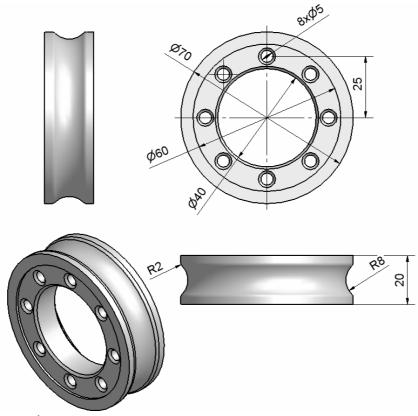
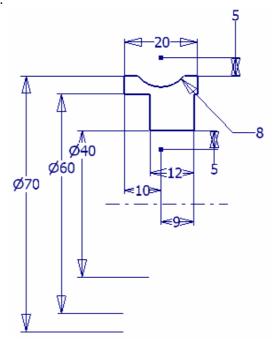


Ano 2005 Versão 10 Página 1/30



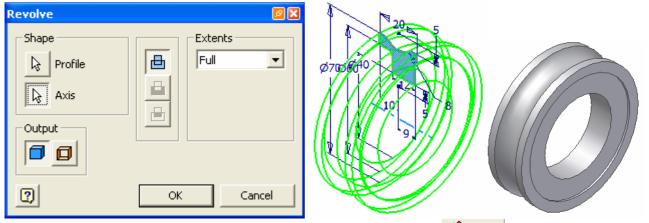
Crie o *sketch* seguinte.



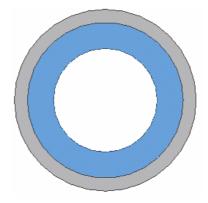


Ano	2005	Versão 10	Página 2/30
-----	------	-----------	-------------

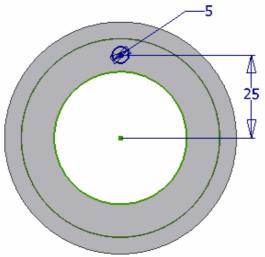
Faça clique em Prevolve R ou R para definir uma revolução do perfil em 360°.



Seleccione a face indicada no modelo e clique em sketch definir um novo plano de sketch.



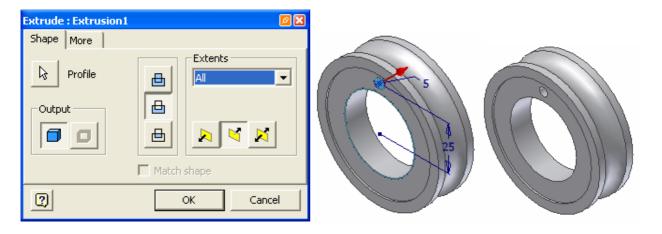
Defina o sketch seguinte.



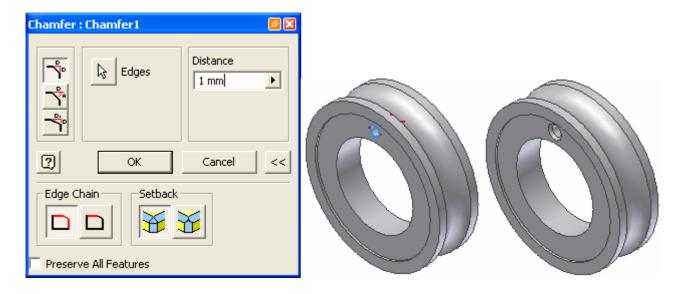


Ano 2005 Versão 10 Página 3/30

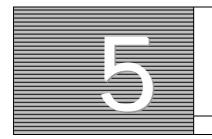
Faça clique em **E** ou em **E** para definir uma extrusão, em modo de corte, por todo o modelo.



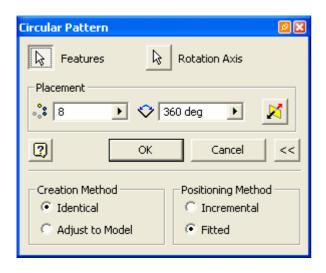
Faça clique em Chamfer Shift+K para definir um chanfro de **1mm** nas do furo criado anteriormente.



Faça clique em signification para definir uma cópia circular do furo anterior. Faça clique em *Features* e seleccione as *Features* a copiar, a partir da área gráfica ou do *browser*.

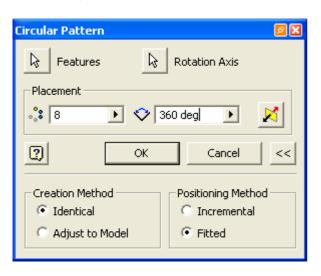


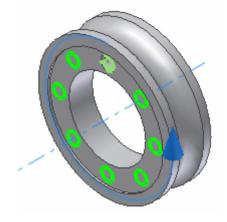
Ano	2005	Versão 10	Página 4/30





Faça clique em Rotation Axis e seleccione a superfície cilíndrica indicada.



