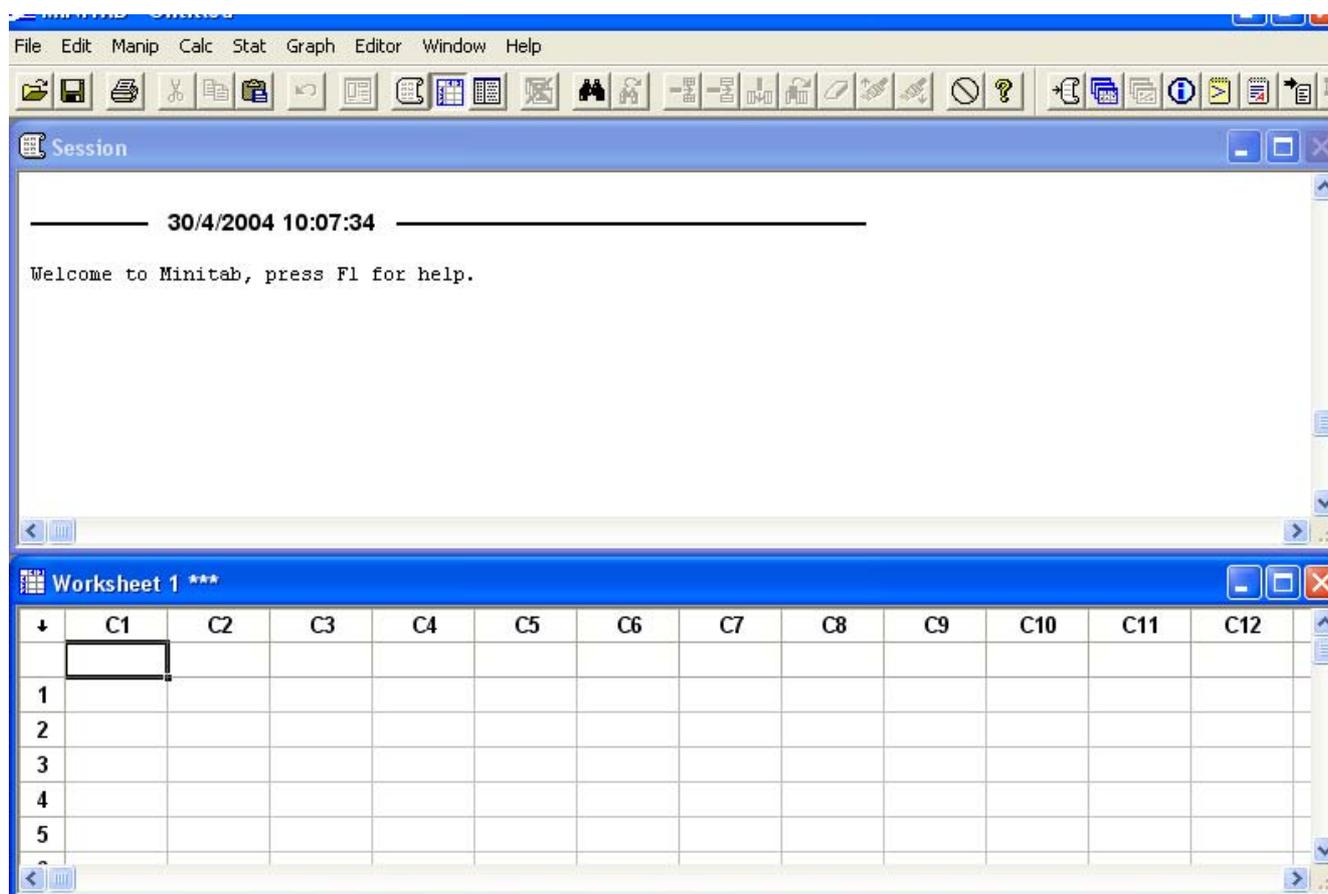


## AULA 2 – Como entrar com dados, calcular algumas estatísticas e fazer gráficos simples

Ao abrir o programa MINITAB a tela padrão deverá ser composta de duas janelas. A janela “Session” e a janela “Worksheet 1”.

