

<h1>12</h1>	<h1>Plotagem</h1>	
-------------	-------------------	---

A operação de impressão do desenho é popularmente chamada de “plotagem”. Para configuração do ambiente de “plotagem” é necessário entender os conceitos de MODEL SPACE e PAPER SPACE.

- Model Space (espaço do modelo): É o espaço tradicional onde os elementos são criados e manipulados.
- Paper Space (espaço do papel ou folha): O Paper Space é um espaço de trabalho auxiliar para facilitar a apresentação do desenho na montagem do layout final do projeto. No Paper Space, tudo se passa como se o usuário estivesse fazendo o trabalho final do desenho sobre uma folha de papel, daí o nome Paper Space. No presente trabalho será apresentado apenas as configurações pertinentes ao Model Space.

### 12.1 Escalas de Plotagem

Em desenhos feitos em milímetros a escala de impressão do AutoCad é igual à escala final do desenho, portanto se desejar imprimir o desenho em escala 2:1 é só digitar a escala 2:1 no AutoCad (será mostrado nas próximas páginas).

No entanto, se o desenho estiver em qualquer outra unidade, deve-se fazer uma correção da escala do AutoCad para se conseguir a escala final desejada.

Por outro lado, lembre-se de que o AutoCad só “plota” em milímetros, sendo que as correções feitas existem para adequar-se a isso.

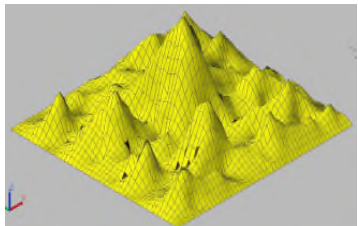
Medidas de comprimento: km hm dam m dm cm mm - 1m = 1000mm 1cm = 10 mm  
Exemplo 1: Desenho em metros e escala final desejada 1:100. Determine a escala de plotagem no AutoCad.

Resolução:

Em um metro tem-se 1000 milímetros, portanto troque o número 1 da escala final (1:100) por 1000.

Resumindo, 1:100 em metros, deve ser plotado em 1000:100 no AutoCad, ou melhor ainda, simplificando  $1000:100 = 10:1$ .

*“Qualquer desenho construído em metros no AutoCad e impresso em 10:1 estará indiscutivelmente na escala 1:100”.*

12	Plotagem	
----	----------	---

12.2 Para desenhos construídos em centímetros troque o primeiro número por 10, pois cada centímetro possui 10 milímetros.

Exemplo: Plotar um desenho em escala 1:100, centímetros. Mostre que a escala do Autocad é 1:10.

Resolução:

Escala final do desenho = 1:100 (centímetros).

Escala do AutoCad = 10:100 (1:10), pois 1cm = 10mm.

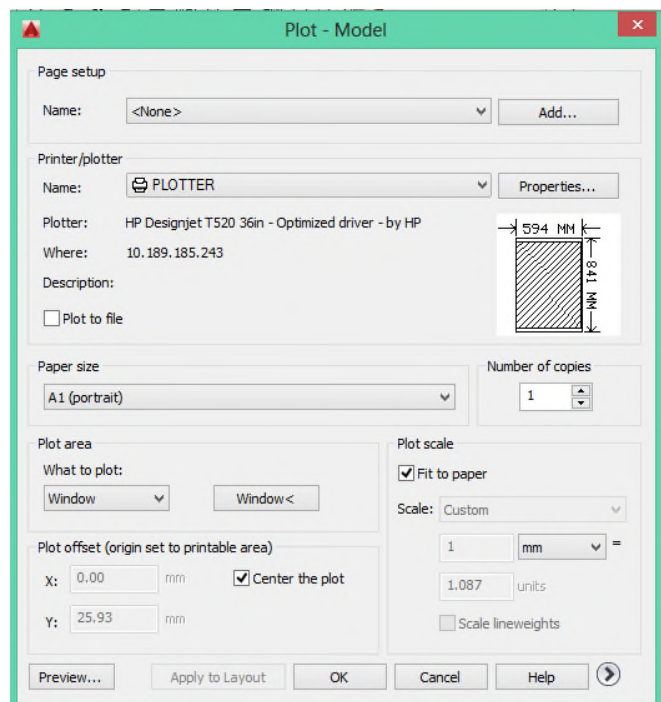
Abaixo foi inserido uma tabela com algumas escalas de plotagem para desenhos em centímetro e metros.