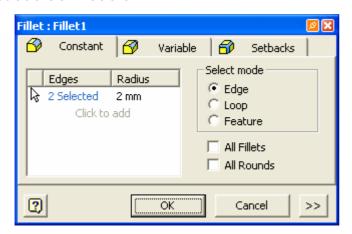


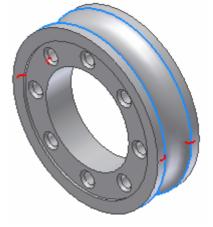




Ano 2005 Versão 10 Página 5/30

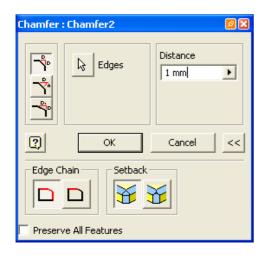
Faça clique em Fillet Shift+F para definir um raio de **2 mm** nas arestas indicadas do modelo.

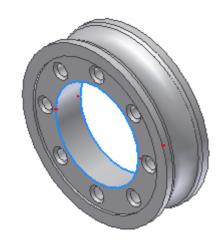






Faça clique em Chamfer Shift+K para definir um chanfro de **1mm** nas do furo criado anteriormente.

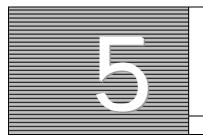




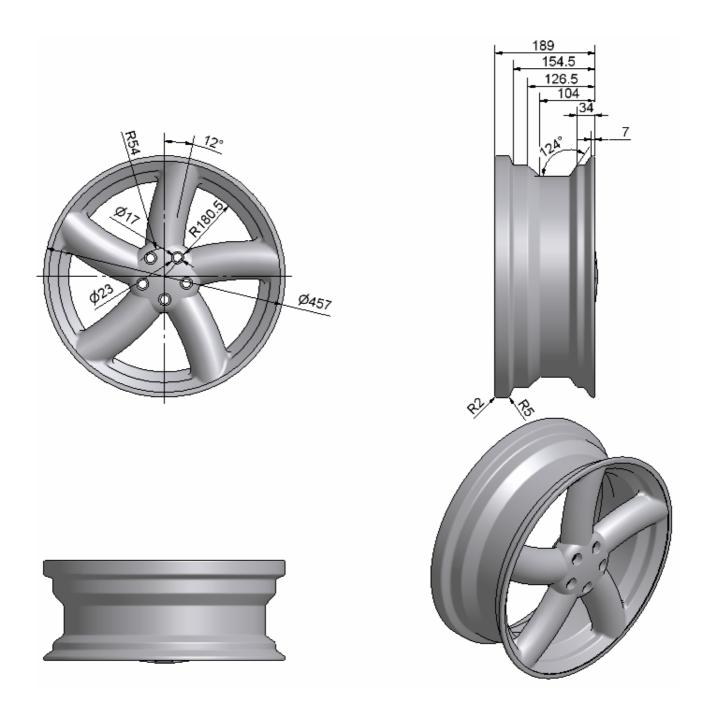


Ano 2005 Versão 10 Página 6/30





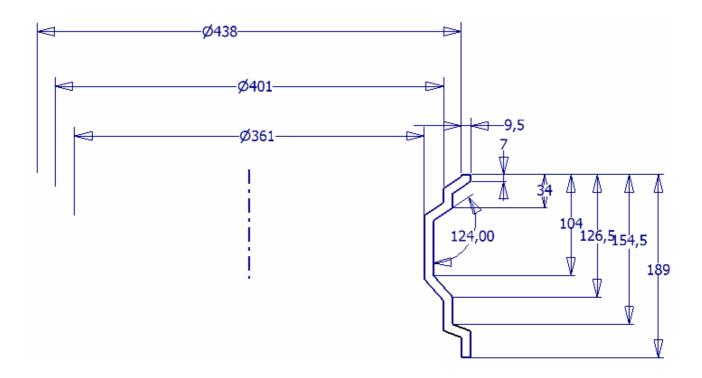
Ano 2005 Versão 10 Página 7/30



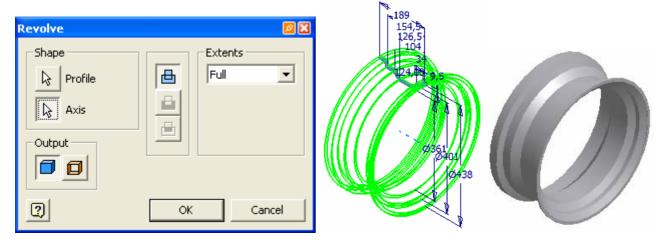
Crie o *sketch* seguinte.



