

# Educação Continuada em Engenharia: experiência da Escola Politécnica da USP

Prof. Dr. Gilberto Francisco Martha de Souza  
Coordenador do Programa de Educação Continuada – PECE  
Escola Politécnica – Universidade de São Paulo

Tema: Educação continuada é essencial

# Introdução

A Engenharia é a profissão onde os conhecimentos científicos, a experiência, o bom-senso e a criatividade humana são utilizados para a solução dos problemas materiais da sociedade, buscando melhorar a qualidade de vida e preservando o meio-ambiente.

Problemas da Engenharia envolvem, por exemplo, alimentação, habitação, transporte, comunicação, saúde, segurança, soberania nacional, lazer, entre outros.

# Introdução

As escolas de Engenharia formam os engenheiros por meio de transmissão de conhecimentos em áreas básicas, como matemática, física, química e computação, e em áreas fundamentais e aplicadas das diversas modalidades definidas pelo sistema CONFEA/CREA.

Embora as escolas busquem manter as estruturas curriculares atualizadas, os desenvolvimentos de novas tecnologias exigem que o profissional da engenharia mantenha-se tecnicamente atualizado a fim de atender aos anseios dos diversos setores industriais e da sociedade

# Evolução de um Trator Agrícola



Trator típico dos anos 2000

Trator autônomo dos anos 2020



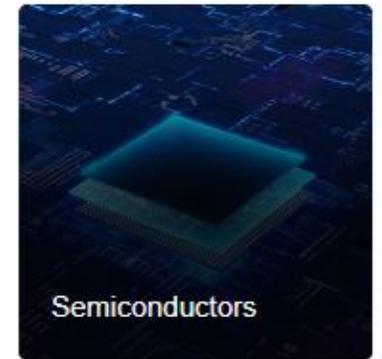
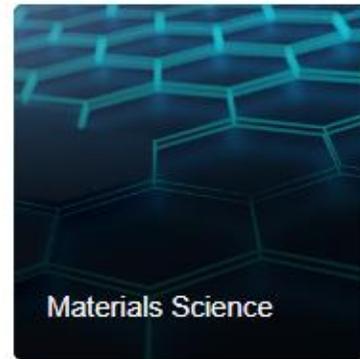
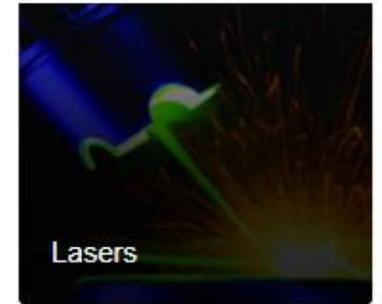
Trator de Benjamin Holt, 1890

# Tecnologias para Chaves para Liderança Em Inovação

Stanford University

ABOUT TECHNOLOGY AREAS PEOPLE NEWS EVENTS

SUBSCRIBE



The Stanford Emerging Technology Review 2025

# Educação Continuada em Engenharia

- A educação continuada em engenharia é um componente vital da carreira de um profissional, abrangendo aprendizado formal e informal para aprimorar habilidades e se manter atualizado com a rápida evolução da tecnologia.
- A educação continuada promove habilidade dos profissionais em atender novos desafios contemporâneos que tenham por objetivo atender aos anseios da sociedade.
- A educação continuada proporciona aos engenheiros uma vantagem competitiva no mercado de trabalho.

# Educação Continuada em Engenharia

- **Seminários e workshops:** oferecidos ao vivo ou on-line, eles oferecem informações especializadas e de forma concentrado, geralmente em áreas em rápida evolução.
- **Conferências e convenções de setores industriais:** esses eventos oferecem acesso a sessões técnicas, palestrantes e workshops. Também são valiosos para fazer contatos e manter-se informado sobre as pesquisas e desenvolvimentos mais recentes.
- **Associações profissionais:** o envolvimento ativo em sociedades profissionais de engenharia pode contribuir para os requisitos de educação continuada.

# Educação Continuada em Engenharia

- Educação continuada e cursos de pós-graduação: contribuem para uma formação complementar e atualização em um campo específico do conhecimento, contribuindo para a complementação de habilidades técnicas e gerenciais de um profissional já atuante no mercado.
- Pós-graduação *Stricto Sensu*: programas de mestrado e doutorado que visam a formação de pesquisadores e professores, com um aprofundamento científico e acadêmico específico de um tema.
- Pós-graduação *Lato Sensu*: abrange cursos de especialização e MBAs, com foco no aperfeiçoamento profissional prático e direto para o mercado.

