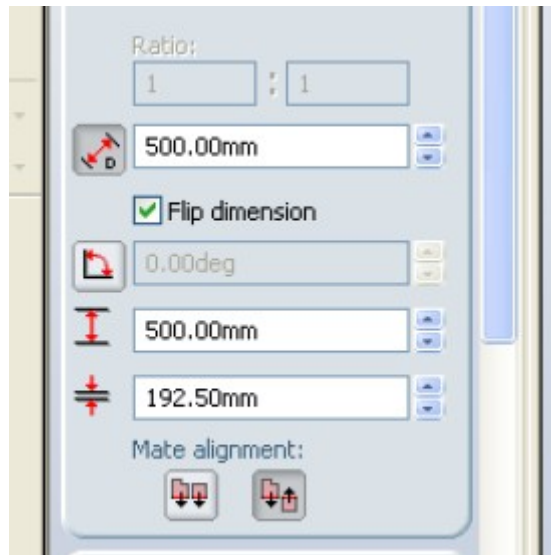


## **Animação do movimento de uma mola**

1º Crie um Mate entre os apoios da mola que determine a distância máxima e mínima entre eles



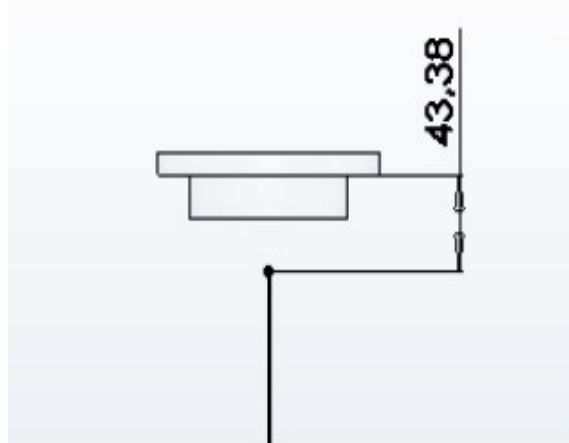
2º - Para criar a animação será necessário que a mola seja construída dentro da montagem

3º - Clique em Insert – Component – New Part

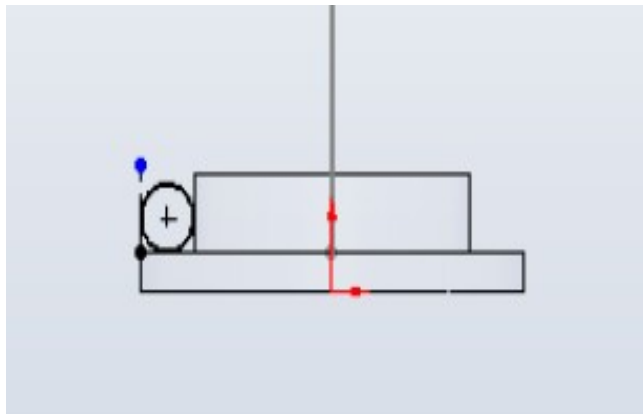
4º - Salve a nova peça com o nome desejado

5º - Selecione o plano que deseja o primeiro Sketch da nova peça (no caso da peça do exemplo selecionamos o plano de referencia Front Plane)

6º - Desenhe uma linha que determina a tamanho da mola (deixe um espaço qualquer no lado superior onde será o final da mola e coloque uma cota que servirá para a criação de uma equação que veremos mais para frente. Não se preocupe com o valor da cota)