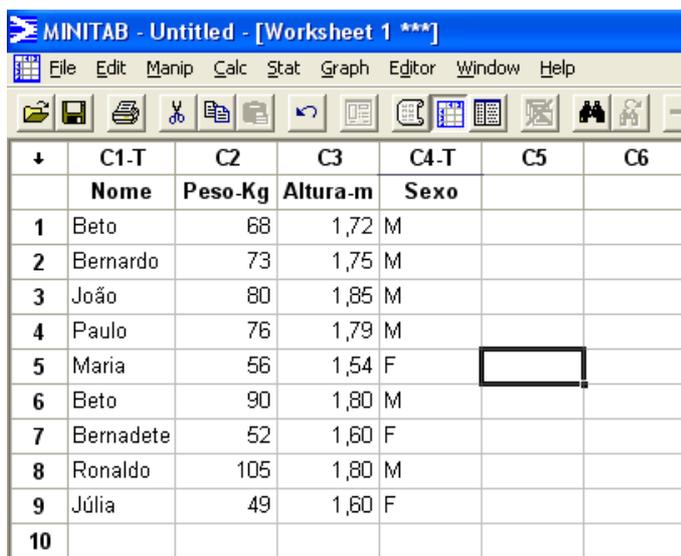
- Na janela “session” estarão muitas das saídas (*output*) de comandos executados, bem como alguns comandos propriamente dito.
- Já janela “Worksheet” (planilha) poderá se entrar com os dados e armazenar os dados. As colunas têm os rótulos C1, C2, C3, ect., que poderão ser atribuídas nomes. As colunas em geral representam variáveis, podendo-se também representar outras formas de dados, como por exemplo: matrizes.



Entrando com dados e fazendo contas e gráficos. Usaremos o peso e a altura de pessoas para calcular o Índice de Massa Corpórea (IMC). Os endocrinologistas usam o IMC para calcular a o grau da obesidade. Vamos lembrar como ele é calculado? O IMC é uma equação muito simples: divide-se o peso (Kg) do indivíduo por sua altura (m) ao quadrado.

**I.M.C. - QUANTO AOS RISCOS A SAÚDE  
(CORBIN & LINDEY, 1994)**

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>MASCULINO</b>	<b>FEMININO</b>
<b>RISCO BAIXO</b>	17,9 A 18,9	15,0 A 17,9
<b>IDEAL</b>	19,0 A 24,9	18,0 A 24,4
<b>RISCO MODERADO</b>	25,0 A 27,7	24,5 A 27,2
<b>RISCO ELEVADO</b>	ACIMA DE 27,8	ACIMA DE 27,3



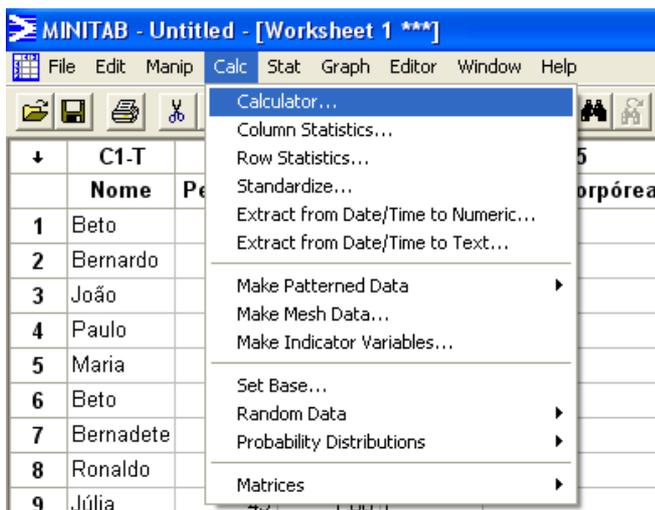
↓	C1-T	C2	C3	C4-T	C5	C6
	Nome	Peso-Kg	Altura-m	Sexo		
1	Beto	68	1,72	M		
2	Bernardo	73	1,75	M		
3	João	80	1,85	M		
4	Paulo	76	1,79	M		
5	Maria	56	1,54	F		
6	Beto	90	1,80	M		
7	Bernadete	52	1,60	F		
8	Ronaldo	105	1,80	M		
9	Júlia	49	1,60	F		
10						

Reparem que nas colunas C1 e C4 tem a letra T (C1-T e C4-T), indicando que a variável é alfanumérica. Digitar na coluna C5 o nome *Massa Corpórea*, ver figura abaixo.