Desenho construído em Centímetros		
Escala Final Desejada	Escala do AutoCad	
1:1000	10:1000	1:100
1:500	10:500	1:50
1:250	10:250	1:25
1:100	10:100	1:10
1:50	10:50	1:5

Desenho construído em Metros		
Escala Final Desejada	Escala do AutoCad	
1:1000	1000:1000	1:1
1:500	1000:500	2:1
1:250	1000:250	4:1
1:100	1000:100	10:1
1:50	1000:50	20:1

12.3 Comando de Plotagem

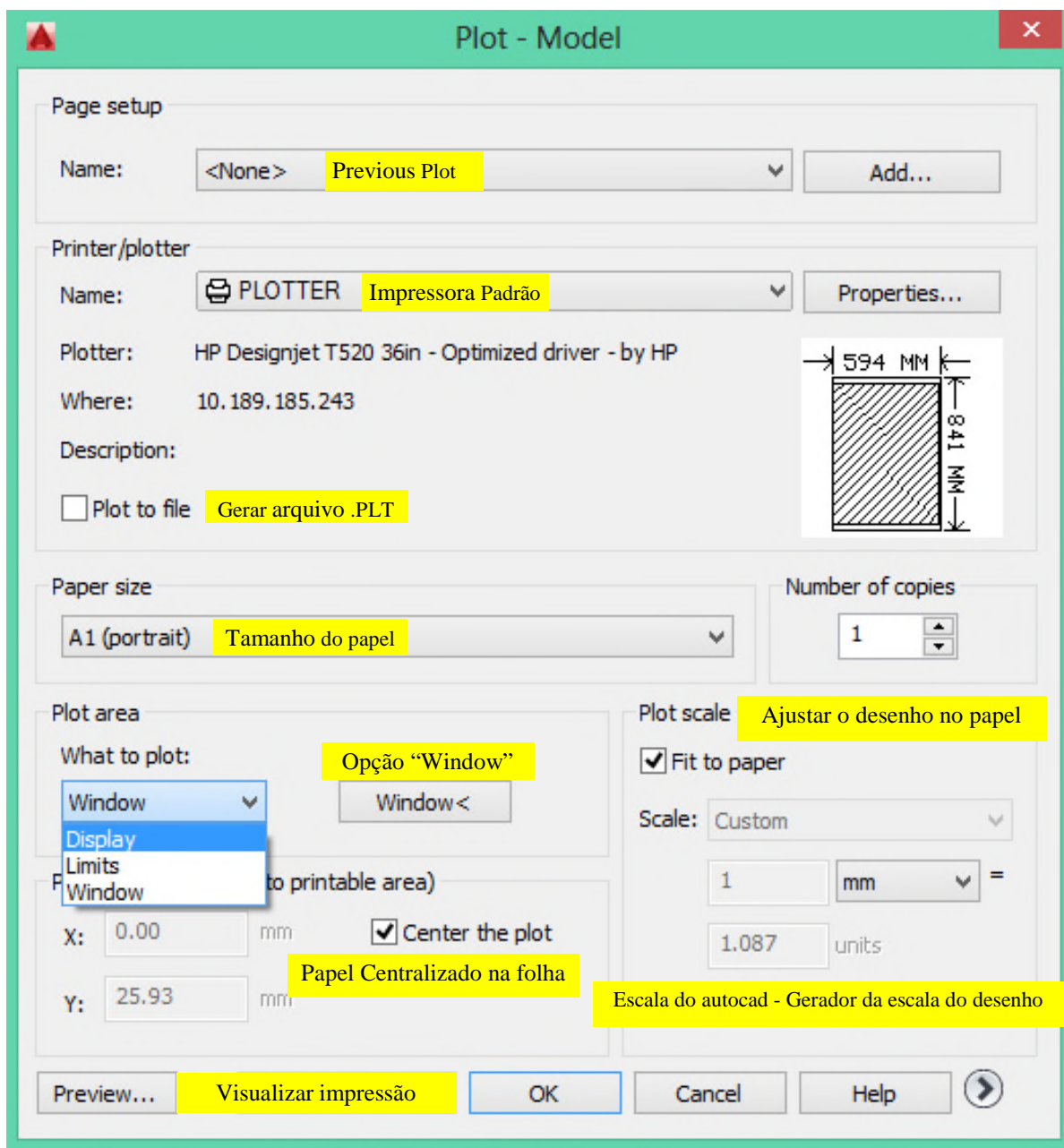
Via Teclado	Digitar: PLOT
-------------	---------------



