



# DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Publicado na Edição de 27 de março de 2025 | Caderno Executivo | Seção Atos de Gestão e Despesas

## ABERTURA - CONCURSO Nº ATAC 11/2025

### ABERTURA DE INSCRIÇÕES AO CONCURSO PÚBLICO DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO O PROVIMENTO DE 1 (UM) CARGO DE PROFESSOR DOUTOR JUNTO AO DEPARTAMENTO DE GEOTECNIA DA ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

O Diretor da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo torna público a todos os interessados que, de acordo com o decidido pela Congregação em sessão realizada em 14/3/2025, estarão abertas, pelo prazo de 90 (noventa) dias, com início às 8 horas (horário de Brasília) do dia 28/3/2025 e término às 17 horas (horário de Brasília) do dia 25/6/2025, as inscrições ao concurso público de títulos e provas para provimento de 1 (um) cargo de Professor Doutor, referência MS-3, em Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), claro/cargo nº 1245791, com o salário de R\$ 15.498,97 (maio/2024), junto ao Departamento de Geotecnia, na área de conhecimento **“Mecânica dos Solos Não Saturados”**, nos termos do art. 125, parágrafo 1º, do Regimento Geral da USP, e o respectivo programa elaborado com base em temas pertinentes à referida área do conhecimento e suas aplicações, que seguem:

- I. Interação Ar-Água. Lei de Dalton. Umidade Relativa. Potencial do Vapor de Água na Atmosfera. Solubilidade do Ar na Água. Lei de Henry. Tensão Superficial. Capilaridade.
- II. Energia Potencial da Água no Solo. Conceito de Potencial Total. Potencial Matricial. Potencial Osmótico. Importância.
- III. Conceito de Sucção. Relação Sucção-Umidade. Histerese.
- IV. Medidas de Campo e de Laboratório da Sucção Matricial. A Técnica de Translação de Eixos. Aparelhos de Placa ou de Membrana de Pressão. Determinação da Curva de Retenção de Água. Perfil de Sucção e suas Aplicações. Variação Sazonal das Propriedades Geotécnicas.
- V. Princípio das Tensões Efetivas. Alcance e Limitações. Variáveis e Superfícies de Estado.
- VI. Ensaios Geotécnicos com Sucção Controlada. Compressibilidade. Resistência ao Cisalhamento. Permeabilidade. Resultados Típicos: Panorama Atual.
- VII. Solos Expansivos e Solos Colapsíveis. Características. Critérios de Identificação. Implicações Geotécnicas.
- VIII. Modelos Constitutivos para Solos não Saturados e Estruturados.
- IX. Modelagem da Interação entre Solos não Saturados e a Atmosfera; Infiltração, Runoff e Evapotranspiração; Aplicações.

X. Sistemas Acoplados de Equações para o Comportamento Termo-Hidro-Mecânico de Solos não Saturados.

XI. Resistência ao Cisalhamento de Solos não Saturados: Critérios de Ruptura; Métodos de Medição e de Estimativa da Resistência ao Cisalhamento; Aplicações em Problemas de Estabilidade de Taludes, Empuxos de Terra e Capacidade de Carga.

XII. Noções do Método dos Elementos Finitos: Aplicações Práticas com a Utilização de Programas de Computador para a Solução de Problemas Relacionados com Escavações, Aterros, Percolação de Água em Maciços de Solo e Estabilidade de Taludes.

XIII. Sondagens de Simples Reconhecimento (SPT) . Equipamentos e Procedimentos de Ensaio. Energia no SPT – Medida e Correção de Energia. Aplicação e Medida do Torque – O SPT-T. Estimativa de Parâmetros de Projeto a partir de Dados de SPT – Correlações. Abordagem Racional na Interpretação de Resultados de Sondagens SPT.

XIV. Ensaio de Penetração do Cone (CPT) e Piezocone (CPTu). Equipamentos e Procedimentos de Ensaio - Resultados dos Ensaios e os Princípios de sua Interpretação. Definição de Perfil Estratigráfico e Estimativas de Parâmetros de Projeto. Novos Acessórios Incorporados ao Piezocone. Interpretação de Resultados de Cone Sísmico e de Resistividade. Aplicação do Cone Sísmico na Investigação de Solos Tropicais.