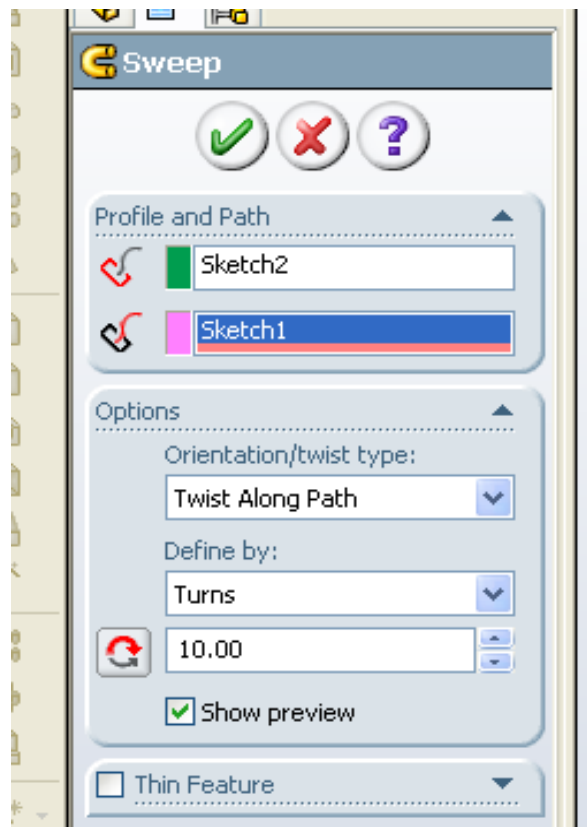


7º - Abra um novo Sketch em um plano perpendicular ao plano do 1º Sketch e desenhe o perfil da mola (no caso do exemplo, um círculo que tem o seu diâmetro determinado pelas laterais do suporte). Saia do Sketch

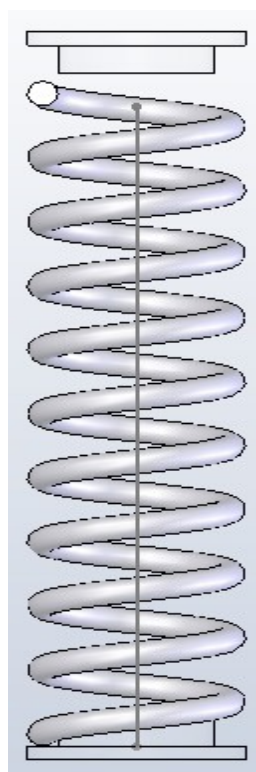


8º - Utilizaremos agora a ferramenta Sweep. Clique primeiro no perfil da mola, e depois no caminho criado no 1º Sketch. Não clique em Ok ainda.

9º - Em opções selecione Twist Along Path para Orientation, e logo em baixo como você vai definir o passo da mola (Graus, Radianos ou Voltas). Clique em Ok

