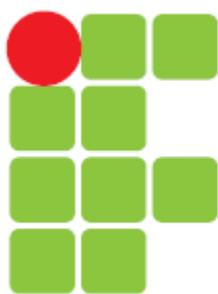


DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR



EDIÇÃO
2010-1



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA
Campus Araranguá

Prof. Fábio Evangelista Santana



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ

Apostila de Desenho Assistido por Computador - DAC
Montada pelos professores Andrei Zwetsch Cavalheiro e Fábio Evangelista Santana a partir de
livros de desenho técnico e apostilas de outras instituições, além de criações próprias, para a
Unidade Curricular DAC do Curso Técnico em Eletromecânica.

A reprodução desta apostila deverá ser autorizada pelo IF-SC.

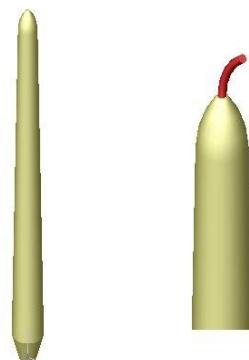
PLANEJAMENTO DE AULAS

Aulas	Controle	assunto	exercício	conteúdo
1		Revisão do módulo 2	Exercícios 1 a 4	Extrusão e revolução
2		Modelagem e montagem	Exercícios 1 a 4	Varredura (<i>sweep</i>), Seção Variável (<i>loft</i>) e Casca (<i>shell</i>); montagem da vela no castiçal
3		Perfis Soldados	Exercício 5	Modelagem e desenho de perfis soldados
4		Chapas	Exercício 6	Modelagem e desenho de chapas
5		Avaliação 1 – roteiro de exercícios 1 a 6		
6		Modelagem	conjunto	Extrusão, revolução, assistente de perfuração
7		Modelagem	conjunto	Extrusão, revolução, assistente de perfuração, representação de rosca e varredura
8		Detalhamento	conjunto	detalhamento dos componentes
9		Detalhamento	conjunto	detalhamento dos componentes organização e impressão da folha
10		Montagem	conjunto	desenho de montagem, lista de componentes, balonamento, vista explodida
11		Avaliação 2 – entrega conjunto: modelagem, detalhamento, montagem e folha final		
12		Projeto integrador		
13		Projeto integrador		
14		Projeto integrador		
15		Projeto integrador		
16		Projeto integrador		
17		Projeto integrador		
18		Apresentação do Projeto integrador – 29/06 – 16:30 h – lab. instalações		
19		Avaliação geral		
20		Revisão		