XV. Ensaio de Dilatômetro de Plano (DMT). Equipamento, Procedimento de Ensaio e Calibração. Resultados dos Ensaios e os Princípios de sua Interpretação. Estratigrafia e Estimativa de Parâmetros de Projeto a partir de Ensaios DMT. Vantagens e Limitações e Emprego dos Ensaios DMT.

XVI. Ensaio de Palheta (Vane test). Equipamento, Procedimento de Ensaio e Calibração. Metodologia de Interpretação de Resultados. Cálculo e Correções no Valor da Resistência não Drenada (Su). Aplicação dos Ensaios de Palheta.

XVII. Ensaios Pressiométricos. Tipos, Características, Calibração e Operação no Campo. Pressiômetro de Ménard (PMT). Pressiômetro Auto-Perfurante (SBPM). Teorias de Expansão de Cavidade. Princípios para Interpretação de Resultados: Tradicional e Ajuste de Curvas.

XVIII. Princípios da Instrumentação em Geotecnia. Princípios Básicos de Instrumentação. Tipos de Sensores e Instrumentos de Medida. A Instrumentação de Laboratório: Medidas de Força, Tensão Total, Pressão Neutra, Deslocamentos e Variação de Volume. A Instrumentação de Campo: Medidas de Deslocamentos Superficiais e Profundos, Pressão de Terra, Pressão Neutra e Cargas.

XIX. Teoria da Percolação de Água em Solos (2D): Redes de Fluxo; Fluxos Confinado e não Confinado em Meio Isotrópico; Fluxo em Meio Anisotrópico. Dispositivos de Controle e de Proteção ao Fluxo em Barragens: Filtros de Proteção.

XX. Avaliação do Impacto da Urbanização na Recarga de Aquíferos e no Papel da Zona não Saturada no Equilíbrio Hídrico.

XXI. Aplicações Triaxiais Drenadas e não Drenadas. Avaliação Experimental das Condições de Carregamento e Resposta do Solo em Obras Geotécnicas.

XXII. Avaliação dos Riscos de Estabilidade de Taludes e Encostas. Abordagens Integradas para Identificação de Áreas de Risco e Análise dos Mecanismos de Ruptura.

XIII. Impactos de Adensamento em Projetos de Engenharia e Estratégias de Mitigação para Deformações Indesejadas.

XIV. Fluxo em Meios não Saturados com Aplicações a Barragens e Taludes. Análise de Fenômenos de Fluxo Transiente e sua Relevância na Segurança de Obras Geotécnicas.

XV. Comportamento Tensão-Deformação de Solos não Saturados. Estudo dos Fenômenos de Colapso e Técnicas Experimentais; Leis Constitutivas Linear-Elástica, Não-Lineares, Elasto-Plásticas e de Estado Crítico; Equações Governantes.

O concurso será regido pelos princípios constitucionais, notadamente o da impessoalidade, bem como pelo disposto no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade de São Paulo e no Regimento da Escola de Engenharia de São Carlos.

1. Os pedidos de inscrição deverão ser feitos, exclusivamente, por meio do link <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao> no período acima indicado, devendo o candidato preencher os dados pessoais solicitados e anexar os seguintes documentos:

I - memorial circunstanciado e comprovação dos trabalhos publicados, das atividades realizadas pertinentes ao concurso e das demais informações que permitam avaliação de seus méritos, em formato digital;

II - prova de que é portador do título de Doutor outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional;

III - prova de quitação com o serviço militar para candidatos do sexo masculino;

IV - certidão de quitação eleitoral ou certidão circunstanciada emitidas pela Justiça Eleitoral há menos de 30 dias do início do período de inscrições;

V - documento de identidade oficial.

VI - projeto de pesquisa elaborado com base nas diretrizes estabelecidas no edital, redigido em português.

§ 1º - Elementos comprobatórios do memorial referido no inciso I, tais como maquetes, obras de arte ou outros materiais que não puderem ser digitalizados deverão ser apresentados até o último dia útil que antecede o início do concurso.

§ 2º - Não serão admitidos como comprovação dos itens constantes do memorial *links* de Dropbox ou Google Drive ou qualquer outro remetendo a página passível de alteração pelo próprio candidato.

§ 3º - Para fins do inciso II, não serão aceitas atas de defesa sem informação sobre homologação quando a concessão do título de Doutor depender dessa providência no âmbito da Instituição de

Ensino emissora, ficando o candidato desde já ciente de que neste caso a ausência de comprovação sobre tal homologação implicará o indeferimento de sua inscrição.