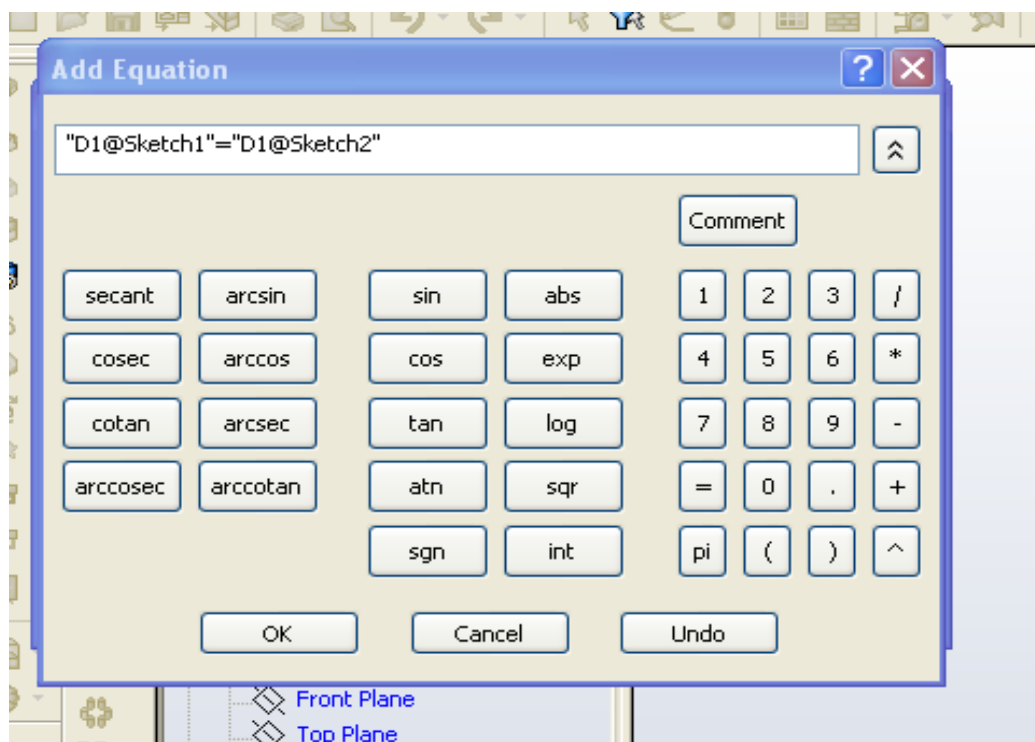


10° - Repare que a mola ficou coincidente com o suporte inferior, mas não com a parte superior.



11º - Repare que a mola passou um pouco do comprimento determinado pelo 1º Sketch. Isso acontece porque o final do caminho é o começo do perfil da mola. Para corrigir este problema teremos que criar uma equação que determine que a distância do final do caminho para o suporte da mola será sempre igual ao diâmetro da mola.

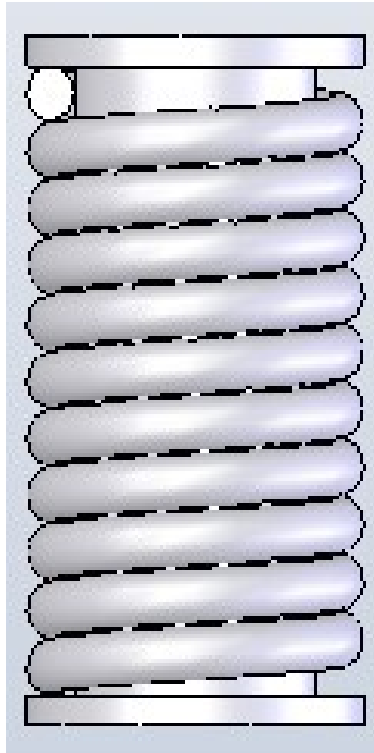
12º - Clique em Tools – Equation – Add, e dê um duplo clique em cima da mola, repare que todas as dimensões pertencentes a mola aparecem na tela. Selecione a cota da distância entre o caminho até o suporte e coloque um sinal de igual em frente da cota na janela Add Equation, logo em seguida selecione a cota que determina o diâmetro da mola.



13º - Clique em Ok 2 vezes.

14º - A equação está criada, se a mola não se ajustar automaticamente, clique em Rebuild

15º - Movimente o suporte e clique em Rebuild, agora a mola continuou com o mesmo número de espiras, mas o comprimento dela acompanhou a distância entre os suportes.



OBS.: SEMPRE QUE MOVIMENTAR O SUPORTE CLIQUE EM REBUILD PARA ATUALIZAR A MONTAGEM.

Para gerar uma animação será necessário a utilização do Motion manager

Para habilitar essa opção vá em Tools – Customize– Motion manager.

16º - Deixe a mola em sua posição inicial na animação e clique em estudo de movimento 1 na parte inferior da tela

17º - Posicione a mola como você desejar na tela

18º - Depois de ter posicionado a mola na tela, é hora de começar fazer os movimentos que aparecerão na animação

19º - Determine o tempo da animação arrastando a linha cinza até o tempo desejado

20º Arraste o suporte até a sua posição final ,clique em Rebuild e em cima da linha do tempo na mesma horizontal com a linha do movimento



clique com o botão direito e selecione place key



21º - Se desejar fazer um outro movimento faça o mesmo procedimento: primeiro determine o tempo, e depois faça o movimento, e clique em place key.

OBS.: Para salvar a animação clique em save



na barra do Motion Manager .

**UVW** Computação Gráfica Ltda

Sorocaba - SP - (15) 3232-1151 / (15) 3232 8808

Campinas - SP - (19) 3236-1701 / (19) 3236 3599

[www.uvw.com.br](http://www.uvw.com.br)