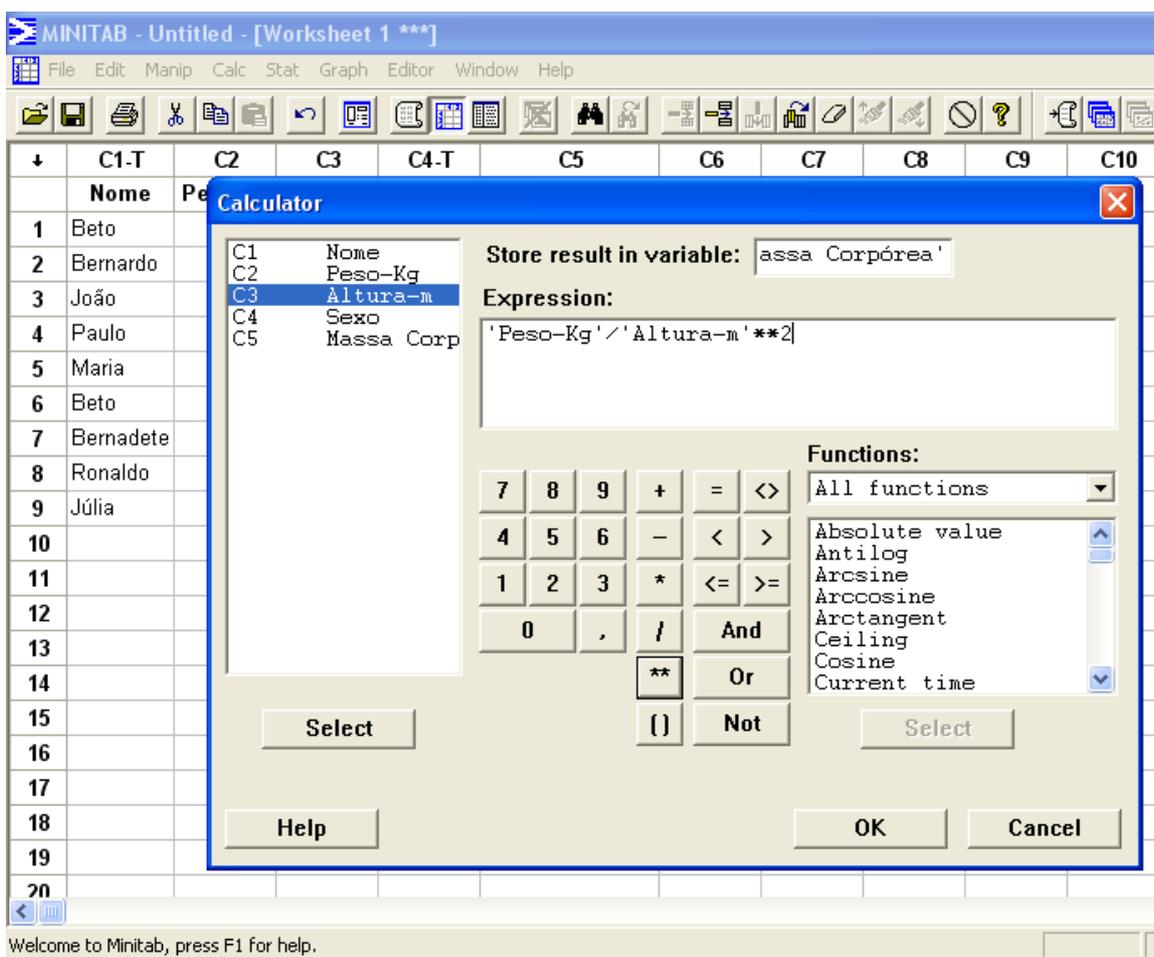


↓	C1-T	C2	C3	C4-T	C5
	Nome	Peso-Kg	Altura-m	Sexo	Massa Corpórea
1	Beto	68	1,72	M	
2	Bernardo	73	1,75	M	
3	João	80	1,85	M	
4	Paulo	76	1,79	M	
5	Maria	56	1,54	F	
6	Beto	90	1,80	M	
7	Bernadete	52	1,60	F	
8	Ronaldo	105	1,80	M	
9	Júlia	49	1,60	F	

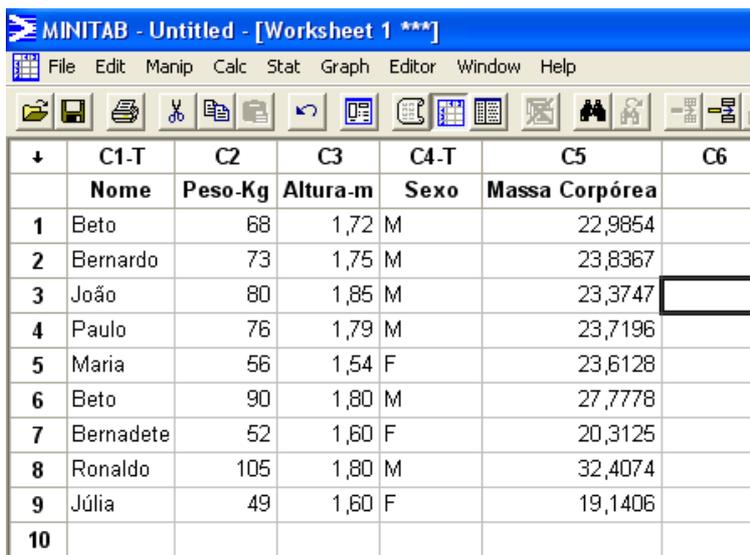
