

# DESENHO TÉCNICO MECÂNICO II (SEM 0565)

Notas de Aulas v.2020

## ***Aula 02 – Introdução ao Solid Edge***

Prof. Dr. Carlos Alberto Fortulan

Departamento de Engenharia Mecânica  
Escola de Engenharia de São Carlos  
Universidade de São Paulo

# Solid Edge

O Solid Edge é um software CAD híbrido 2D/3D que utiliza da tecnologia síncrona. Trabalha com o conceito de **features**.

**Ambientes**, é constituído por 5 ambientes principais: Part, Draft, Sheet Metal, Weldment e Assembly.



Versão acadêmica grátis:

[https://www.plm.automation.siemens.com/pt\\_br/products/velocity/forms/solid-edge-student.cfm](https://www.plm.automation.siemens.com/pt_br/products/velocity/forms/solid-edge-student.cfm)

**ISO Part:** criação de modelos sólidos de peças individuais;  
Seus documentos tem a extensão .part.  
É possível fazer simulação (CAE) simples (*simulation express*);  
Há duas opções de trabalho: Synchronous ou Ordered.

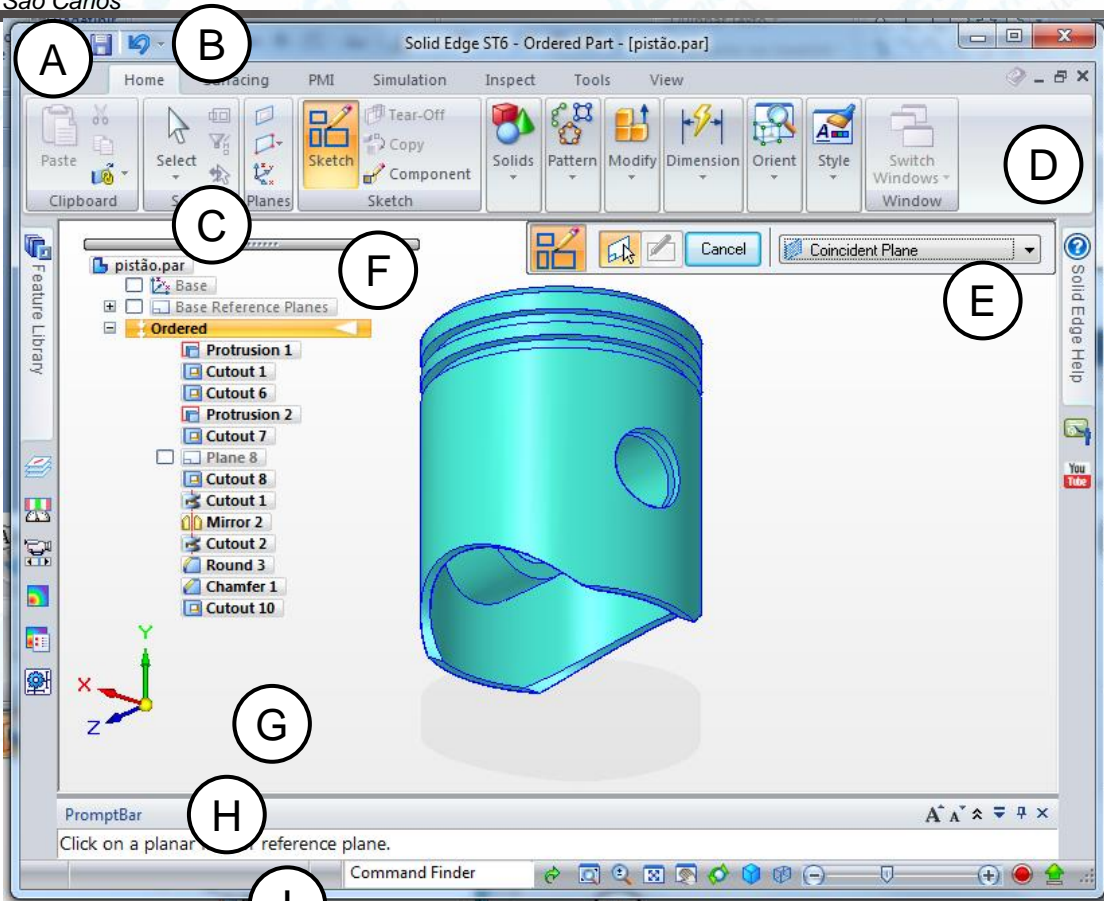
**ISO Draft:** criação de desenhos em 2D, diretamente na pagina ou à partir de modelos 3D;  
Extensão: .dft

**ISO Sheet Metal:** desenho de modelos sólidos chapas dobradas,  
planificação das chapas  
Extensão .psm

**ISO Assembly:** montagens de modelos individuais e/ou/com sub-montagens. Permite a simulação de movimentações e fazer checagem de interferências entre os modelos montados e em movimento.

**ISO Weldment:** para execução de soldas em montagens (assembly)

Extensão .asm



**(A)- Application button:** Acesso à todos níveis de funções como: criar, abrir, salvar e gerenciar.

**B) Quick Access toolbar:** Display frequentemente usado para comandos.

**(C), (D) ribbon:** comandos agrupados em tabelas. Contem todos os comandos das aplicações que são organizados em grupos ou tabelas funcionais.

**(E) command bar:** ferramentas de produtividade com comandos nas barras de fitas.

**(F) PathFinder:** contem todos os elementos ativos no documento, é possível selecionar os elementos e controlar a sua exibição.