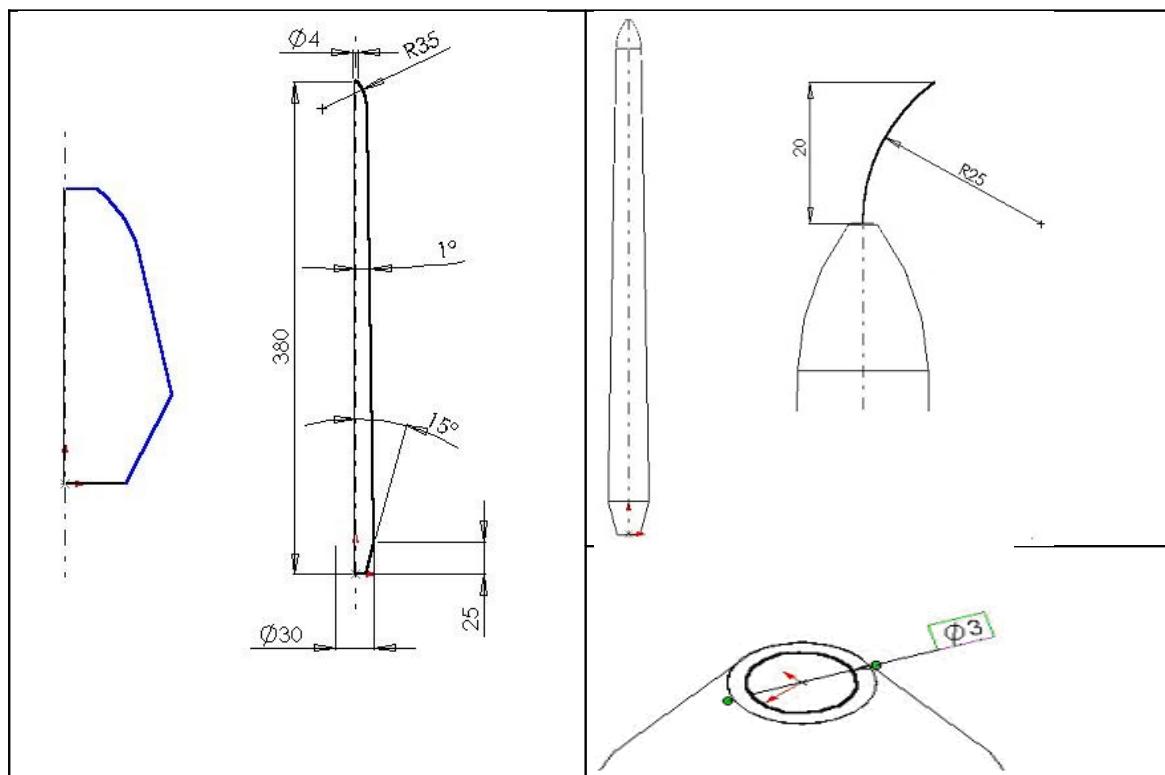
OBSERVAÇÕES

EXERCÍCIO 1 – Varredura (sweep)

a) modelar uma vela por *sweep* utilizando os esboços abaixo:



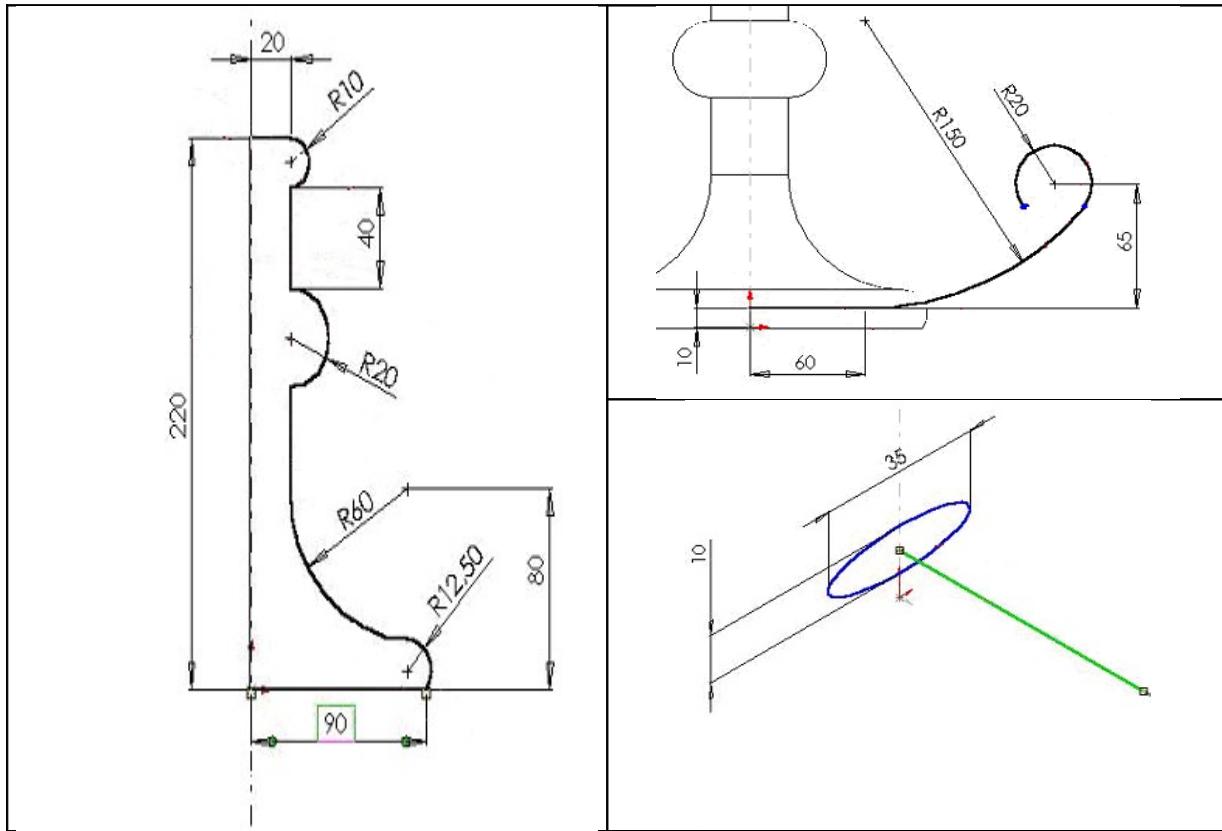
1. Revolve 2. Sweep



Anote no espaço abaixo o passo-a-passo para elaboração do exercício

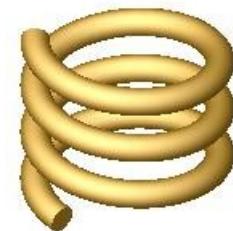
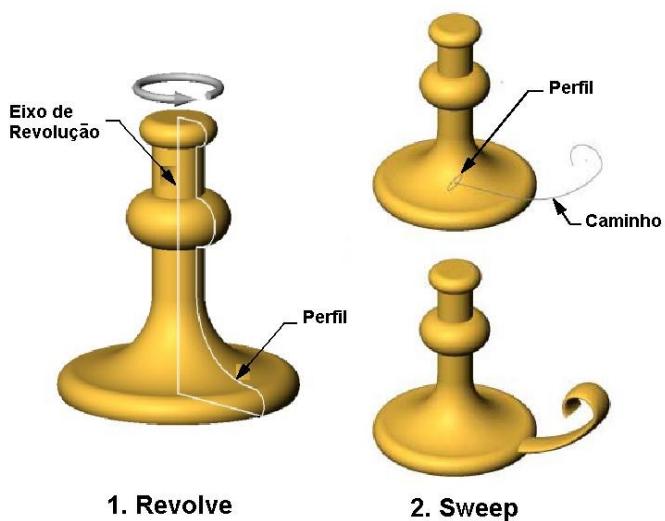
EXERCÍCIO 2 – Varredura (sweep) e Casca (shell)

a) modelar um castiçal aplicando os comandos *sweep* e *shell* nos esboços abaixo:



EXERCÍCIO 3 – Varredura (sweep)

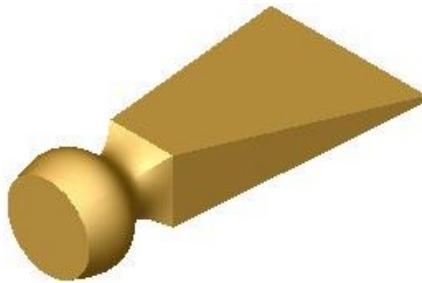
a) modelar uma mola utilizando o comando *sweep*



Anote no espaço abaixo o passo-a-passo para elaboração dos exercícios

EXERCÍCIO 4 – Seção variável (*loft*)

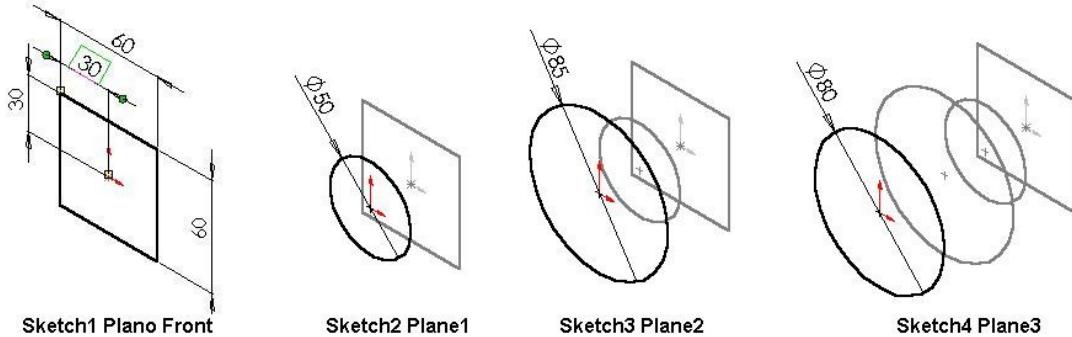
a) modelar uma talhadeira utilizando o comando *loft*