Calculando a *Massa Corpórea*. Seguir as opções do menu selecionadas abaixo.



Após a seleção entre com as seguintes informações na janela que aparecerá e selecione “OK”.

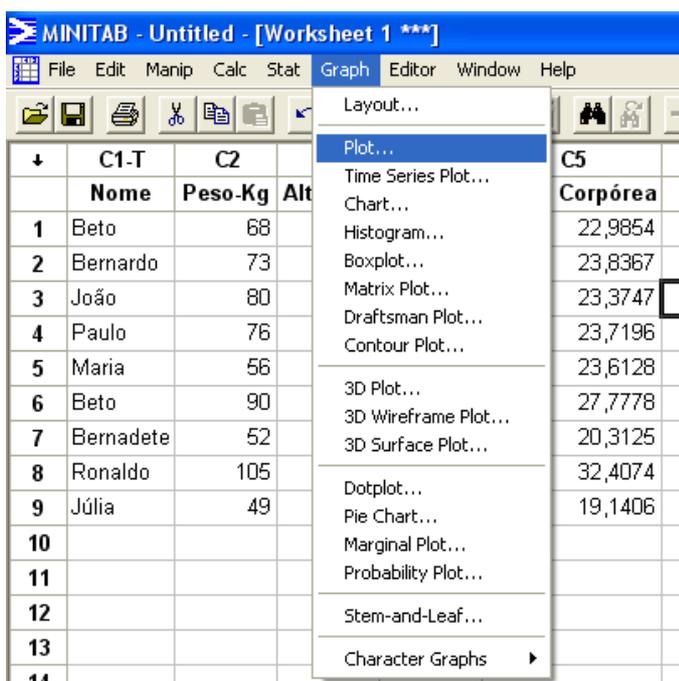


Você deverá ver a seguinte janela com os resultados já calculados na coluna C5.