12	Plotagem	
----	----------	---

12.4 Comando de Plotagem

Via Teclado	Digitar: PLOT
-------------	---------------

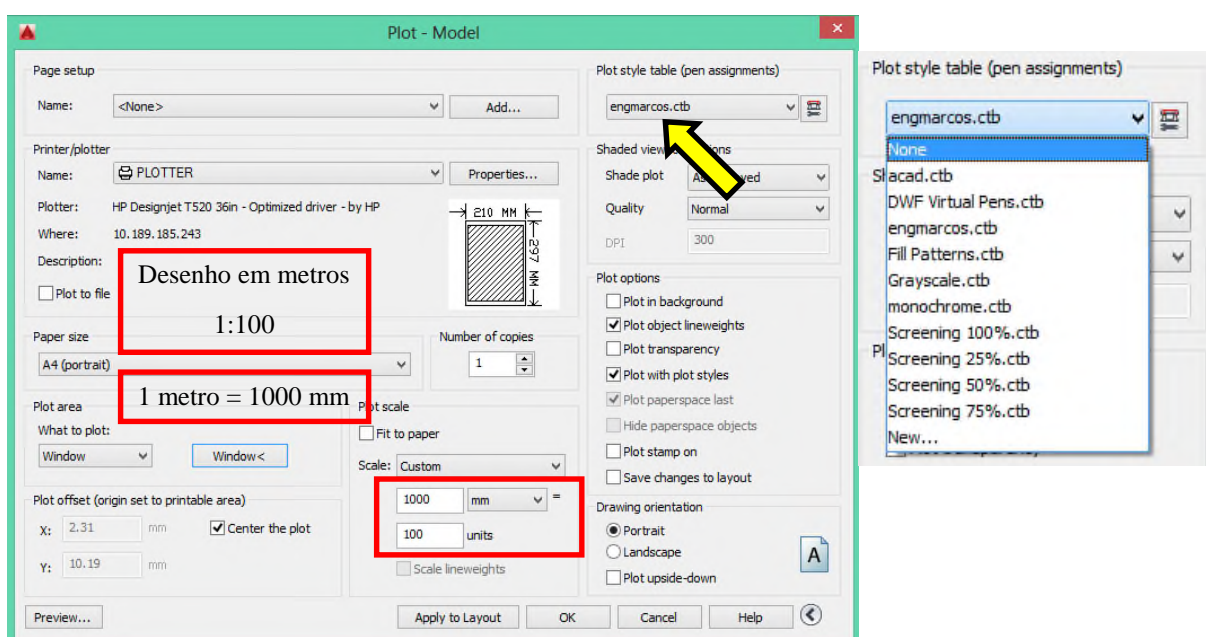




Descrição dos itens da caixa acima:

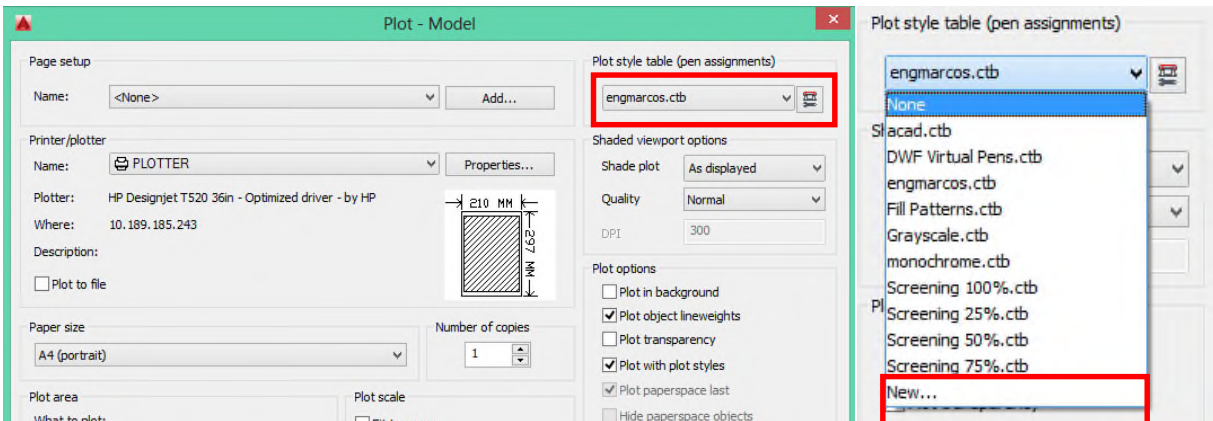
- A) Previous Plot - Após a realização de uma impressão essa opção é habilitada retornando-se assim as configurações anteriores.
- B) Impressora Padrão - Mostra as impressoras disponíveis.
- C) Gerar arquivo com extensão PLT - O desenho não será impresso e um arquivo com extensão “plt” será gerado, o arquivo .plt pode ser impresso pelo Windows.
- D) Tamanho do Papel - Escolher o formato da folha.
- E) Opção Window - Escolher essa opção selecionando logo em seguida, com o rastreador ligado, uma janela que corresponde o que será impresso.
- F) Center the Plot - Centralizar o desenho na folha.
- G) Sem Escala (Fit to Paper) - O desenho é enquadrado na folha tomando sua dimensão máxima. Ideal para rascunhos, imprimir o mapa mundi em um cartão.
- H) Escala do Autocad - Depende da escala final do desenho e em que unidade foi feito, vide pg. 72, somente agora é que devemos saber da escala do desenho
- I) Visualizar a impressão - Verificar se está tudo certo, observando-se o que será impresso.

## 12.5 Configuração da espessura das linhas (Penas)

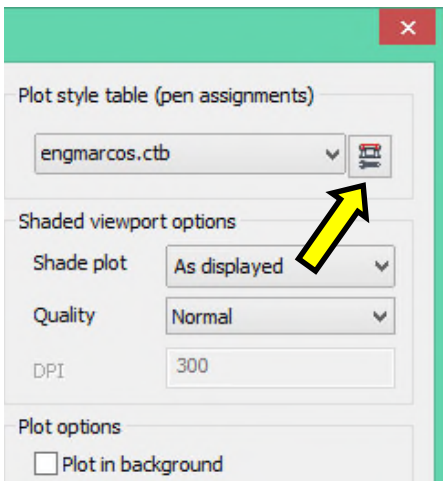
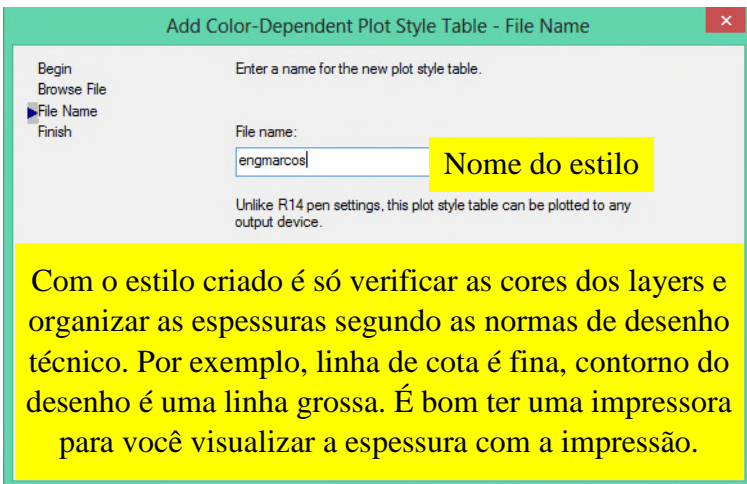
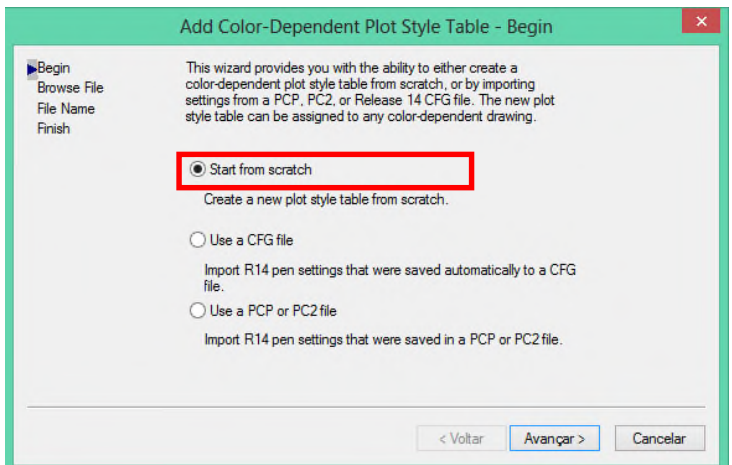