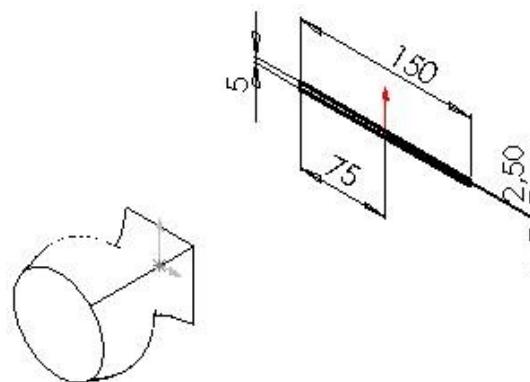
Dica 1: planos necessários para criação da cabeça da talhadeira

Obs.: distância entre os planos:

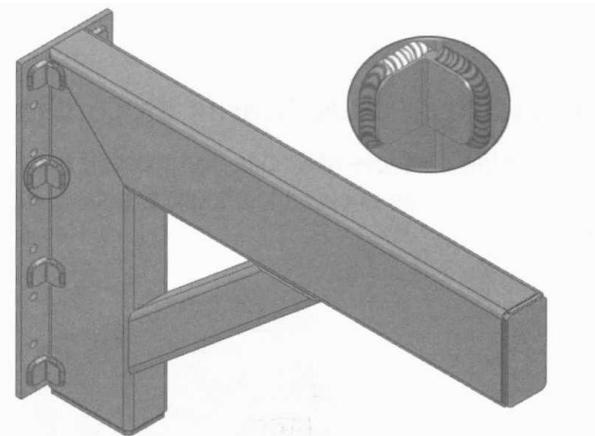
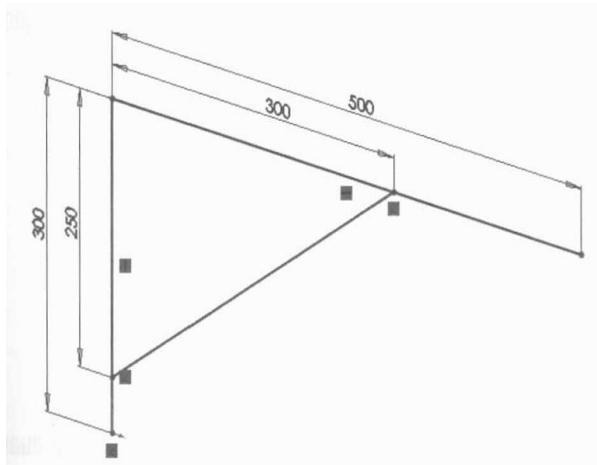
- plano frontal e plano 1: 30 mm
- plano 1 e plano 2: 30 mm
- planos 2 e plano 3: 30 mm
- plano 3 e ponta da talhadeira: 150 mm