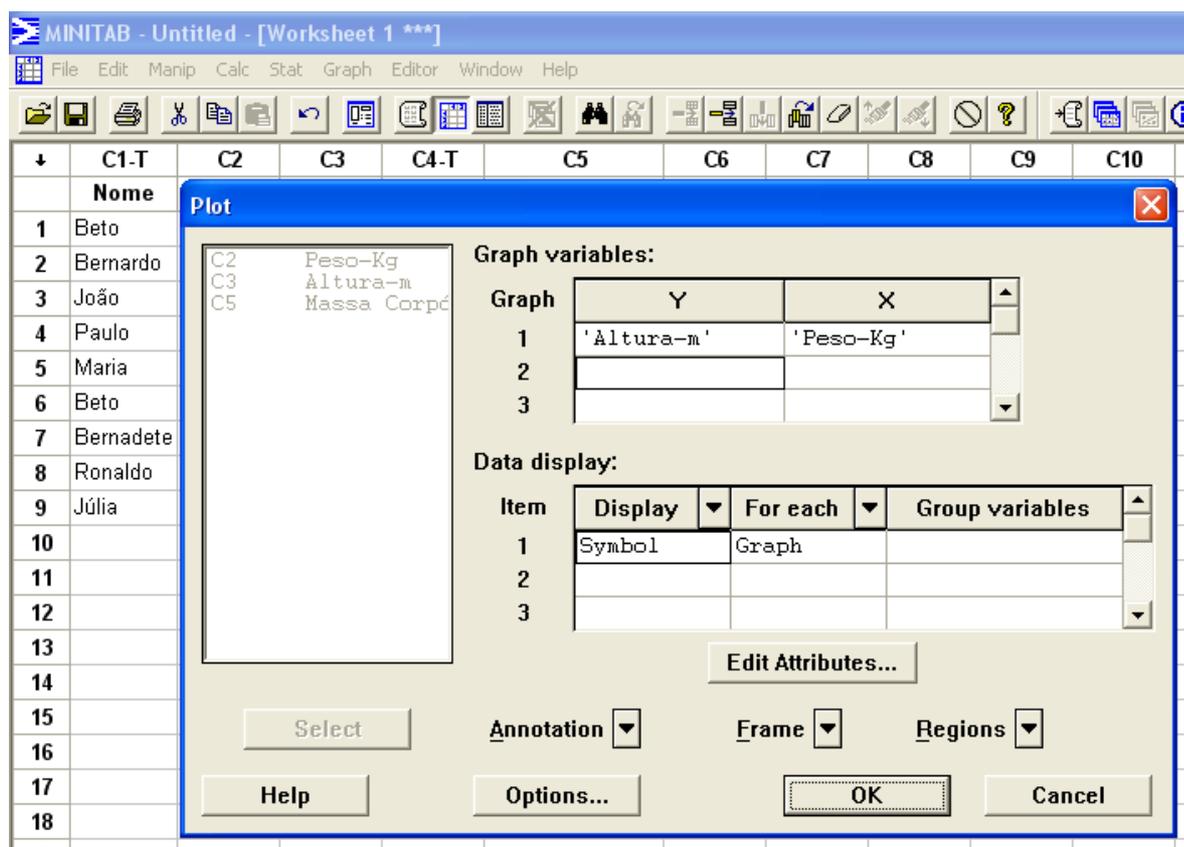
	C1-T	C2	C3	C4-T	C5	C6
	Nome	Peso-Kg	Altura-m	Sexo	Massa Corpórea	
1	Beto	68	1,72	M	22,9854	
2	Bernardo	73	1,75	M	23,8367	
3	João	80	1,85	M	23,3747	
4	Paulo	76	1,79	M	23,7196	
5	Maria	56	1,54	F	23,6128	
6	Beto	90	1,80	M	27,7778	
7	Bernadete	52	1,60	F	20,3125	
8	Ronaldo	105	1,80	M	32,4074	
9	Júlia	49	1,60	F	19,1406	
10						

Espera-se que o peso tenha uma relação com altura de cada indivíduo. Para ver isso, vamos fazer um gráfico da altura versus o peso. Seguir as opções selecionadas abaixo.

