

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES
EDITAL Nº 1/2017**

**SELEÇÃO DE CANDIDATOS ÀS VAGAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES PARA O CURSO DE MESTRADO
PARA O PRIMEIRO SEMESTRE LETIVO DE 2017**

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

1. ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO E NÚMERO DE VAGAS

1.1. Os candidatos deverão se inscrever em apenas uma das três áreas de concentração do PPG-ET: (1) Planejamento e Operação de Sistemas de Transporte; (2) Infraestrutura de Transportes (Pavimentação); ou (3) Infraestrutura de Transportes (Geomática). Os orientadores credenciados e o número de vagas em cada área de concentração estão listados a seguir:

Área de concentração	Orientadores credenciados	Vagas disponíveis
Planejamento e Operação de Sistemas de Transporte	André Luiz Barbosa Nunes da Cunha Antônio Néelson Rodrigues da Silva, Cira Pitombo José Reynaldo Anselmo Setti	4
Infraestrutura de Transportes (Pavimentos)	Adalberto Leandro Faxina Ana Paula Furlan Glauro Tulio Pessa Fabbri José Leomar Fernandes Jr.	3
Infraestrutura de Transportes (Geomática)	Ana Paula Camargo Larocca Irineu da Silva Paulo César Lima Segantine	6

2. INSCRIÇÃO NO PROCESSO SELETIVO

2.1. Período e local das inscrições: As inscrições deverão ser realizadas no período de **13/10/2016** a **23/11/2016**, das 8h00 às 11h30 e das 14h00 às 17h30, na secretaria do PPG-ET, no Departamento de Engenharia de Transportes, da EESC-USP, ou pelo correio. Nas inscrições encaminhadas pelos correios (preferencialmente por meio de serviço de entrega rápida com rastreamento) os documentos deverão ser endereçados para: Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, STT-EESC-USP, Av. Trabalhador São-carlense, 400, São Carlos, SP, 13566-590. Não serão aceitas inscrições recebidas após a data de encerramento das inscrições.

2.2. Requisitos para inscrição: Poderão se inscrever no processo seletivo candidatos portadores de diploma de nível superior ou candidatos em fase de conclusão de curso de graduação). Os requisitos para cada área de concentração são listados na tabela a seguir:

Área de concentração	Áreas de formação de nível superior
Planejamento e Operação de Sistemas de Transporte	Engenharia (qualquer especialização); Arquitetura; Economia; Administração; Ciências Matemáticas ou da Computação; Física; Geografia; Tecnólogos em Logística; ou outras áreas afins
Infraestrutura de Transportes (Pavimentos)	Engenharia Civil; Engenharia Química; Engenharia Ambiental; Geologia; Tecnólogos em Construção Civil, Pavimentação ou Estradas; ou outras áreas afins
Infraestrutura de Transportes (Geomática)	Matemática; Estatística; Ciências da Computação; Engenharia Civil; Engenharia Cartográfica; Engenharia de Agrimensura; Engenharia Ambiental; Tecnólogos em Construção Civil, Estradas, Geoprocessamento ou Logística; ou outras áreas afins

2.3. Documentação para inscrição: No ato da inscrição deverá ser entregue a documentação listada a seguir (as cópias não precisam ser autenticadas):