12.6 Criar estilo de plotagem



12.6.1 Opção NEW



12	Plotagem	
----	----------	---

12.6.2 Configuração das linhas na plotagem de desenhos

Cada cor tem sua espessura, de acordo com a família representativa no desenho. Você não pode colocar a linha de centro com 1 mm e a linha de contorno com 0.10 mm.

Uma impressora simples é muito importante

Na página seguinte eu coloquei uma impressora HP muito boa para quem está iniciando os seus trabalhos com o AutoCad e com um preço legal. Para iniciar o aprendizado não é preciso ter o melhor computador do mundo. É preciso um computador que rode adequadamente para se iniciar o aprendizado e uma impressora.

Vamos verificar os layers de um desenho mostrado em sala de aula

S...	Name	Q...	Fre...	L...	Color	Linetype	Lineweig...	Trans...	Plot St...	P...	N...	D
✓	0	☹	☀	🔒	wh...	Continu...	— Defa...	0	Color_7	🖨	🔗	
	COTAS	☹	☀	🔒	blue	Continu...	— Defa...	0	Color_5	🖨	🔗	
	Defpoints	☹	☀	🔒	wh...	Continu...	— Defa...	0	Color_7	🖨	🔗	
	HACHURA	☹	☀	🔒	42	Continu...	— Defa...	0	Color_42	🖨	🔗	
	JANELAS	☹	☀	🔒	150	Continu...	— Defa...	0	Color_...	🖨	🔗	
	LEGENDA	☹	☀	🔒	cyan	Continu...	— Defa...	0	Color_4	🖨	🔗	
	LOGO_AUTOCAD	☹	☀	🔒	140	Continu...	— Defa...	0	Color_...	🖨	🔗	
	LOGO_CENTRO	☹	☀	🔒	10	DASHDOT	— Defa...	0	Color_10	🖨	🔗	
	LOGO_DESENHO	☹	☀	🔒	yel...	Continu...	— Defa...	0	Color_2	🖨	🔗	
	LOGO_MPPO	☹	☀	🔒	170	Continu...	— Defa...	0	Color_...	🖨	🔗	
	MARGEM EXTERNA	☹	☀	🔒	160	Continu...	— Defa...	0	Color_...	🖨	🔗	
	MARGEM INTERNA	☹	☀	🔒	20	Continu...	— Defa...	0	Color_20	🖨	🔗	
	PAREDES	☹	☀	🔒	wh...	Continu...	— Defa...	0	Color_7	🖨	🔗	
	PORTAS	☹	☀	🔒	200	Continu...	— Defa...	0	Color_...	🖨	🔗	
	TEXTO	☹	☀	🔒	40	Continu...	— Defa...	0	Color_40	🖨	🔗	
	TRACEJADO	☹	☀	🔒	gr...	DASHED	— Defa...	0	Color_3	🖨	🔗	