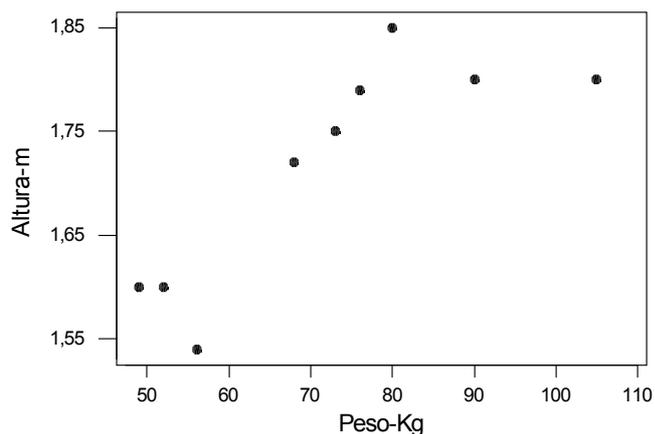


	C1-T	C2	C3	C4-T	C5	C6
	Nome	Peso-Kg	Alt		Corpórea	
1	Beto	68			22,9854	
2	Bernardo	73			23,8367	
3	João	80			23,3747	
4	Paulo	76			23,7196	
5	Maria	56			23,6128	
6	Beto	90			27,7778	
7	Bernadete	52			20,3125	
8	Ronaldo	105			32,4074	
9	Júlia	49			19,1406	
10						
11						
12						
13						
14						

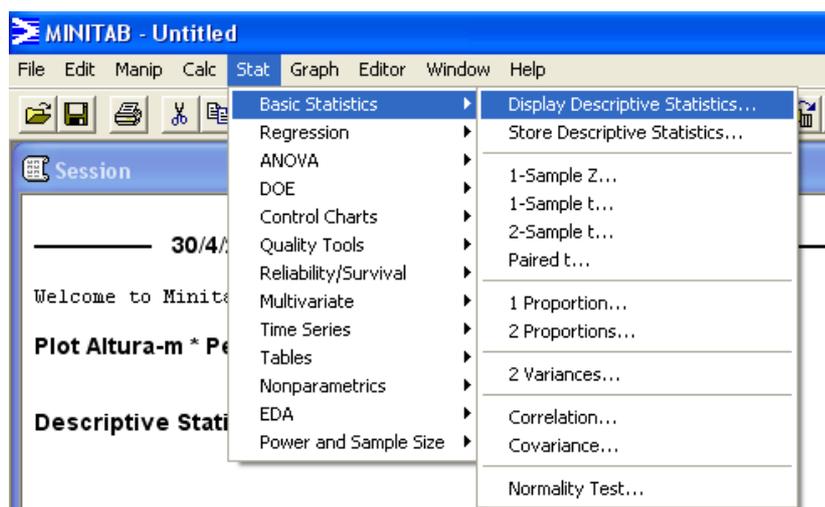
Após a seleção entre com as seguintes informações e selecione “OK”.