- Ficha de inscrição, disponível na secretaria do PPG-ET e na página <http://www.stt.eesc.usp.br>, opção Pós-Graduação;
- *Curriculum Vitae*, elaborado de acordo com modelo disponível na secretaria do PPG-ET e na página <http://www.stt.eesc.usp.br>, opção Pós-Graduação, com os respectivos comprovantes;
- Cópia do Histórico Escolar oficial completo do curso de graduação, incluindo eventuais reprovações e trancamentos;
- Cópia do Histórico Escolar oficial completo de disciplinas de pós-graduação cursadas como aluno especial ou em outro programa de pós-graduação, incluindo eventuais reprovações e trancamentos, caso o candidato já tenha cursado disciplinas de pós-graduação;
- Duas cartas de recomendação acadêmica, no formulário padrão disponível na secretaria do PPG-ET e na página <http://www.stt.eesc.usp.br>, opção Pós-Graduação. As cartas de recomendação devem estar em envelopes lacrados pelos recomendantes, se entregues pelo candidato, ou podem ser enviadas pelos recomendantes diretamente ao endereço indicado no item 2.1, ou em pdf para o email pos-transportes@sc.usp.br.
- Cópias do RG e do CPF, para brasileiros; cópia do passaporte ou RNE, para estrangeiros;
- Uma foto 3x4 recente; e
- Comprovante de recolhimento de taxa de inscrição no valor de R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais), que deverá ser depositada no Banco do Brasil, Ag. 3062-7, C/C: 168150-8, em nome de USP/EESC - Taxas de Seleção PGr.

2.4. Indicação da área de interesse e do orientador: No campo apropriado do formulário de inscrição, os candidatos deverão indicar a área de concentração em que se inscrevem, uma vez que a classificação final dos candidatos aprovados será feita separadamente para cada área de concentração do programa. Uma vez deferida a inscrição do candidato, não será possível mudar a área de interesse.

Caso desejado, os candidatos poderão indicar o orientador com que pretendem trabalhar no campo apropriado do formulário de inscrição. Ainda que a concordância prévia do orientador não seja imprescindível no momento da inscrição no processo seletivo, os candidatos são fortemente encorajados a entrar em contato com possíveis orientadores antes da inscrição, para se informar sobre projetos e temas de pesquisa e verificar a disponibilidade de vagas.

2.5. Deferimento das inscrições: Só serão deferidas as inscrições recebidas em conformidade com os prazos constantes no item 2.1, cuja documentação estiver completa. As inscrições deferidas serão divulgadas até uma semana depois de terminado o prazo de inscrições, na Secretaria do PPG-ET e na página <http://www.stt.eesc.usp.br>, na opção Pós-Graduação.

3. PROCESSO DE SELEÇÃO

3.1. A realização do processo de seleção será organizada e coordenada por uma comissão formada por três orientadores do programa, designados pela Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes (CCP-ET). O processo seletivo consiste de duas etapas, sendo a primeira etapa eliminatória e a segunda etapa, classificatória.

3.2. Primeira etapa: A primeira etapa é eliminatória e consiste de quatro provas: Matemática, Física, Redação em Língua Portuguesa, e Compreensão da Língua Inglesa. O candidato que obtiver nota zero em qualquer uma das provas estará eliminado. Os candidatos poderão usar calculadora eletrônica nas provas de Matemática e Física e, na prova de Compreensão da Língua Inglesa, um dicionário.

A nota da primeira etapa será a média aritmética das notas das quatro provas. Serão considerados aprovados na primeira etapa os alunos que obtiverem nota maior ou igual a 5,0 (cinco pontos). Os conteúdos e temas para as provas da primeira fase estão discriminados no Anexo I deste edital.

As provas da primeira etapa serão realizadas no dia **8/12/2016**, às **13h30**, nas dependências do Departamento de Engenharia de Transportes e, se for o caso, em instituições credenciadas pelo PPG-ET para ministrar essas provas. Os candidatos de outros estados e do exterior deverão entrar em contato com o PPG-ET até 1/12/2016 para verificar a possibilidade de realizar a prova da primeira etapa em uma instituição credenciada e, se for o caso, o local em que a prova será ministrada.

As provas de Matemática e Física serão ministradas conjuntamente e os candidatos terão um período de duas horas para sua solução. A seguir, será ministrada a prova de Redação, com duração de uma hora. Após o término da prova de Redação, será ministrada a prova de Compreensão da Língua Inglesa, cuja duração será de uma hora. As provas serão recolhidas ao final de cada etapa.