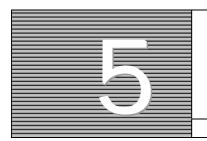
Ano	2005	Versão 10	Página 8/30



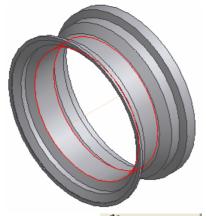
Faça clique em ou **R** para definir uma revolução do perfil em **360**°.

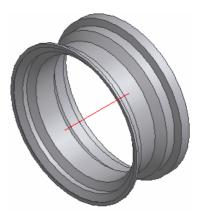


Faça clique em work Axis TIL para criar um eixo no centro da forma cilíndrica. Seleccione a superfície cilíndrica do modelo.

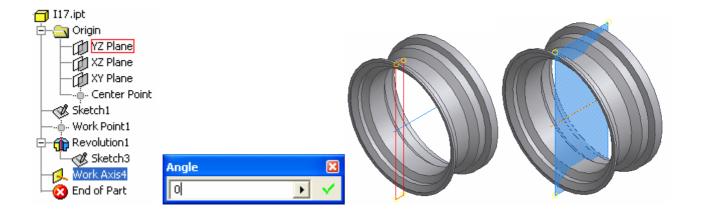


Ano	2005	Versão 10	Página 9/30
-----	------	-----------	-------------





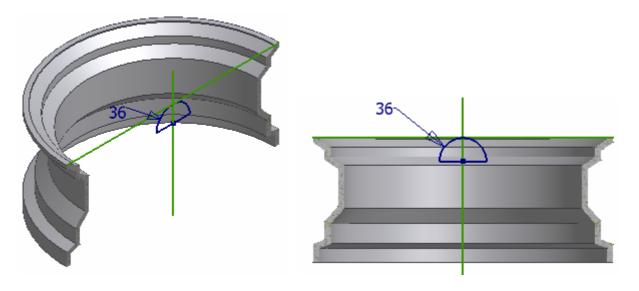
Faça clique em work Plane , seleccione o eixo anterior e um plano da pasta Origin, de forma criar um plano que passe pelo centro do modelo.



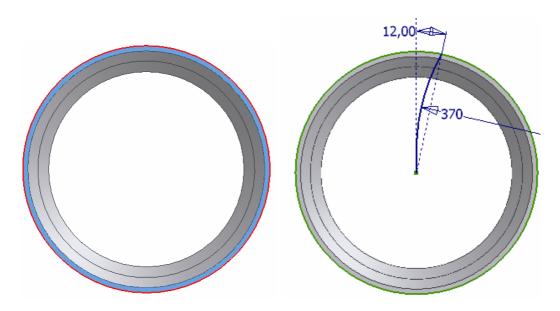
No plano anteriormente criado defina o *sketch* seguinte. Com a ferramenta project Geometry projecte a periferia cilíndrica do modelo bem como o eixo definido atrás. Faça clique em F7 para seccionar graficamente o modelo de forma a ser mais fácil definir o *sketch* pretendido.



Ano	2005	Versão 10	Página 10/30

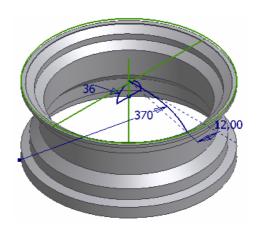


Feche o *sketch* anterior. Faça clique em seleccione a face indicado do modelo crie o s*ketch* seguinte.

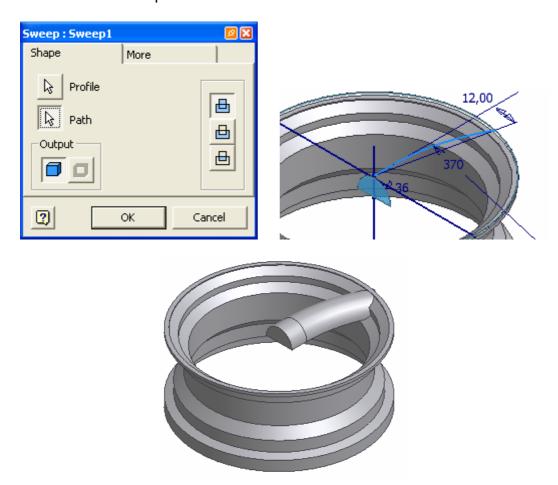




Ano	2005	Versão 10	Página 11/30



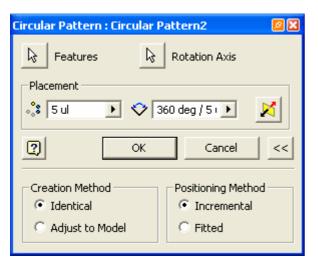
Faça clique em Shift+5 para definir uma extrusão da secção cilíndrica ao longo do perfil anterior. Em *Profile* seleccione a secção cilíndrica. Em *Path* seleccione o caminho a percorrer.