§ 4º - Os docentes em exercício na USP serão dispensados das exigências referidas nos incisos III e IV, desde que tenham comprovado a devida quitação por ocasião de seu contrato inicial.

§ 5º - Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos III e IV, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil.

§ 6º - O candidato estrangeiro aprovado no concurso e indicado para o preenchimento do cargo só poderá tomar posse se apresentar visto temporário ou permanente que faculte o exercício de atividade remunerada no Brasil.

§ 7º - No ato da inscrição, os candidatos com deficiência deverão apresentar solicitação para que se providenciem as condições necessárias para a realização das provas.

§ 8º - É de integral responsabilidade do candidato a realização do *upload* de cada um de seus documentos no campo específico indicado pelo sistema constante do *link* <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao>, ficando o candidato desde já ciente de que a realização de *upload* de documentos em ordem diversa da ali estabelecida implicará o indeferimento de sua inscrição.

§ 9º - É de integral responsabilidade do candidato a apresentação de seus documentos em sua inteireza (frente e verso) e em arquivo legível, ficando o candidato desde já ciente de que, se não sanar durante o prazo de inscrições eventual irregularidade de *upload* de documento incompleto ou ilegível, sua inscrição será indeferida.

§ 10 - Não será admitida a apresentação extemporânea de documentos pelo candidato, ainda que em grau de recurso.

§ 11 - No ato da inscrição, o candidato que se autodeclarar preto, pardo ou indígena manifestará seu interesse em participar da pontuação diferenciada prevista no item 12 e seus parágrafos deste Edital.

§ 12 - Para que faça jus à bonificação a candidatos autodeclarados pretos e pardos, o candidato deverá possuir traços fenotípicos que o caracterizem como negro, de cor preta ou parda.

§ 13 - A autodeclaração como preto ou pardo feita pelo candidato que manifestar seu interesse em participar da pontuação diferenciada será sujeita a confirmação por meio de banca de heteroidentificação.

§ 14 - Na hipótese de não confirmação da autodeclaração de pertença racial, o candidato será eliminado do concurso e, se houver sido nomeado, ficará sujeito à anulação da sua admissão ao serviço ou emprego público, após procedimento administrativo em que lhe sejam assegurados o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

§ 15 - Para confirmação da autodeclaração do candidato indígena será exigido, no ato da inscrição, o Registro Administrativo de Nascimento do Índio - Rani próprio ou, na ausência deste, o Registro Administrativo de Nascimento de Índio - Rani de um de seus genitores.

§ 16 – Situações excepcionais poderão ser avaliadas pelo Conselho de Inclusão e Pertencimento, que poderá admitir a confirmação da autodeclaração do candidato como indígena por meio de, cumulativamente, memorial e declaração de pertencimento étnico subscrita por caciques, tuxauas, lideranças indígenas de comunidades, associações e/ou organizações representativas dos povos indígenas das respectivas regiões, sob as penas da Lei.

§ 17 - As normas vigentes para apresentação dos documentos referentes à autodeclaração como preto, pardo e indígena, bem como para sua confirmação, estão disponíveis no site da Secretaria Geral da USP (<https://secretaria.webhostusp.sti.usp.br/?p=12343>).

§ 18 - Para fins do inciso III, serão aceitos os documentos listados no art. 209 do Decreto Federal nº 57.654/1966, ficando dispensados de fazê-lo os candidatos do sexo masculino que tiverem completado 45 (quarenta e cinco) anos até o dia 31 de dezembro do ano anterior ao período de abertura de inscrições.

2. As inscrições serão julgadas pela Congregação da Escola de Engenharia de São Carlos, em seu aspecto formal, publicando-se a decisão em edital.

Parágrafo único – O concurso deverá realizar-se no prazo de trinta a cento e vinte dias, a contar da data da publicação no Diário Oficial do Estado da aprovação das inscrições, de acordo com o artigo 134, parágrafo único, do Regimento Geral da USP.

3. O concurso será realizado segundo critérios objetivos, em duas fases, por meio de atribuição de notas em provas, assim divididas:

1ª fase (eliminatória) – prova escrita – peso 2

2ª fase – I) julgamento do memorial com prova pública de arguição - peso 3

II) prova didática - peso 3

III) apresentação do projeto de pesquisa e respectiva arguição – peso 2

§ 1º - A convocação dos inscritos para a realização das provas será publicada no Diário Oficial do Estado.

