

## Laboratórios, Centros e Núcleos de Pesquisa do Departamento de Engenharia Mecânica

Centro de Automação e Tecnologia do Projeto (CAETEC)

Centro de Engenharia Automotiva (CEA)

Grupo de Pesquisa em Refrigeração, Ar Condicionado e Conforto Térmico (GREAC)

Laboratório de Acústica Aplicada (ACAPLI)

Laboratório de Dinâmica e Controle (LDC)

Laboratório de Dinâmica de Instrumentação (LADIN)

Laboratório de Engenharia Térmica e Ambiental (LETE)

Laboratório de Fenômenos de Superfícies (LFS)

Laboratório de Interação Fluido - Estrutura (Life & MO)

Laboratório de Sistemas Energéticos Alternativos (SISEA)

MecFlu Ambiental e Aplicada a Engenharia Biomédica (MFAAEB)

Núcleo de Dinâmica e Fluidos (NDF)



**PME**  
Departamento de Engenharia Mecânica

**Escola Politécnica da USP**  
**Departamento de Engenharia Mecânica**  
Tels.: 055-11-3091-5355 / 5570 / 5561  
Fax: 055-11-3091-5687  
Av. Prof. Mello Moraes, 2231 - CEP 05508-030  
Cidade Universitária - São Paulo - SP  
<http://www.mecanica-poliusp.org.br/>