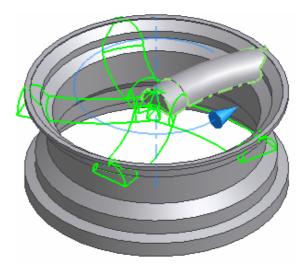


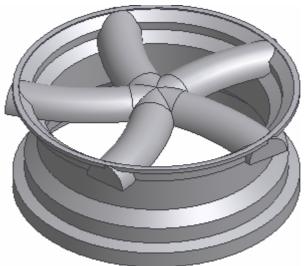


Ano 2005 Versão 10 Página 12/30

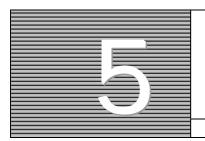
Faça clique em signification shift+0 para definir uma cópia circular do furo anterior. Faça clique em *Features* e seleccione as *Features* a copiar, a partir da área gráfica ou do *browser*. Faça clique em *Rotation Axis* e seleccione o eixo anterior.



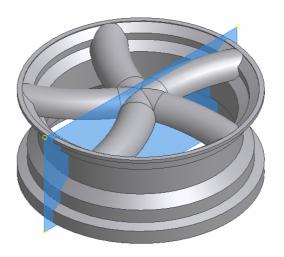




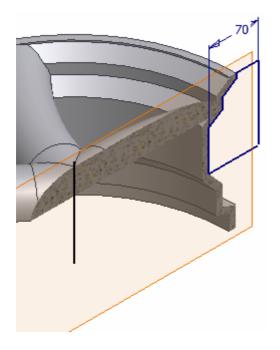
Num plano que passe pelo centro do modelo crie o sketch seguinte.

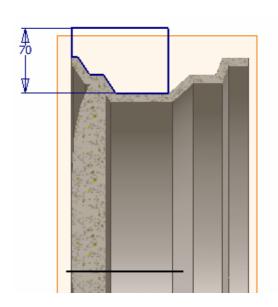


Ano 2005 Versão 10 Página 13/30



Faça clique em F7 para facilitar a execução do *sketch* pretendido. Faça clique em Project Geometry para projectar as arestas pretendidas do modelo.

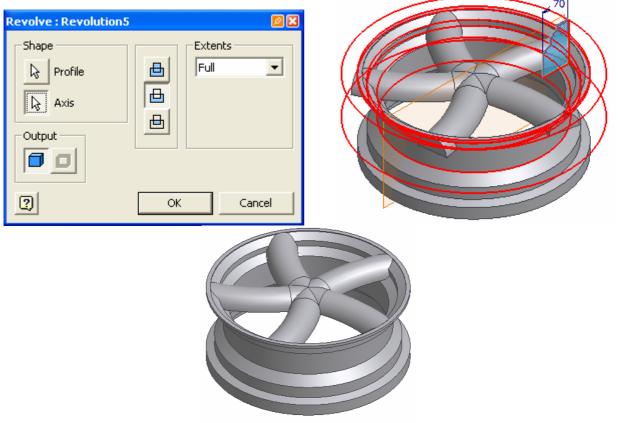




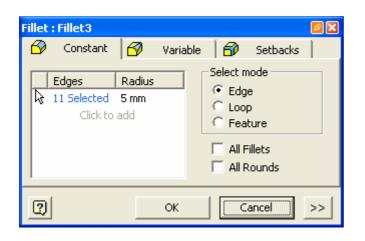
Faça clique em ou **R** para definir uma revolução do perfil em **360**°, e modo de corte.

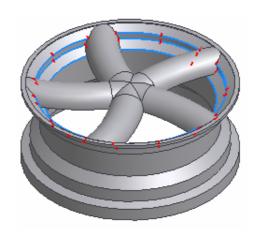


Ano	2005	Versão 10	Página 14/30



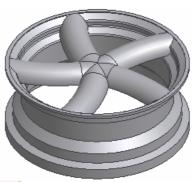
Faça clique em Faça definir um raio de **5mm** nas arestas indicadas do modelo.



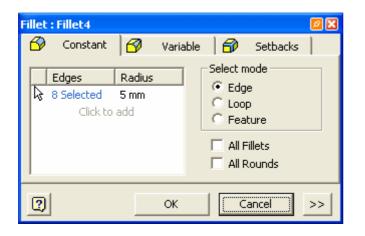


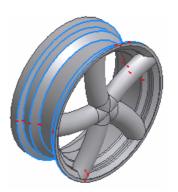


Ano	2005	Versão 10	Página 15/30
-----	------	-----------	--------------



Faça clique em Fillet Shift+F para definir um raio de **5mm** nas arestas indicadas do modelo.