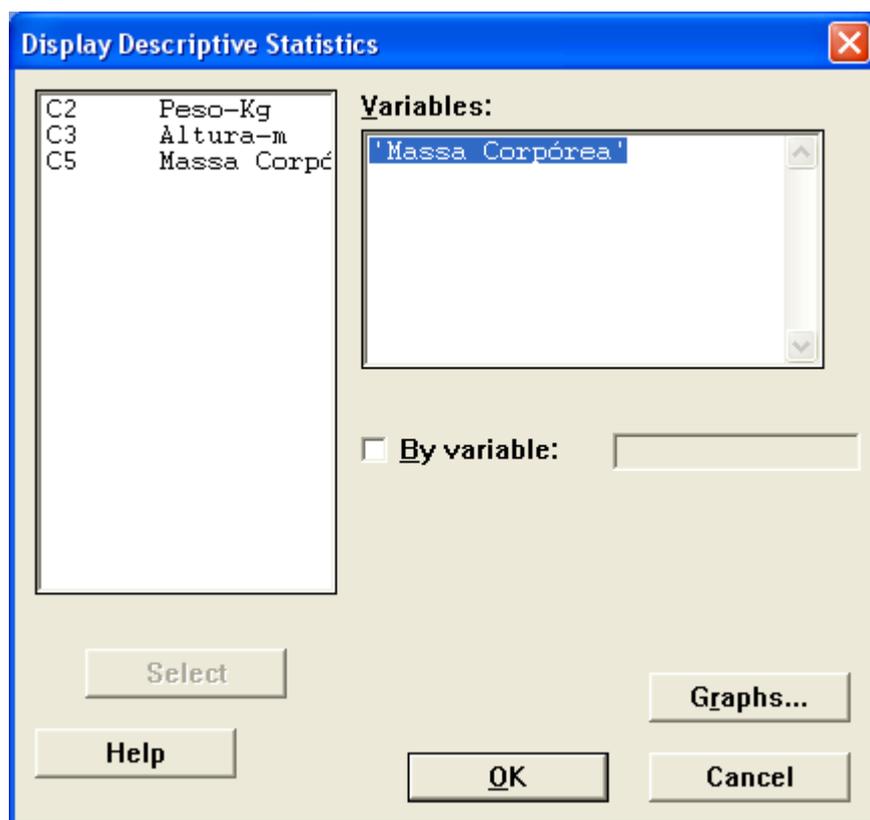
Você verá o seguinte gráfico:



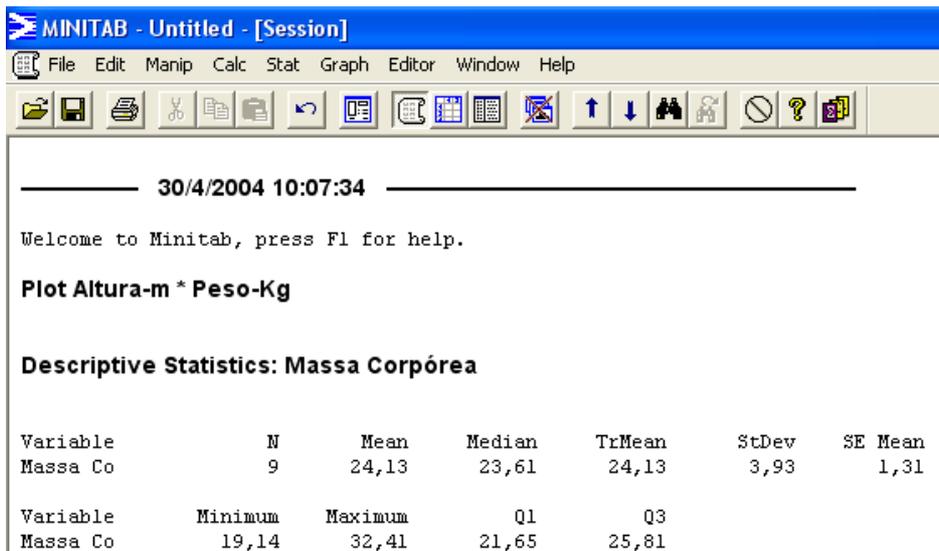
Calculando estatísticas de um conjunto de dados. Seguir a opções selecionadas abaixo.



Selecionar a variável Massa Corpórea (clicando rapidamente duas vezes na janela à esquerda onde se encontra a variável) para se calcular as estatísticas, como mostrado abaixo. Selecione “OK”.



Na janela “*session*” aparecerá:



30/4/2004 10:07:34

Welcome to Minitab, press F1 for help.