Layer	Color	Lineweight
Cotas .....	Blue .....	0.15
Hachura .....	42 .....	0.10
Margem Interna .....	20 .....	0.60
Paredes .....	white/black .....	0.40
Portas .....	200 .....	0.20

As espessuras são acertadas segundo os critérios de desenho técnico

12	Plotagem	
----	----------	---

12.6.2 Configuração das linhas na plotagem de desenhos

Vamos verificar os layers de um desenho mostrado em sala de aula

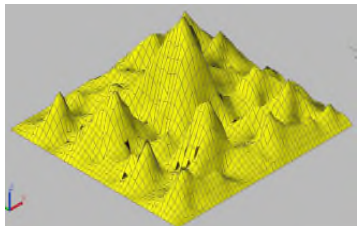
S...	Name	O...	Fre...	L...	Color	Linetype	Lineweig...	Trans...	Plot St...	P...	N...	D
✓	0	☹	☀	🔒	wh...	Continu...	— Defa...	0	Color_7	🖨	📄	
	COTAS	☹	☀	🔒	blue	Continu...	— Defa...	0	Color_5	🖨	📄	
	Defpoints	☹	☀	🔒	wh...	Continu...	— Defa...	0	Color_7	🖨	📄	
	HACHURA	☹	☀	🔒	42	Continu...	— Defa...	0	Color_42	🖨	📄	
	JANELAS	☹	☀	🔒	150	Continu...	— Defa...	0	Color_...	🖨	📄	
	LEGENDA	☹	☀	🔒	cyan	Continu...	— Defa...	0	Color_4	🖨	📄	
	LOGO_AUTOCAD	☹	☀	🔒	140	Continu...	— Defa...	0	Color_...	🖨	📄	
	LOGO_CENTRO	☹	☀	🔒	10	DASHDOT	— Defa...	0	Color_10	🖨	📄	
	LOGO_DESENHO	☹	☀	🔒	yel...	Continu...	— Defa...	0	Color_2	🖨	📄	
	LOGO_MPPO	☹	☀	🔒	170	Continu...	— Defa...	0	Color_...	🖨	📄	
	MARGEM EXTERNA	☹	☀	🔒	160	Continu...	— Defa...	0	Color_...	🖨	📄	
	MARGEM INTERNA	☹	☀	🔒	20	Continu...	— Defa...	0	Color_20	🖨	📄	
	PAREDES	☹	☀	🔒	wh...	Continu...	— Defa...	0	Color_7	🖨	📄	
	PORTAS	☹	☀	🔒	200	Continu...	— Defa...	0	Color_...	🖨	📄	
	TEXTO	☹	☀	🔒	40	Continu...	— Defa...	0	Color_40	🖨	📄	
	TRACEJADO	☹	☀	🔒	gr...	DASHED	— Defa...	0	Color_3	🖨	📄	

Layer	Color	Lineweight
Cotas .....	Blue .....	0.15
Hachura .....	42 .....	0.10
Margem Interna .....	20 .....	0.60
Paredes.....	White/Black.....	0.40
Portas .....	200 .....	0.20

As espessuras são acertadas segundo os critérios de desenho técnico

Janelas .....	150 .....	0.20
Legenda .....	Cyan.....	0.20
Logotipo no canto da legenda .....	logo.....	0.10
Margem Externa .....	160 .....	0.30
Texto.....	40.....	O estilo Romantic não tem espessura
Tracejado .....	Green .....	0.10

Para a folha A4 esses valores se apresentam adequados

12	Plotagem	
----	----------	---

12.6.2 Configuração das linhas na plotagem de desenhos

Logotipo colocado no canto esquerdo da legenda

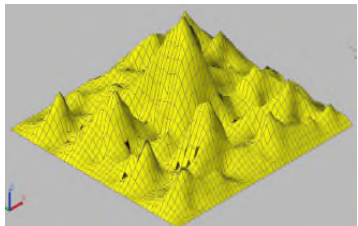


Layer	Color	Lineweight
Cotas .....	Blue .....	0.15
Hachura .....	42 .....	0.10
Margem Interna .....	20 .....	0.60
Paredes.....	White/Black.....	0.40
Portas .....	200 .....	0.20