**(G) graphics window:** Exibe os gráficos associados ao documento modelo 3D ou um desenho 2D.

**(H) PromptBar:** Janela de encaixe móvel (*scroll-able*) que exibe os *prompts* e mensagens relacionadas a um comando selecionado.

**(I) status bar (barra de status):** Exibe mensagens relacionadas com o próprio aplicativo. Fornece acesso rápido à vista de controle de comandos de zoom, ajuste, pan, girar, estilos de vista, e vistas salvas.

Ampliar ou reduzir

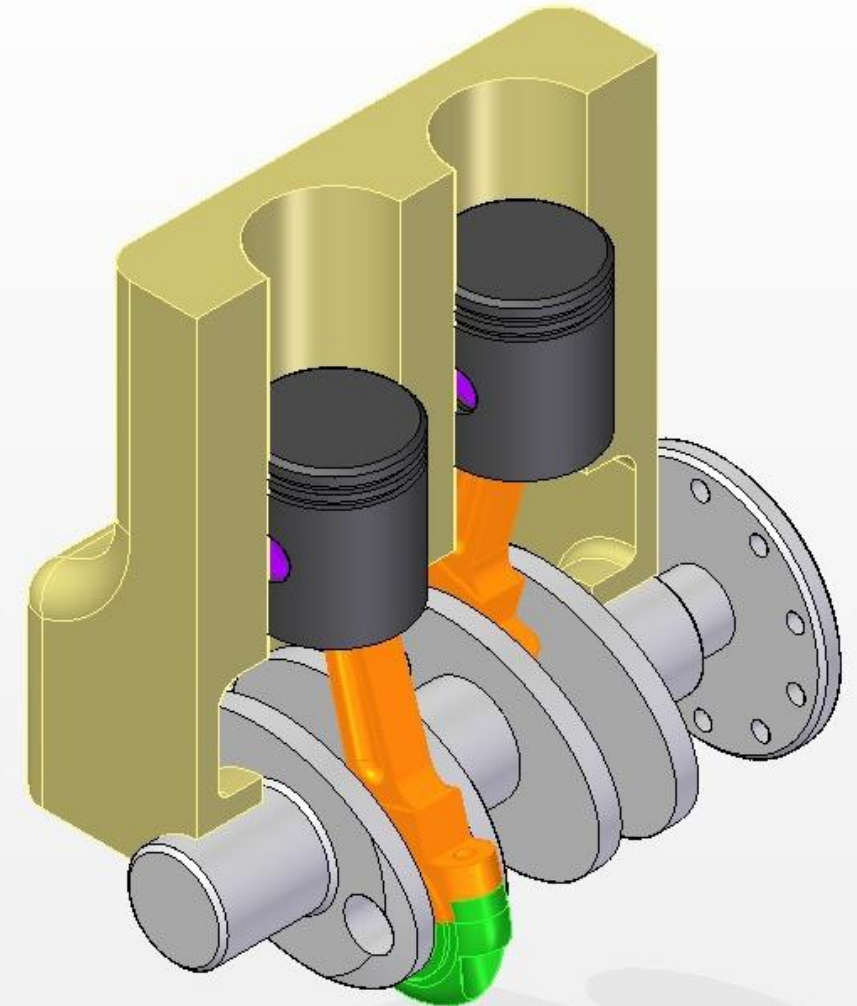
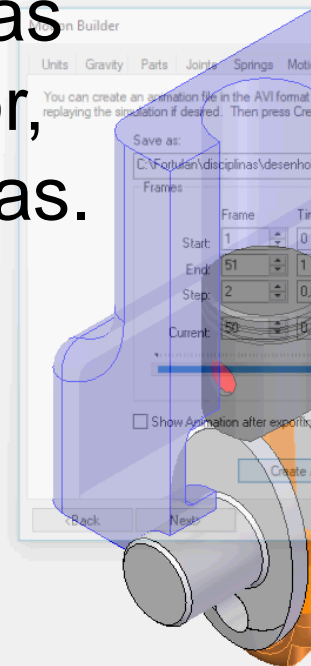
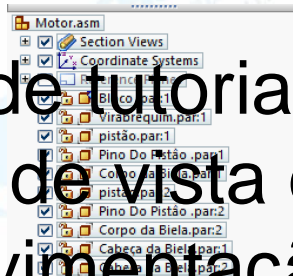
# Prática

Resolução de tutoriais na montagem, desenho de vista explodida, vistas 2D e movimentação de um motor, busca e correção de interferências.

Pelos tutoriais busca-se pela apresentação dos principais *features*.

O modelo do motor será montado (assembly) pelos modelos individuais: pino do pistão, pistão, bloco, girabrequim, biela e capa da biela, hélice.

Tutoriais adicionais serão oferecidos.



# Tutoriais

No desenvolvimento dos tutoriais são apresentadas ferramentas com o objetivo de mostrar possibilidades de resolução, tem função acadêmica e não de produtividade;

# Referências

- Siemens Plm Software - Solid Edge
- Notas de aula e Tutoriais

<http://www.ltc.eesc.usp.br/index.php/14-principal/trabalhos/disciplinas/24-desenho-tecnico-mecanico-ii>

Software: Solid Edge 3D Professional

Este download gratuito:

- Está disponível para qualquer aluno em atividade ou instrutor de qualquer instituição acadêmica (como universidades credenciadas, faculdades técnicas, escolas de negócios e ensino médio)
- É direcionado para cursos acadêmicos
- É válido por um ano mas pode ser estendido com um novo registro

[https://www.plm.automation.siemens.com/pt\\_br/academic/resources/solid-edge/student-download.cfm](https://www.plm.automation.siemens.com/pt_br/academic/resources/solid-edge/student-download.cfm)