3.3. Segunda etapa: A segunda etapa é classificatória e consiste da avaliação do currículo dos candidatos e do seu histórico escolar da graduação e, se houver, de disciplinas de pós-graduação cursadas isoladamente ou em outros programas. Os critérios para avaliação do currículo e do histórico escolar estão discriminados no Anexo II deste edital. A nota da segunda etapa do processo de seleção será a média ponderada da nota do currículo (peso 2/5) e da nota da avaliação do histórico escolar (peso 3/5).

O currículo deverá ser apresentado de acordo com o modelo disponível na secretaria do PPG-ET ou na sua página na internet. Só deverão ser incluídas no currículo atividades passíveis de comprovação. Os comprovantes aceitos estão descritos no Anexo II deste edital.

3.4. Pontuação final e classificação: A pontuação final dos candidatos será calculada em função da média ponderada da nota obtida na primeira etapa (peso 2/3) e da nota obtida na segunda etapa (peso 1/3). A classificação dos candidatos será feita em função das áreas de concentração.

Em caso de empate na pontuação, o critério de desempate será a nota da primeira etapa. Persistindo o empate, o critério passa a ser a nota da segunda etapa.

3.5. Divulgação dos resultados: O resultado da seleção será divulgado até o dia **20/12/2016**, na secretaria do PPG-ET e na página do programa na internet. A classificação dos candidatos aprovados será feita em ordem decrescente da pontuação final, separadamente para cada área de concentração do programa.

4. MATRÍCULAS

4.1. Matrícula dos alunos regulares: Respeitando a ordem de classificação e considerando o número de vagas disponíveis em cada área de concentração, os candidatos selecionados serão notificados pela coordenação do PPG-ET por email, no qual haverá instruções sobre manifestação obrigatória de interesse pela vaga, a documentação exigida para matrícula e o período de matrícula.

Na hipótese de que um candidato selecionado manifeste desinteresse pela vaga, prefira fazer a matrícula como aluno especial, ou não seja capaz de apresentar a documentação exigida para matrícula no curso de mestrado, e sendo o número de candidatos aprovados maior que o número de vagas oferecidas na área de concentração, o próximo candidato na lista de classificados poderá ser convocado para matrícula.

A lista de documentos exigidos para matrícula de alunos estrangeiros pode ser obtida junto à secretaria do PPG-ET, no endereço constante no item 2.1 ou através do email pos-transportes@sc.usp.br.

4.2. Matrícula de alunos especiais: Qualquer candidato aprovado no processo de seleção poderá optar por fazer a matrícula como aluno especial, desde que cumpra os requisitos exigidos pela USP para tanto.

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1. A inscrição do candidato implica no reconhecimento e na aceitação das normas estabelecidas neste edital, do Regimento Geral da Pós-Graduação da USP, das normas que regulamentam os programas de pós-graduação da EESC-USP e do Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes da EESC-USP. Essas normas e regulamentos podem ser obtidos no sítio do programa na internet ou através da secretaria do PPG-ET, no endereço constante no item 1.1, ou através do email pos-transportes@sc.usp.br.

5.2. A documentação dos candidatos não selecionados será descartada após a divulgação dos resultados deste processo seletivo.

5.3. Este processo seletivo tem validade por 150 (cento e cinquenta) dias contados a partir da data de divulgação dos resultados.

5.4. Não haverá revisão das provas.

5.5. Os casos omissos serão decididos pela comissão de seleção.

5.6. Mais informações e formulários encontram-se à disposição dos interessados na secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes da EESC-USP, pelo telefone (16) 3373-9617 e no endereço eletrônico www.stt.eesc.usp.br, na opção Pós-Graduação ou através do email pos-transportes@sc.usp.br.