As espessuras são acertadas segundo os critérios de desenho técnico

Janelas .....	150 .....	0.20
Legenda .....	Cyan.....	0.20
Logotipo no canto da legenda .....	logo.....	0.10
Margem Externa .....	160 .....	0.30
Texto.....	40.....O estilo Romantic não tem espessura	
Tracejado .....	Green .....	0.10

Para a folha A4 esses valores se apresentam adequados

12	Plotagem	
----	----------	---

12.6.3 Caixa de Diálogo da plotagem

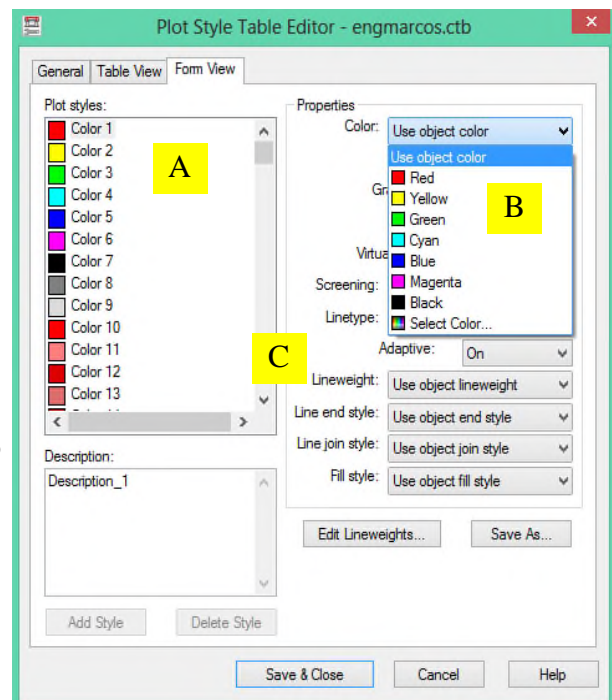
Deve-se escolher a cor em A que será rastreada no desenho.

Em B, escolhe-se a respectiva cor que será impressa.

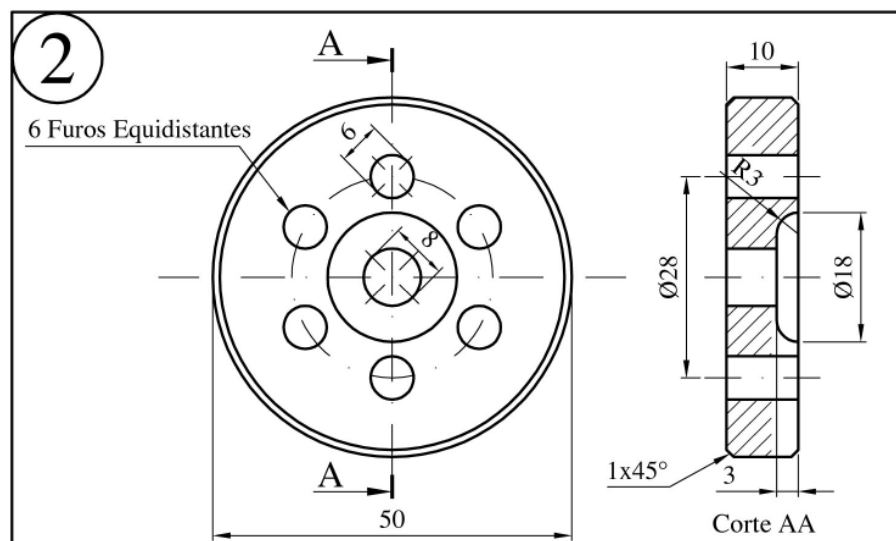
Em C, escolhe-se a espessura, lineweight.

Exemplo: Na caixa ao lado todas as entidades de cor RED (Color 1) que estão no desenho serão impressas em BLACK e com espessura (Lineweight) de 0.30mm.

Após fazer todas as modificações Salve e feche a caixa.



12.6.4 Exemplo de um desenho impresso. Observe a espessura das linhas.



12	Plotagem	
----	----------	---

12.6.5 Exemplo de uma Planta Baixa.