§ 2º - Os candidatos que se apresentarem depois do horário estabelecido não poderão realizar as provas.

§ 3º - Na avaliação das provas pela comissão julgadora, será considerada a finalidade externada para a criação da vaga (concessão do cargo docente) à qual se destina o presente concurso, disponível no anexo ao presente edital.

4. A prova escrita, que versará sobre assunto de ordem geral e doutrinária, será realizada de acordo com o disposto no art. 139, e seu parágrafo único, do Regimento Geral da USP.

I – a comissão organizará uma lista de dez pontos, com base no programa do concurso e dela dará conhecimento aos candidatos, 24 (vinte e quatro) horas antes do sorteio do ponto, sendo permitido exigir-se dos candidatos a realização de outras atividades nesse período;

- II – o candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à comissão julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação;
- III – sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova;
- IV – durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta a livros, periódicos e outros documentos bibliográficos;
- V – as anotações efetuadas durante o período de consulta poderão ser utilizadas no decorrer da prova, devendo ser feitas em papel rubricado pela comissão e anexadas ao texto final;
- VI – a prova, que será lida em sessão pública pelo candidato, deverá ser reproduzida em cópias que serão entregues aos membros da comissão julgadora, ao se abrir a sessão;
- VII – cada prova será avaliada, individualmente, pelos membros da comissão julgadora;
- VIII – serão considerados habilitados para a segunda fase os candidatos que obtiverem, da maioria dos membros da comissão julgadora, nota mínima sete;
- IX – a comissão julgadora apresentará, em sessão pública, as notas recebidas pelos candidatos.
5. Ao término da apreciação da prova escrita, cada candidato terá de cada examinador uma nota final, observada a eventual aplicação da pontuação diferenciada nos termos do item 12 deste Edital.
6. Participarão da segunda fase somente os candidatos aprovados na primeira fase.
7. O julgamento do memorial, expresso mediante nota global, incluindo arguição e avaliação, deverá refletir o mérito do candidato.
- Parágrafo único – No julgamento do memorial, levando-se em conta as atividades pertinentes à área de conhecimento de Mecânica dos Solos Não Saturados, detalhadas nos itens I a V que seguem, a comissão apreciará:
- I – produção científica, literária, filosófica ou artística;
- II – atividade didática universitária;
- III – atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade;
- IV – atividades profissionais ou outras, quando for o caso;
- V - diplomas e outras dignidades universitárias.
8. A prova didática será pública, com a duração mínima de quarenta e máxima de sessenta minutos, e versará sobre o programa da área de conhecimento acima mencionada, nos termos do artigo 137 do Regimento Geral da USP.
- I – a comissão julgadora, com base no programa do concurso, organizará uma lista de dez pontos, da qual os candidatos tomarão conhecimento imediatamente antes do sorteio do ponto;

II – o candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à comissão julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação;

III – a realização da prova far-se-á 24 (vinte e quatro) horas após o sorteio do ponto as quais serão de livre disposição do candidato, não se exigindo dele nesse período a realização de outras atividades;

IV – o candidato poderá utilizar o material didático que julgar necessário;

V – se o número de candidatos o exigir, eles serão divididos em grupos de, no máximo, três, observada a ordem de inscrição, para fins de sorteio e realização da prova;

VI – quando atingido o 60º (sexagésimo) minuto de prova, a Comissão Julgadora deverá interromper o candidato;

VII – se a exposição do candidato encerrar-se aquém dos 40º minuto de prova, deverão os examinadores conferir nota zero ao candidato na respectiva prova.

9. O julgamento do projeto de pesquisa terá como objetivos avaliar:

I - o conhecimento científico e experiência prévia sobre o tema proposto pelo candidato;

II - a adequação do projeto de pesquisa à área de Mecânica dos Solos Não Saturados;

III - a coerência interna do projeto de pesquisa, em termos do objeto de estudo, objetivo e método;

IV - a originalidade e exequibilidade do projeto de pesquisa; e

V - a clareza das respostas do candidato às questões propostas;

§ 1º - O projeto de pesquisa, deverá contemplar os seguintes tópicos: a) Introdução; b) Inserção científica (que lacunas do conhecimento a pesquisa vai buscar preencher); c) Justificativa; d) Estado da arte (relativos aos aspectos a serem estudados); e) Materiais (especificar); f) Métodos (como e quais recursos serão utilizados), f) Resultados esperados e g) Orientações. O projeto de pesquisa deve ser elaborado na área de conhecimento do concurso – Mecânica dos Solos não Saturados.