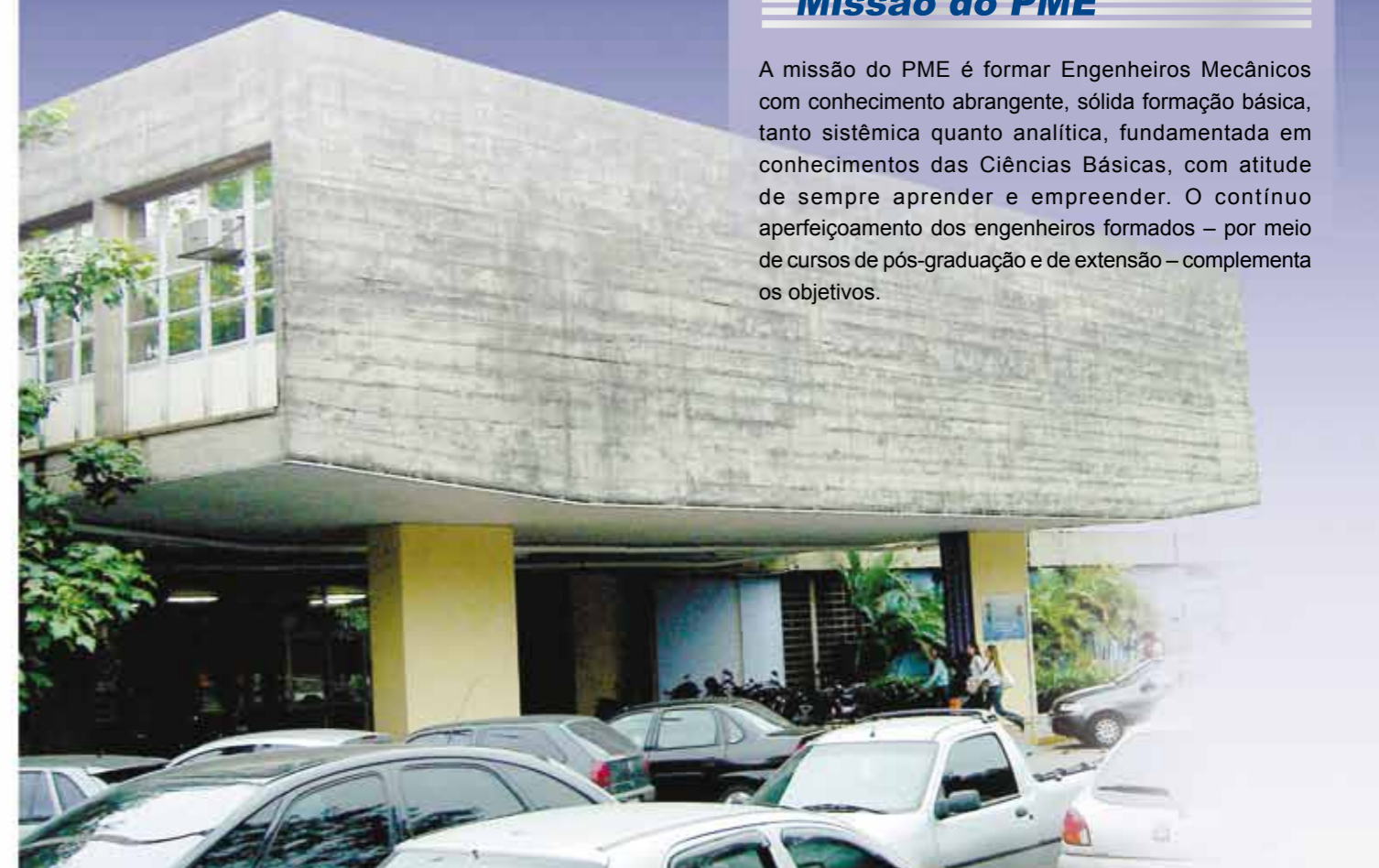


O Departamento de Engenharia Mecânica (PME) é um dos 15 departamentos que compõem a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli/USP) e mantém-se atento à sua vocação para o ensino, a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico. O PME busca, via seus projetos, programas e cursos de graduação e de pós-graduação, um aprimoramento constante, consolidando a posição da Escola como um centro de excelência na formação e qualificação de seu corpo docente e discente.

Atento e integrado ao setor produtivo, o Departamento tem liderado linhas de pesquisa de interesse acadêmico, econômico, social e ambiental, nas mais diversas áreas do conhecimento. Com expressiva produção científica, seu corpo docente tem se destacado nacional e internacionalmente no ensino, pesquisa e extensão universitária em Engenharia Mecânica, mostrando-se comprometido com o desenvolvimento tecnológico sustentável e inovador.

### Missão do PME

A missão do PME é formar Engenheiros Mecânicos com conhecimento abrangente, sólida formação básica, tanto sistêmica quanto analítica, fundamentada em conhecimentos das Ciências Básicas, com atitude de sempre aprender e empreender. O contínuo aperfeiçoamento dos engenheiros formados – por meio de cursos de pós-graduação e de extensão – complementa os objetivos.





## Graduação

O PME ministra o curso de Engenharia Mecânica e oferece disciplinas para outros cursos, como Mecânica Geral, Mecânica dos Fluidos e Termodinâmica.

Desenvolve também atividades extracurriculares, a fim de capacitar os alunos a participar de eventos de competição, como os promovidos pela SAE Brasil (Aerodesign, Fórmula e Mini Baja).

O Departamento abriga um dos 17 grupos do Programa de Educação Tutorial (PET) para alunos de graduação da USP.

Participa ainda do Poli Júnior, primeira Empresa Júnior de Engenharia do Brasil, e do Poli Cidadã, programa que estimula os alunos e professores para o desenvolvimento de atividades de caráter social.

### Corpo docente:

51 professores, dos quais 48 possuem a titulação de doutor

### Corpo discente

350 graduandos  
223 pós-graduandos  
600 alunos em cursos de extensão  
60 alunos em projeto de iniciação científica  
2.000 alunos de outras disciplinas da EPUSP

## Pós-Graduação

O PME tem participação fundamental no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da Poli/USP, responsável pelos cursos *stricto sensu* de Mestrado e Doutorado, um dos melhores do País, com nota 6 na Capes. O programa tem como objetivo básico a formação de docentes para cursos superiores e de pesquisadores para a área técnico-científica, além de profissionais especializados para o meio produtivo.

O programa conta com 53 professores doutores e já formou mais de 500 Mestres e 180 Doutores. Envolve dois Departamentos da Escola Politécnica: Mecânica e Mecatrônica.

### Tem como áreas de concentração:

- Engenharia de Controle e Automação Mecânica
- Engenharia Mecânica de Energia e Fluidos
- Engenharia Mecânica de Projeto e Fabricação

## Pesquisa

O PME lidera e integra diversos projetos apoiados pelos órgãos de fomento, como a FAPESP, o CNPq e a FINEP, além de projetos financiados pelos fundos setoriais (ProInfra e CT-PETRO) e de Projetos Temáticos. Além disso, tem promovido e participado de projetos de pesquisa cooperativos, inclusive com instituições de outros países, como Alemanha, Argentina, Colômbia, Cuba, Estados Unidos, Inglaterra e Japão.