ANEXO I

I.1. Temas para a prova de Matemática: Domínio de uma função; Função polinomial; Função exponencial e equações exponenciais; Função logarítmica e propriedades operatórias; Trigonometria no triângulo retângulo e no círculo; Funções e relações trigonométricas: Progressão aritmética e geométrica; Propriedades e operações com matrizes; Estudo dos determinantes; Soluções de sistemas lineares; Coordenadas cartesianas; Vetores; Dependência linear; Bases; Produto escalar; Produto vetorial; Translação e rotação; Retas e planos; Distância e ângulo; Coordenadas polares e esféricas; Limite; Continuidade; Derivada; Teorema do valor médio; Aplicações da derivada; Aplicações da integral; Métodos de integração; Elementos dos estudos das probabilidades.

Bibliografia sugerida:

- 1) Guidorizzi, H.L. (2002) Um Curso de Cálculo, vol. 1, 5ª. ed., Livros Técnicos e Científicos.
- 2) Stewart, J. (2014) Cálculo, vols. 1 e 2, 7ª. ed., Cengage Learning.
- 3) Thomas, G.B. (2013) Cálculo, vol. 1, 12ª. ed., Pearson.
- 4) Swokowski, E.W. (1995) Cálculo com Geometria Analítica, vols. 1 e 2, 2ª. ed., Makron Books.

I.2. Temas para a prova de Física: Grandezas físicas, padrões e unidades; Vetores e escalares; Adição, decomposição e multiplicação de vetores; Conceito de força resultante; Decomposição de forças e o produto escalar; Equilíbrio de pontos materiais no plano; Equilíbrio de pontos materiais no espaço; Estática dos corpos rígidos; Força de reação; Equilíbrio de corpos rígidos em duas dimensões; Cinemática dos pontos materiais; Movimentos unidimensionais; Movimentos em duas e três dimensões; Lançamentos de projéteis no campo gravitacional; Movimentos circulares; Trabalho realizado por uma força constante e por uma força variável.

Bibliografia sugerida:

- 1) Beer, F.; Johnston, E.; Mazurek, D.; Eisenberg, E. (2011) Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 9ª. ed. McGraw-Hill.
- 2) Tipler, P.; Mosca, G. (2009) Física para Cientistas e Engenheiros, vol. 1, 6ª. ed., LTC.
- 3) Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. (2016) Fundamentos de Física, vol. 1, 10ª. ed., LTC.

I.3. Prova de Redação: Na correção da prova de Redação, serão considerados os seguintes aspectos:

- 1) Domínio da norma culta da língua portuguesa;
- 2) Compreensão do tema proposto, abordagem do tema e o potencial crítico dos argumentos escolhidos;
- 3) Concisão, coerência, organização, clareza e fluência do texto.

ANEXO II

II.1. Critérios para avaliação do currículo: A avaliação do currículo será feita separadamente para os candidatos inscritos em cada área de concentração. Os critérios listados na tabela a seguir servirão para a avaliação do currículo dos candidatos:

Item	Critério	Máximo
Formação ligada à área de concentração	Curso de graduação que consta na tabela do item 2.2: 25 pontos; Graduação fora da lista: a critério da comissão, de 0 a 20 pontos dependendo da conexão entre a graduação e a área de concentração.	25 pontos
Iniciação científica	Com bolsa de estudos: 20 pontos/ano; Sem bolsa: a critério da comissão, de 8 a 12 pontos/ano, até 2 anos.	40 pontos
Apresentação de trabalhos científicos em reuniões científicas(*)	Em português: 5 pontos/trabalho, até 10 pontos; Em inglês: 10 pontos/trabalho, até 20 pontos.	20 pontos
Publicação de resumos em anais(*)	Em português: 5 pontos/resumo, até 10 pontos; Em inglês: 7,5 pontos/resumo, até 15 pontos.	15 pontos
Publicação de trabalhos completos em anais de congressos(*)	Em português: 7,5 pontos/trabalho, até 15 pontos; Em inglês: 10 pontos/trabalho, até 20 pontos.	20 pontos
Publicação de artigos em periódicos científicos	Periódico A1 a B3 (Qualis): a critério da comissão, de 15 a 30 pontos/artigo, com máximo de 60 pontos; Periódico B4 a B5 (Qualis): 10 pontos/artigo, até 20 pontos; Periódico C (Qualis): 5 pontos/artigo, até 5 pontos.	60 pontos
Cursos de aperfeiçoamento ou capacitação ligados à área de concentração	Até 8 horas: 2 pontos/curso, até 6 pontos; De 8 a 40 horas: 4 pontos/curso, até 12 pontos; Mais de 40 horas: 8 pontos/curso, até 20 pontos.	20 pontos