§ 2º - O candidato deverá discorrer sobre os aspectos principais do seu projeto de pesquisa numa apresentação de até 15 minutos de duração.

§ 3º - a arguição, realizada em seguida, terá forma de diálogo, não devendo exceder 60 (sessenta) minutos para a totalidade dos examinadores e 60 (sessenta) minutos para o candidato.

10. Ao término da apreciação das provas, cada candidato terá de cada examinador uma nota final que será a média ponderada das notas por ele conferidas nas duas fases, observados os pesos mencionados no item 3 e a eventual aplicação da pontuação diferenciada nos termos do item 12 deste edital.

11. As notas das provas poderão variar de zero a dez, com aproximação até a primeira casa decimal.

12. Aplicar-se-á pontuação diferenciada aos candidatos pretos, pardos e indígenas, nos termos ora especificados.

§ 1º - A fórmula de cálculo da pontuação diferenciada a ser atribuída a pretos, pardos e indígenas, em todas as fases do concurso público é:

$$PD = (MCA - MCPPI) / MCPPI$$

Onde:

- PD é a pontuação diferenciada a ser acrescida às notas, em cada fase do concurso público, de todos os candidatos pretos, pardos ou indígenas que manifestaram interesse em participar da pontuação diferenciada.

- MCA é a pontuação média da concorrência ampla entre todos candidatos que pontuaram, excluindo-se os inabilitados, ou seja, os que não atingiram a pontuação mínima referida nos itens 4 e 14 do presente Edital. Entende-se por "ampla concorrência" todos os candidatos que pontuaram e que não se declararam como pretos, pardos ou indígenas e aqueles que, tendo se declarado pretos, pardos ou indígenas, optaram por não participar da pontuação diferenciada.

- MCPPI é a pontuação média da concorrência PPI entre todos candidatos que pontuaram, excluindo-se os inabilitados.

§ 2º - A fórmula para aplicação da pontuação diferenciada às notas finais de pretos, pardos e indígenas em cada fase do concurso público é:

$$NFCPPI = (1 + PD) * NSCPPI$$

Onde:

- NFCPPI é a nota final na fase do concurso público, após a aplicação da pontuação diferenciada e que gerará a classificação do candidato na etapa do concurso público, limitada à nota máxima prevista em edital. Ao término da fase de concurso público, a nota final passa a ser considerada a nota simples do candidato.

- NSCPPI é a nota simples do candidato beneficiário, sobre a qual será aplicada a pontuação diferenciada.

§ 3º - Os cálculos a que se referem os §§ 1º e 2º deste item devem considerar duas casas decimais e frações maiores ou iguais a 0,5 (cinco décimos) devem ser arredondadas para o número inteiro subsequente.

§ 4º - A pontuação diferenciada (PD) prevista neste item aplica-se a todos os beneficiários habilitados, ou seja, aos que tenham atingido o desempenho mínimo estabelecido no edital do certame, considerada, para este último fim, a nota simples.

§ 5º - Na inexistência de candidatos beneficiários da pontuação diferenciada entre os habilitados, não será calculada a pontuação diferenciada.

§ 6º - A pontuação diferenciada não será aplicada quando, na fórmula de cálculo da pontuação diferenciada (PD), a MCPPI (pontuação média da concorrência PPI) for maior que a MCA (pontuação média da concorrência ampla).



13. O resultado do concurso será proclamado pela comissão julgadora imediatamente após seu término, em sessão pública.
14. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima sete.
15. A indicação dos candidatos será feita por examinador, segundo as notas por ele conferidas.
16. Será proposto para nomeação o candidato que obtiver o maior número de indicações da comissão julgadora.
17. A posse do candidato indicado ficará sujeita à aprovação em exame médico realizado pelo Departamento de Perícias Médicas do Estado – DPME, nos termos do Artigo 47, VI, da Lei nº 10.261/68.
18. A nomeação do docente aprovado no concurso assim como as demais providências decorrentes serão regidas pelos termos da Resolução nº 7271 de 2016.
19. O docente em RDIDP deverá manter vínculo empregatício exclusivo com a USP, nos termos do artigo 197 do Regimento Geral da USP.
20. O concurso terá validade imediata e será proposto para nomeação somente o candidato indicado para o cargo posto em concurso.
21. O candidato será convocado para posse pelo Diário Oficial do Estado.
22. Maiores informações, bem como as normas pertinentes ao concurso, encontram-se à disposição dos interessados no Serviço de Assistência aos Colegiados da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, Avenida Trabalhador São-carlense, 400, bloco E-1, 1º andar, São Carlos – SP – CEP 13566-590 ou pelo e-mail [colegiados@eesc.usp.br](mailto:colegiados@eesc.usp.br).