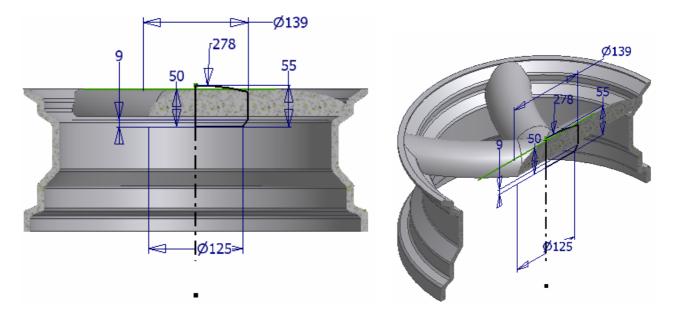
Faça clique em Fillet Shift+F para definir um raio de **5mm** nas arestas indicadas do modelo.



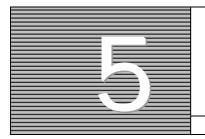
Ano 2005 Versão 10 Página 16/30



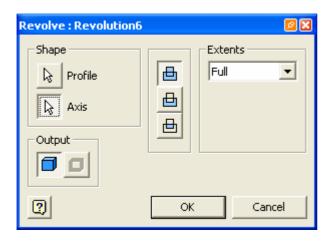
Num plano que passe pelo centro modelo defina o *sketch* seguinte. Faça clique em F7 para seccionar graficamente o modelo de forma a ser mais fácil definir o *sketch* pretendido.

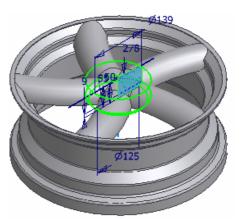


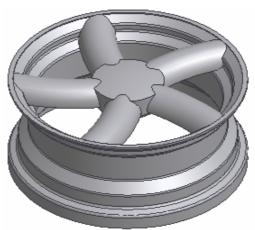
Faça clique em Prevolve R ou R para definir uma revolução do perfil em 360°.



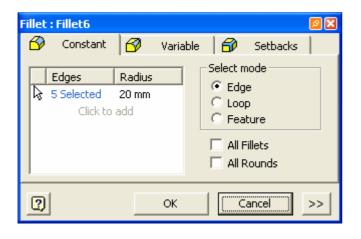
Ano 2005 Versão 10 Página 17/30

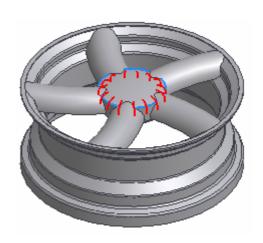






Faça clique em Fillet Shift+F para definir um raio de **20mm** nas arestas indicadas do modelo.



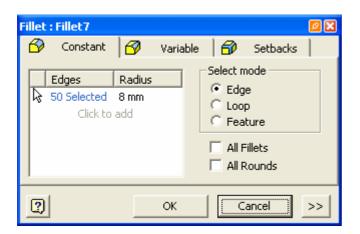


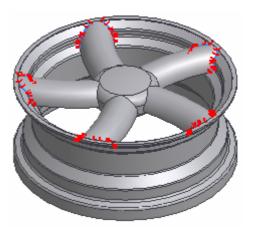


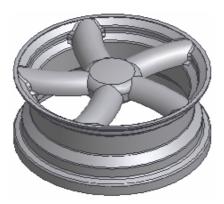
Ano 2005 Versão 10 Página 18/30



Faça clique em Fillet Shift+F para definir um raio de **8mm** nas arestas indicadas do modelo.







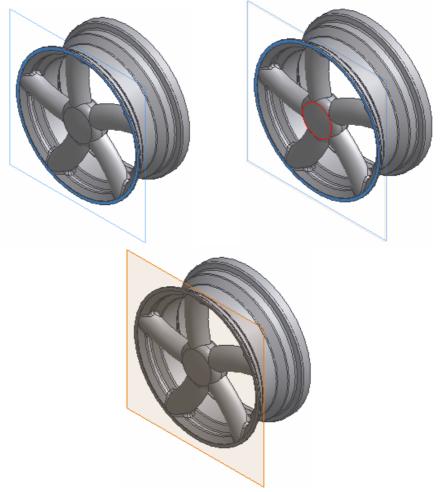
Criar um plano paralelo a uma face plana do modelo e tangente a uma face esférica.

Faça clique em work Plane , seleccione a face plana indicada do modelo e a face esférica tangente.