(*) Para esses itens, se o candidato não for o primeiro autor, a pontuação será dividida por dois.

Ao candidato que obtiver o maior número de pontos, será atribuída nota 10 (dez). A nota dos demais candidatos será calculada proporcionalmente ao número de pontos obtidos, variando de 0 (zero) a 10 (dez).

II.2. Comprovação das atividades relatadas no currículo: A documentação aceita para comprovação das atividades relatadas no currículo está listada na tabela a seguir. Os candidatos, a seu critério, poderão enviar documentação adicional, cuja aceitação ficará a critério da Comissão de Seleção.

Item	Documentação
Formação ligada à área de concentração	Histórico escolar
Iniciação científica	Com bolsa de estudos: cópia do contrato/termo de concessão/declaração da agência Sem bolsa: declaração do orientador
Apresentação de trabalhos científicos em reuniões científicas	Cópia do e-mail ou carta de aceitação do trabalho; ou comprovante de inscrição/apresentação de trabalho
Publicação de resumos em anais	Anais impressos: cópia do e-mail ou carta de aceitação e das páginas do resumo Anais eletrônicos: cópia da carta de aceitação e URL do resumo (anais na web) ou das páginas do resumo (anais em pdf)
Publicação de trabalhos completos em anais de congressos	Anais impressos: cópia do e-mail ou carta de aceitação e da 1ª. página do trabalho Anais eletrônicos: cópia do e-mail ou carta de aceitação e URL do trabalho (anais na web) ou da 1ª. página do trabalho (anais em pdf)
Publicação de artigos em periódicos científicos	Periódico A1 a B3 (Qualis): primeira página do artigo, onde apareça o DOI Periódico B4 a B5 (Qualis): primeira página do artigo, e DOI ou URL do artigo Periódico C (Qualis): primeira página do artigo, e DOI ou URL do artigo
Cursos de aperfeiçoamento ou capacitação ligados à área de concentração	Certificado de conclusão, onde apareça o número de horas; Certificado de Estudos Especiais na área, em que apareça a lista de cursos e as notas

II.3. Critérios para avaliação do histórico escolar: A avaliação do histórico escolar será feita por cada membro da comissão de seleção separadamente, mediante nota que pode variar entre 0 (zero) e 10 (dez). A nota final deste critério será a média aritmética das notas dos avaliadores. Os critérios considerados na avaliação do histórico escolar são listados na tabela a seguir:

Aspecto analisado	Critério	Nota
Desempenho acadêmico	Notas e reprovações no histórico escolar da graduação e, se for o caso, de disciplinas de pós-graduação já cursadas; média ponderada do curso de graduação; classificação na turma	Até 5 pontos
Carga horária da graduação	Carga horária do curso de graduação e, particularmente, das disciplinas relacionadas com a área de concentração desejada	Até 2 pontos
Tempo para conclusão do curso	Número de semestres para conclusão do curso de graduação: 100% da nota para conclusão até o prazo previsto (x); 75% da nota para conclusão em $(x + 1)$ semestres; 50% da nota para conclusão em $(x + 2)$ semestres; 25% da nota para conclusão em $(x + 3)$ semestres; 0% da nota para tempo mais longo que $(x + 3)$ semestres	Até 3 pontos