## **ANEXO A**

### **Plano individualizado de atividades de ensino, pesquisa e extensão para o Claro de “Mecânica dos Solos não Saturados” do Departamento de Geotecnia (SGS) da EESC/USP**

#### **Situação Atual do Departamento/Área:**

O Departamento de Geotecnia (SGS) da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC/USP) ministra um total de 15 disciplinas para os cursos de Engenharias Civil e Ambiental e, dentre elas, são ministradas disciplinas com foco em Mecânica dos Solos, Mecânica das Rochas e Fundações. O referido Departamento também sedia um Programa de Pós-Graduação em Geotecnia (nota CAPES 5), sendo seu corpo docente constituído por 11 orientadores permanentes.

A área de Mecânica dos Solos, juntamente com a Mecânica das Rochas e Geologia de Engenharia, fundamenta a área de conhecimento da Geotecnia, sendo que atualmente tem apenas 1 docente dedicado à esta área, se comparado aos 4 docentes que faziam parte do Departamento há alguns anos. Dentro da área de Mecânica de Solos, destaca-se a Mecânica dos Solos não Saturados, que desde as aposentadorias dos professores Orêncio Monje Vilar e Edmundo Rogério Esquivel está sem um professor/pesquisador que atue neste tema. Ressalta-se que este tema tem alta demanda de

candidatos ao Programa de Pós-Graduação, assim como permeia outras linhas de pesquisa, como a Geotecnia Ambiental, Fundações, Melhoria de Solos e Geossintéticos. Desta maneira, o preenchimento deste claro na área de Solos não Saturados é um ponto importante para o Departamento de Geotecnia.

### **Objetivo Geral da Contratação do Docente:**

O objetivo principal da contratação de um profissional para o claro é que o mesmo tenha experiência no tema, no ensino e pesquisa, e nos diferentes contextos de aplicação dos conhecimentos do tema, na solução de diferentes problemas de natureza geotécnica e ambiental, assim como experiência laboratorial e de campo, refletidas em publicações e orientações.

Dentro deste contexto, vários problemas geotécnicos em obras civis, como colapso, expansão e rupturas de taludes podem ocorrer em um solo não saturado após o solo passar por um aumento gradual de seu teor de umidade ou redução da sucção. O estudo do comportamento geotécnico de solos não saturados tem crescido em todo o mundo devido ao reconhecimento de que existe uma ampla gama de situações em que os solos se desviam dos pressupostos que originaram os princípios clássicos da Mecânica dos Solos. Este é um tema atual e importante para o país, o que justifica a reativação desta linha de pesquisa, dos laboratórios e das disciplinas que envolvem este conteúdo dentro do Departamento de Geotecnia da EESC/USP. Com isso, pretende-se a contratação de um profissional para atuar na área da **Mecânica dos Solos** com experiência e formação em **Solos não Saturados**. A Mecânica de Solos constitui, junto com a Mecânica das Rochas e a Geologia de Engenharia, o tripé básico no campo de conhecimento da Geotecnia.

Considerando a liberação da CCD/USP de 01 cargo de Professor Doutor decorrente da aposentadoria do Prof. Dr. Edmundo Rogério Esquivel, ocorrida em 2022, o SGS tem como objetivo a contratação de um profissional com formação (tese de doutorado) e atuação (pesquisa, publicações e/ou orientações) no tema de **Solos não Saturados**, no sentido de suprir a aposentadoria supra citada e dar continuidade ao ensino de graduação e pós-graduação, assim como desenvolver pesquisas e orientações nesta linha de pesquisa.