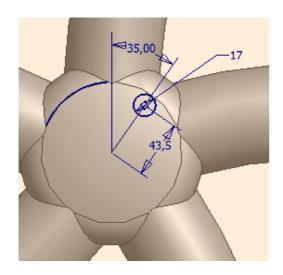
Autor: Eng. Américo Costa

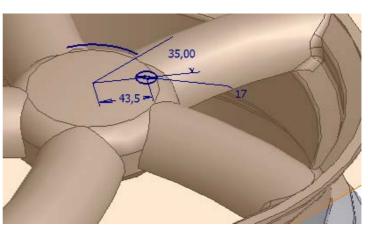


Ano 2005 Versão 10 Página 19/30



No plano definido anteriormente crie o *sketch* seguinte.

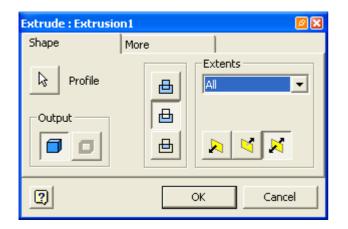


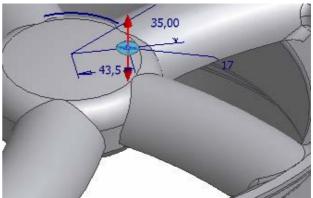


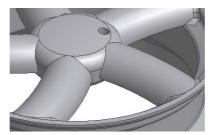


Ano 2005 Versão 10 Página 20/30

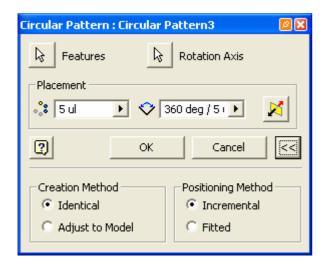
Faça clique em **E** ou em **E** para definir uma extrusão, em modo de corte, por todo o modelo.

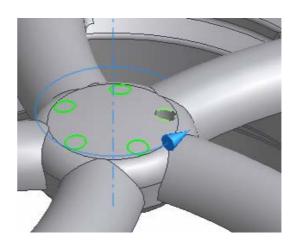






Faça clique em signification shift+0 para definir uma cópia circular do furo anterior. Faça clique em *Features* e seleccione as *Features* a copiar, a partir da área gráfica ou do *browser*. Faça clique em *Rotation Axis* e seleccione um eixo do modelo.

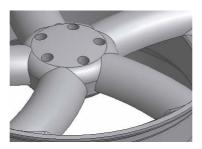




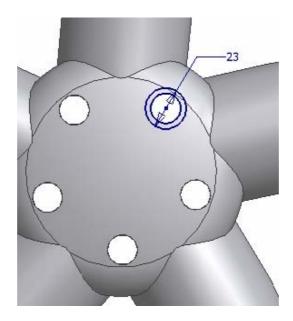
Autor: Eng. Américo Costa



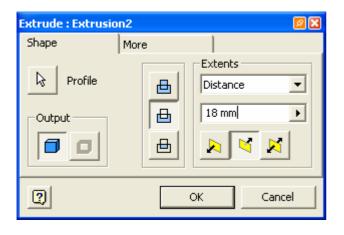
Ano 2005 Versão 10 Página 21/30

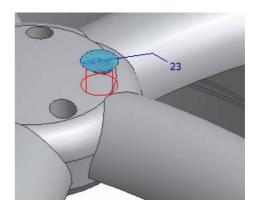


No plano definido anteriormente crie o sketch seguinte.



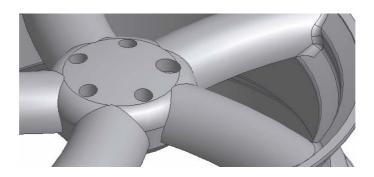
Faça clique em ou em **E** para definir uma extrusão de **18mm**, em modo de corte.



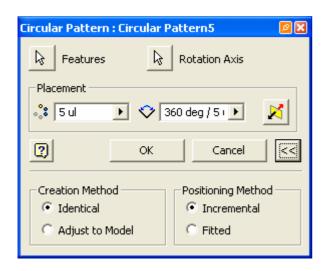


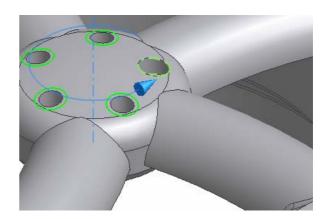


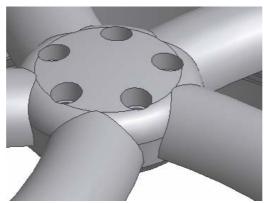
Ano 2005 Versão 10 Página 22/30

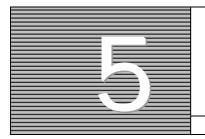


Faça clique em signification shift+0 para definir uma cópia circular do furo anterior. Faça clique em *Features* e seleccione as *Features* a copiar, a partir da área gráfica ou do *browser*. Faça clique em *Rotation Axis* e seleccione um eixo do modelo.