**Plot Altura-m \* Peso-Kg**

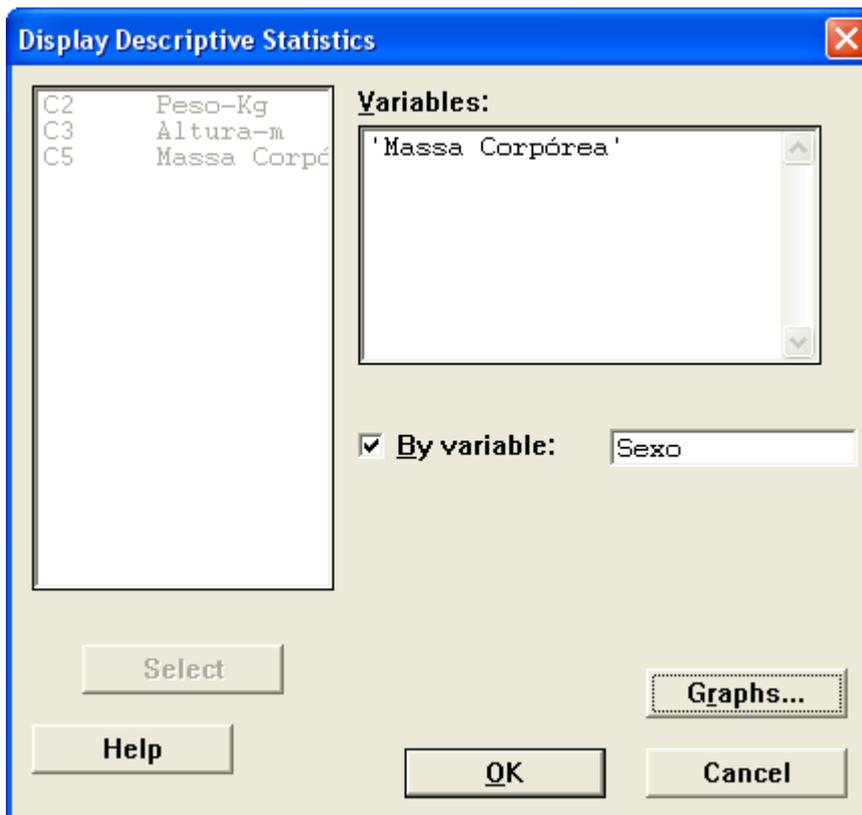
**Descriptive Statistics: Massa Corporea**

Variable	N	Mean	Median	TrMean	StDev	SE Mean
Massa Co	9	24,13	23,61	24,13	3,93	1,31

Variable	Minimum	Maximum	Q1	Q3
Massa Co	19,14	32,41	21,65	25,81

Repetindo o procedimento, calculando agora as estatísticas por sexo.



**Display Descriptive Statistics**

Variables: 'Massa Corporea'

By variable: Sexo

Select

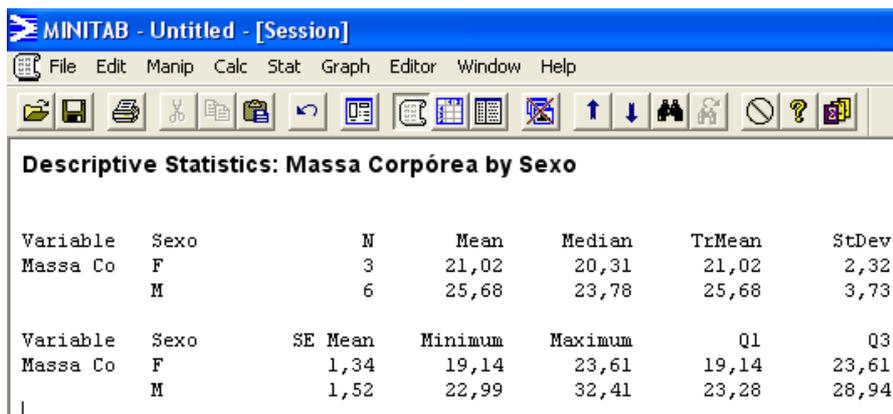
Help

OK

Cancel

Graphs...

Na janela “*session*” aparecerá:



**Descriptive Statistics: Massa Corpórea by Sexo**

Variable	Sexo	N	Mean	Median	TrMean	StDev
Massa Co	F	3	21,02	20,31	21,02	2,32
	M	6	25,68	23,78	25,68	3,73

Variable	Sexo	SE Mean	Minimum	Maximum	Q1	Q3
Massa Co	F	1,34	19,14	23,61	19,14	23,61
	M	1,52	22,99	32,41	23,28	28,94