Deve-se enfatizar que a Mecânica dos Solos clássica foi desenvolvida em países de clima temperado em que os solos durante a maior parte do ano acham-se saturados. Isto simplifica consideravelmente o entendimento e o equacionamento dos problemas da Mecânica dos Solos, pois o solo é considerado como um elemento bifásico onde convivem apenas grãos sólidos e água. Em regiões tropicais, como é o caso do Brasil, grande parte dos solos se apresenta não saturada, quando às duas fases constituintes do solo saturado se soma uma terceira, o ar. A Mecânica dos Solos não Saturados é uma ciência relativamente nova que vem se desenvolvendo acentuadamente em nível mundial, nos últimos anos. O SGS tem contribuído de forma efetiva neste desenvolvimento, por exemplo, em estudos envolvendo a determinação do teor de umidade em maciço de solos com o uso de TDRs. Esta técnica é promissora para se determinar a variação de do teor de umidade de maciços no campo, ao longo do ano, e, portanto, permitir a avaliação de suas implicações nas propriedades de resistência e compressibilidade dos solos não saturados. De tal forma se integrando harmoniosamente a uma linha de pesquisa, em andamento do SGS, que caminha na fronteira do conhecimento na Mecânica dos Solos atual e tem impactos não só em nível brasileiro, como internacional.

Levando-se em conta as especificidades da área de concentração de **Mecânica dos Solos**, ênfase em **Solos Não Saturados**, as provas do concurso serão realizadas com base na lista de temas já discriminadas no início do presente Edital, todos pertinentes a referida área do conhecimento e suas aplicações.

#### **Plano Individualizado:**

##### **Ensino - Metas (descrever atividades, indicadores e prazos):**

1- Na Graduação, o(a) profissional selecionado(a) deverá estar apto(a) para ministrar qualquer uma das disciplinas obrigatórias do Departamento de Geotecnia, mas mais diretamente as seguintes disciplinas: SGS0407- Mecânica dos Solos I, SGS0408 - Mecânica dos Solos II e SGS0130 - Mecânica dos Solos e Fundações, além de propor mudanças nos conteúdos das disciplinas que estejam relacionadas às perspectivas futuras. Em curto prazo, 2 primeiros anos, propor disciplinas com conteúdo sobre **Mecânica dos Solos não Saturados**.

2 - Na Pós-Graduação o profissional selecionado deverá propor no mínimo 2 disciplinas focando o conteúdo da área de interesse da nova linha de pesquisa (**Solos não Saturados**), sendo uma no âmbito dos Avanços nos Estudos Realizados em Solos não Saturados e outra que abranja os conhecimentos de Solos não Saturados e a Aplicação em obras de Engenharia Civil.

##### **Pesquisa e Inovação - Metas (descrever atividades, indicadores e prazos):**

O projeto de pesquisa deve ser enquadrado na linha de pesquisa de **Solos não Saturados** e deve estar centrado na solução de aspectos do comportamento geotécnico de solos não saturados baseado tanto em estudos de campo quanto de laboratório, além de abranger o desenvolvimento de novos modelos físico-matemáticos.

##### **Cultura e Extensão – Metas (descrever atividades, indicadores e prazos):**

Em médio e longo prazo, o(a) profissional selecionado(a) deverá desenvolver projetos com a participação de empresas e as agências governamentais, tanto no sentido do desenvolvimento de atividades comuns que tragam benefícios às áreas didáticas e de pesquisa, quanto com a criação de cursos de aperfeiçoamento, de difusão e de especialização para os profissionais das empresas e público externo na área de **Solos não Saturados**.

##### **Impacto Esperado com a Contratação:**

- CURTO PRAZO: participação em disciplinas da graduação e proposição de novas disciplinas na pós-graduação e na graduação. Orientação de Iniciação Científica e Trabalho de Conclusão de Curso na área de Solos não Saturados.

- MÉDIO PRAZO: nucleação das linhas de pesquisa "**Solos não Saturados**", incluindo a associação com as temáticas sobre barragens, mineração, túneis, escavações e contenções em solos e rochas para grandes obras, e orientação de alunos de pós-graduação (mestrandos). Envio de projeto de auxílio à pesquisa para agências de fomento (FAPESP e CNPq) vinculadas à área de Solos Não Saturados.

- LONGO PRAZO: consolidação da linha de pesquisa "**Mecânica de Solos não Saturados**", e desenvolvimento de pesquisas visando às temáticas sobre barragens e mineração, túneis, escavações

e contenções em solos e rochas para grandes obras para o Brasil envolvendo a orientação de alunos de pós-graduação (mestrandos e doutorandos).