Introdução à Física Computacional - 7600017
Introdução ao Xmgrace

Esse tutorial apresenta comandos básicos do programa Grace.

I. COMANDOS BÁSICOS

No terminal use o comando

```
xmgrace
```

ou

```
xmgrace &
```

Este último não trava o terminal. Ambos os comandos abrem uma janela do programa Grace.

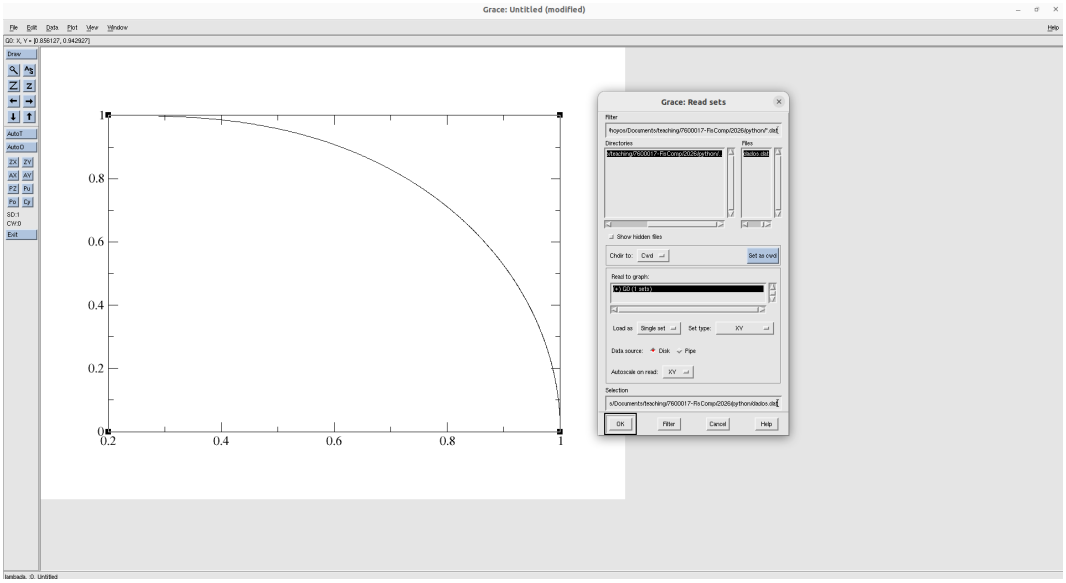
Uma vez dentro do xmgrace, temos que importar um arquivo que contenha os dados que queremos graficar. Normalmente, esse é um arquivo texto, salvo no formato .dat, que contem duas colunas, representando os valores x e $y = f(x)$ que graficaremos. Um trecho de tal arquivo é mostrado abaixo:

0.80010000000000059 0.71026696205139173
0.80510000000000059 0.70296772956848130
0.81010000000000060 0.69550681114196777
0.81510000000000060 0.68788046836853023
0.82010000000000061 0.68008309364318853
0.82510000000000061 0.67210721015930197

Uma vez que tenhamos o arquivo em mão lançamos a sequência de comandos, via mouse, para importá-lo para o xmgrace:

data > import > ASCII

Após executar esse comando, vai aparecer uma janela com todos os arquivos disponíveis. Basta clicar duas vezes sobre o arquivo desejado que os dados serão importados como ilustra a figura abaixo.

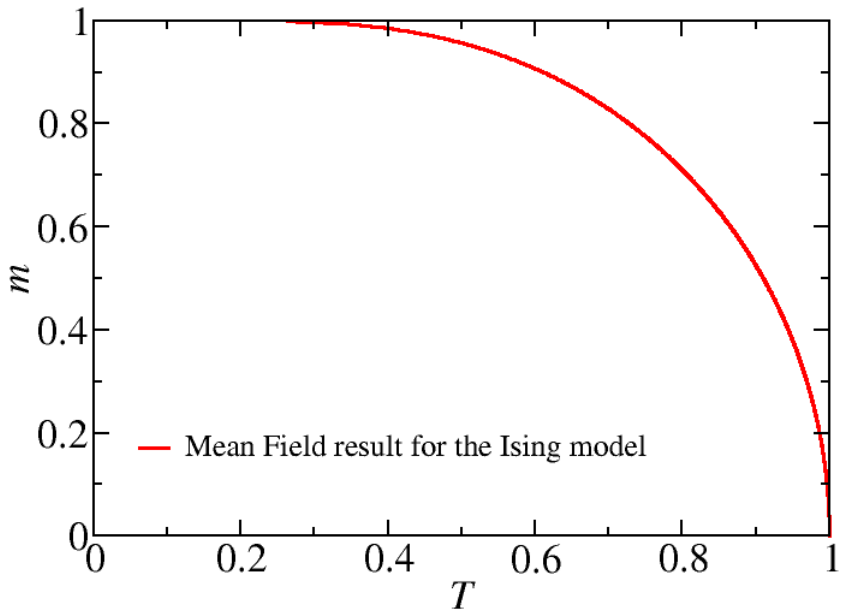


A partir desse ponto, tudo o que temos que fazer é editar o gráfico para gerarmos um arquivo de saída aceitável na forma de uma figura. Algumas sugestões básicas são as seguintes:

- Clique sobre a curva no gráfico. Vai aparecer uma janela *Grace: Set Appearance*. Dentro da caixa *Line properties* é possível mudar a largura (*Width*) e a cor (*Color*) da linha do gráfico (dentre outros atributos).

Também podemos adicionar uma legenda a essa curva dentro da caixa *Legend*. Quando tudo estiver pronto, basta clicar em *Accept*;

- Podemos também formatar os eixos. Para tal, basta clicar sobre o eixo desejado. Agora aparecerá uma janela *Grace: Axes*. Aqui, podemos nomear os eixos, bem como aumentar sua largura bem como aquela das marcações. Note que os eixos x e y precisam ser editados independentemente;
- Uma vez que a formatação seja concluída, podemos agora exportar o gráfico como uma figura. Para tal basta ir em *File* > *Print setup*. Na opção *Device*, escolha o formato de saída: .eps, .png, .jpeg, etc. Agora clique em Accept. Depois basta ir em *File* > *Print* ou utilizar Crtl + P para gerar o arquivo (veja exemplo abaixo);
- Não se esqueça de salvar o seu gráfico: clique em *Save* ou utilize Crtl + S. O formato padrão do Xmgrace é o .agr.



Um possível resultado é a figura acima.

O Grace não exporta no formato .pdf diretamente. Mas isso pode ser facilmente sanado. Gere um gráfico em .eps, por exemplo. Feito isso, basta ir no terminal e gerar um arquivo .pdf correspondente utilizando o comando

```
epspdf <nome do seu arquivo eps>.eps
```

ou

```
epstopdf <nome do seu arquivo eps>.eps
```

Por fim, há vários manuais/guias do usuário disponíveis na internet. Alternativamente, o tutorial do Xmgrace é bastante completo e pode ser encontrado no comando Help do próprio programa.