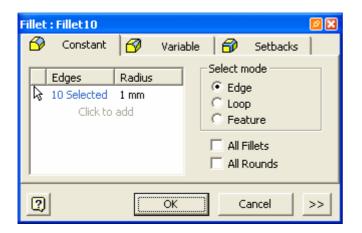


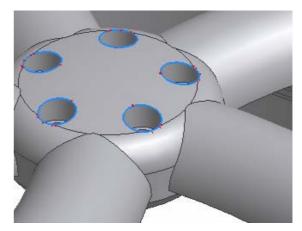


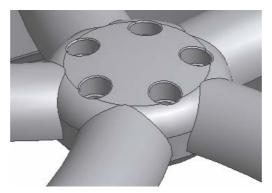


Ano 2005 Versão 10 Página 23/30

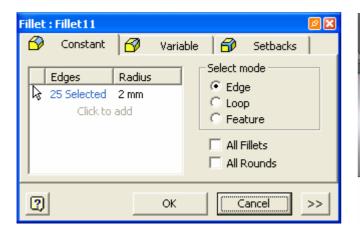
Faça clique em Fillet Shift+F para definir um raio de **1mm** nas arestas indicadas do modelo.

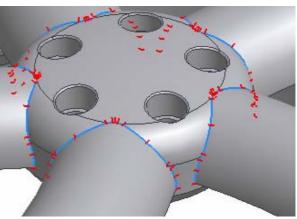






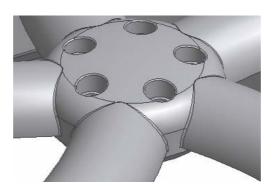
Faça clique em Fillet Shift+F para definir um raio de **2mm** nas arestas indicadas do modelo.



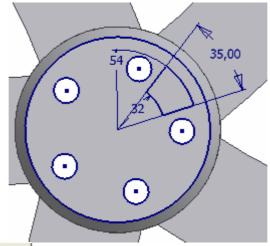




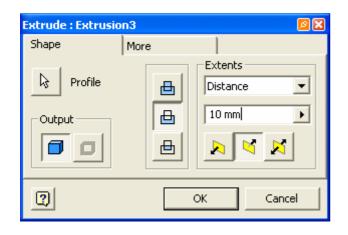
Ano 2005 Versão 10 Página 24/30

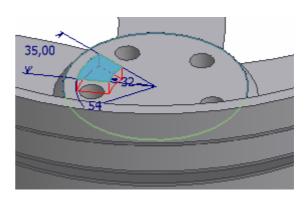


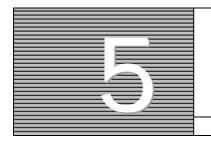
Na face indicada crie o sketch seguinte.



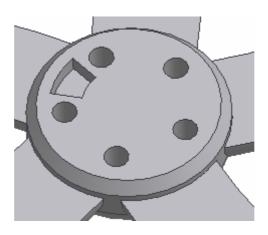
Faça clique em **E** ou em **E** para definir uma extrusão de **10mm**, em modo de corte.



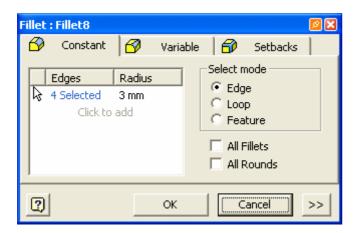


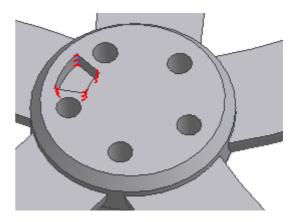


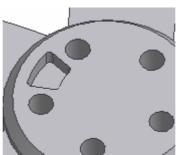
Ano 2005 Versão 10 Página 25/30



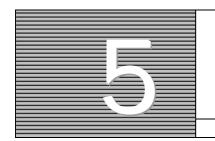
Faça clique em Faça definir um raio de **3mm** nas arestas indicadas do modelo.



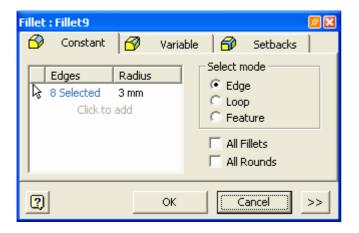


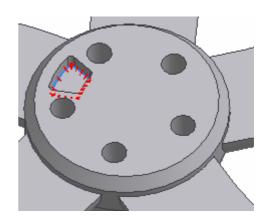


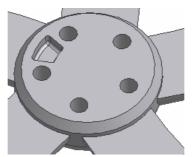
Faça clique em Fillet Shift+F para definir um raio de **3mm** nas arestas indicadas do modelo.