Atuam no PME 13 Grupos de Pesquisas cadastrados no CNPq, com participação de 34 docentes, desenvolvendo 36 linhas de pesquisa, com participação ativa de alunos de graduação e pós-graduação. Tem também desenvolvido pesquisas de cunho tecnológico, por meio de convênios com empresas privadas, para desenvolvimento de processos e produtos.

O PME colabora com associações de classe, destacando-se: ABCM, ABENDE, ABENGE, ABIMAQ/SINDIMAQ, ABM, ABNT, ABRAMAM, AEA, ANPRAC, ASHRAE, NACE, SAE-BRASIL e SMACNA.



## Cultura e Extensão

O Departamento de Engenharia Mecânica tem uma atuação abrangente no âmbito da Cultura e Extensão, completando as ações de ensino e pesquisa. Tem como vocação constituir um elemento de aglutinação e ser um canal aberto de interlocução com a sociedade.

Ainda dentro das atividades de extensão, seus docentes coordenam quatro cursos de especialização da Universidade de São Paulo:

- Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética
- Engenharia Automotiva
- Gestão e Engenharia da Qualidade MBA/USP
- Gestão e Engenharia de Produtos e Serviços MBA/USP

### Laboratórios Didáticos:

- **Dinâmica** - Aulas de microprocessadores, medidas de grandezas físicas, simulação de sistemas de controle, experimentos de manobras de estruturas flexíveis.
- **Máquinas Hidráulicas** - Estudo de bombas e turbinas hidráulicas de diferentes tipos, levantamento de curvas características, associação de bombas em série e em paralelo.
- **Máquinas Térmicas** - Ensaios de ventiladores, compressores, motor de combustão interna, levantamento de curvas características. Avaliação experimental de ciclos de refrigeração e motor a vapor.
- **Mecânica dos Fluidos** - Experiências com escoamento de água em movimento laminar, turbulento, avaliando perdas de carga, medição de vazão e velocidade.
- **Pace** - *Pace Partners for the Advancement of Collaborative Engineering Education* – GM. Concepção, projetos e análise de máquinas e equipamentos.
- **Termodinâmica e Transferência de Calor** - Ensaios de transferência de calor, condução, convecção e radiação, trocadores de calor. Fundamentação de ciclos de refrigeração e motor a vapor.
- **Túneis de Vento** - Experimentos com seis túneis de vento didáticos que operam em vazão variável e possibilitam a medição de variáveis associadas ao escoamento em torno de modelos, como asas, cilindros, e mapeamento de velocidade com tubo de pitot.



## Diploma Duplo, Intercâmbio e Relações Internacionais

A Escola Politécnica possui convênios com dezenas de instituições de ensino e pesquisa do exterior, a exemplo da Alemanha, Coreia, Espanha, Estados Unidos, França e Itália, o que possibilita que seus alunos façam intercâmbio internacional. A Poli oferece três modalidades de intercâmbio: aberto, aproveitamento de estudos e duplo diploma.

O diferencial do intercâmbio de Duplo Diploma é que o aluno se forma obtendo dois diplomas: o da Escola Politécnica e o da instituição estrangeira em que realizou parte de seus estudos.

## Biblioteca

Instalada no primeiro andar do edifício de Engenharia Mecânica, a Biblioteca de Engenharia Mecânica, Naval e Oceânica "Prof. Dr. Alfredo Coaracy Brazil Gandolfo", atende aos Departamentos da Mecânica, Mecatrônica e Naval e Oceânica e reúne um dos mais completos acervos especializados da área. São cerca de 16 mil livros, 53 mil fascículos de periódicos, quase 2 mil teses, entre outras obras.

Seus usuários têm acesso a recursos eletrônicos disponíveis no Portal de Serviços SIBiNet que incluem 171 Bases de Dados, 22.900 títulos de revistas eletrônicas (texto completo) e 253.000 E-Books, recursos estes que cobrem as várias áreas do conhecimento.

Com a implantação do Sistema de Empréstimo Unificado, os usuários têm acesso ao acervo de todas as Bibliotecas da USP. A DVBIBL oferece também recursos para obtenção de documentos não existente no acervo da USP, tanto no âmbito nacional como no internacional.