# Educação Continuada na Universidade de São Paulo

- A Universidade de São Paulo classifica os cursos de educação continuada em categorias:
  - *Especialização* é uma modalidade de pós-graduação *lato sensu*, com duração mínima de 360 horas. Deve ser constituído como um sistema organizado de uma ou mais disciplinas, que visa a qualificar profissionais em campo determinado de conhecimento.
  - *Aperfeiçoamento*, com duração mínima de 180 horas, é um sistema organizado de uma ou mais disciplinas, ministrado somente a alunos graduados, com o objetivo de ampliar conhecimentos em campos específicos da atividade profissional.
  - *Difusão* que visa difundir o progresso do conhecimento em determinadas áreas ou disciplinas. Com carga horária mínima de 30 horas, é destinado aos interessados em rever e aprimorar suas atividades profissionais, além de interagir com profissionais da área.

<https://prceu.usp.br/educacao-continuada-e-pos-graduacao/>

# PECE – Programa de Educação Continuada

## Escola Politécnica

<https://www.pecepoli.com.br>



**PECE** Programa de  
Educação Continuada  
Escola Politécnica da USP

- O Programa de Educação Continuada da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - PECE é o braço da Diretoria da Escola Politécnica, responsável, primordialmente, pela difusão do conhecimento gerado na Poli através dos Cursos de Extensão Universitária.
- O Programa atua também, como agente patrocinador, na realização de diversos eventos científicos de iniciativa de professores e pesquisadores da Poli, bem como na viabilização da vinda de professores estrangeiros, de reconhecimento consagrado pela comunidade científica.
- Atualmente, o programa disponibiliza mais de 20 cursos de extensão e é uma referência nacionalmente comprovada pelos mais de 40 mil profissionais, das mais variadas áreas como, advogados, arquitetos, financistas, magistrados, peritos, profissionais de informática, tecnólogos e claro, engenheiros.

# PECE – Programa de Educação Continuada

<https://www.pecepoli.com.br>



- Atualmente o PECE/EPUSP disponibiliza os seguintes cursos de especialização na modalidade MBA:
  - Engenharia Financeira – MBA POLI USP – EAD Síncrono/ao vivo
  - Gestão e Engenharia de Produtos e Serviços – MBA POLI USP – EAD Síncrono/ao vivo
  - Gestão e Tecnologias Ambientais – MBA POLI USP – EAD Síncrono/ao vivo
  - MBA POLI USP em Distribuição de Energia Elétrica
  - Sustentabilidade e Tecnologias Digitais - MBA POLI USP – EAD Síncrono/ao vivo
  - Automação Industrial – MBA POLI USP
  - Engenharia e Gestão de Manufatura e Manutenção – MBA POLI USP
  - Gestão e Engenharia da Qualidade – MBA POLI USP
  - Engenharia de Software – MBA POLI USP

# PECE – Programa de Educação Continuada

<https://www.pecepoli.com.br>



- Atualmente o PECE/EPUSP disponibiliza os seguintes cursos de especialização:
  - **Direito e Tecnologia da Informação**
  - **Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética**
  - **Engenharia de Dados e Big Data – EAD Síncrono/ao vivo**
  - **Engenharia de Soldagem**
  - **Inteligência Artificial**
  - **Planejamento e Gestão de Cidades – EAD Síncrono/ao vivo**
  - **Gestão de Projetos de Sistemas Estruturais – Edificações – EAD Síncrono/ao vivo**

# Considerações Finais

- A educação continuada é fundamental para garantir a atualização do conhecimento do profissional de engenharia.
- A educação continuada promove uma possibilidade de *networking* entre profissionais que facilita troca de experiências entre os vários setores industriais.
- O aprimoramento de habilidades técnicas e gerenciais do profissional de engenharia possibilita a melhoria da competitividade dos diversos segmentos de atuação do engenheiro quer seja no aspecto de produção como na capacidade de desenvolvimento tecnológico.

# Obrigado!

Prof. Dr. Gilberto Francisco Martha de Souza

Email: [gfmsouza@usp.br](mailto:gfmsouza@usp.br)