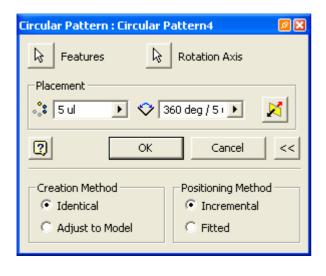
Ano 2005 Versão 10 Página 26/30

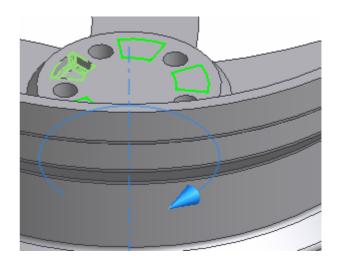






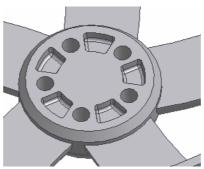
Faça clique em signification shift+0 para definir uma cópia circular do furo anterior. Faça clique em *Features* e seleccione as *Features* a copiar, a partir da área gráfica ou do *browser*. Faça clique em *Rotation Axis* e seleccione um eixo do modelo.



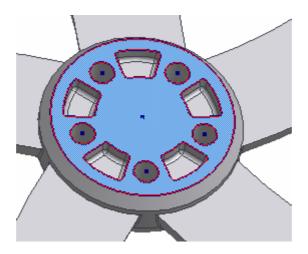




Ano 2005 Versão 10 Página 27/30



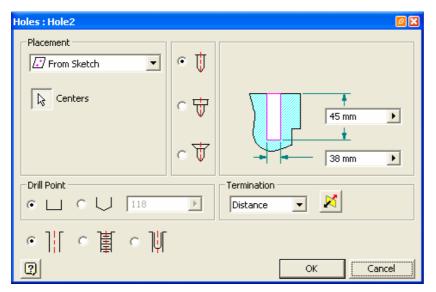
Seleccione a face indicada do modelo e faça clique em sketch, para definir um novo sketch.

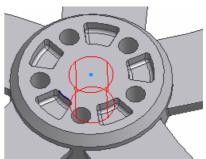


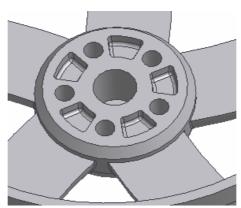
Faça clique em para definir um furo passante com um diâmetro de **38** mm e uma profundidade de **45mm**.



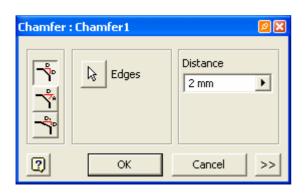
Ano 2005 Versão 10 Página 28/30

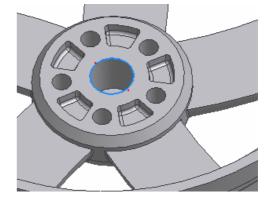






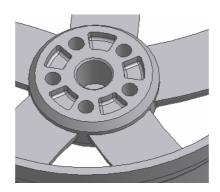
Faça clique em Chamfer Shift+K para definir um chanfro de **2mm** nas do furo criado anteriormente.



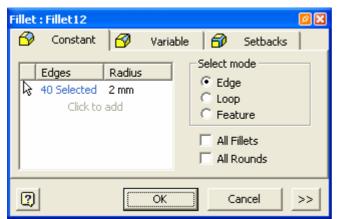


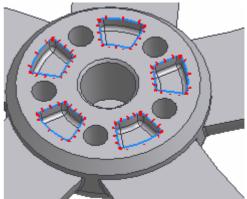


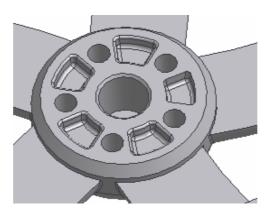
Ano 2005 Versão 10 Página 29/30



Faça clique em Faça definir um raio de **2mm** nas arestas indicadas do modelo.



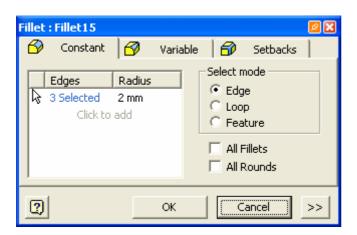


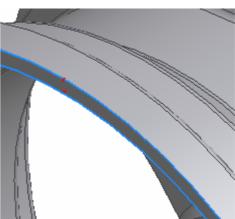


Faça clique em Faça definir um raio de **2mm** nas arestas indicadas do modelo.



Ano 2005 Versão 10 Página 30/30









Autor: Eng. Américo Costa americocosta@oninet.pt