Dica 2: perfil da ponta da talhadeira



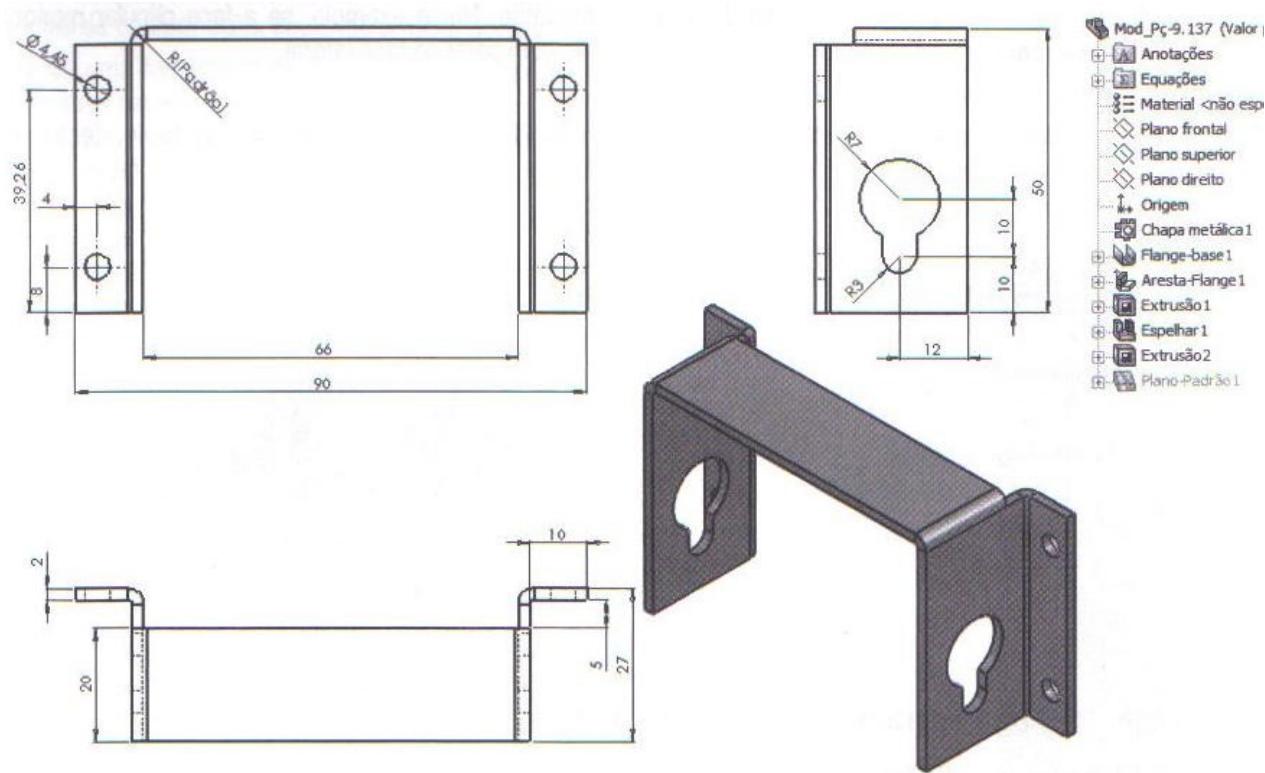
Anote no espaço abaixo o passo-a-passo para elaboração do exercício

EXERCÍCIO 5 – Perfis soldados

Anote no espaço abaixo o passo-a-passo para elaboração do exercício

EXERCÍCIO 6 – Chapas metálicas

- a) crie o modelo exibido e detalhado na figura abaixo:



Anote no espaço abaixo o passo-a-passo para elaboração do exercício

EXERCÍCIO EXTRA – Superfícies

- a) Os seguintes passos são necessários para completar este exercício:
- Crie um esboço no plano frontal, dimensione-o e gere uma superfície de revolução com um ângulo de 180° usando a opção **plano médio**
 - Crie um segundo recurso usando o plano superior como referência. Use o comando **elipse** e desenhe-a sobre o ponto médio da linha inclinada (o snap mostra automaticamente esse ponto). Em seguida, desenhe uma linha de centro e espelhe a elipse para o lado oposto. Faça a extrusão das elipses com a altura necessária
 - Usando a ferramenta de aparar superfícies, apare as superfícies
 - Aplique filete de face às curvaturas
 - Crie um plano offset de 40 mm do plano superior para gerar os perfis retangulares para um loft
 - Crie uma superfície loft usando os perfis retangulares criados
 - Crie uma superfície planar no topo do loft fechando-o e, em seguida, usando o comando de aparagem de superfície, recorte o retângulo interno (base do loft criado)
 - Costure todas as superfícies juntas e aplique os filetes de raio 2,5 mm
 - Adicione espessura 2,0 mm à superfície

