

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

SÉRIE CADERNOS ECONÔMICOS

GUIA RÁPIDO PARA O EIEWS

Texto didático n.1

*Autores: André Carraro
Gabrielito Menezes
Rodrigo Fernandez*

PELOTAS
Março 2010

GUIA RÁPIDO PARA O EIEWS

*André Carraro¹
Gabrielito Menezes²
Rodrigo Fernandez³*

1. Introdução

O presente guia tem como objetivo fazer uma apresentação a todos que tem interesse em econometria, mais especificamente apresentar as rotinas do software Eviews. Cabe lembrar que o Eviews é um software comercial e maiores informações acerca da aquisição pode ser obtido no site <http://www.eviews.com/>.

O EViews oferece uma fácil interface orientada a objetos para que acadêmicos, pesquisadores e agências governamentais e de pesquisa, tenham acesso a poderosas ferramentas de modelagem, projeções e estatística.

A versão usada neste guia é Eviews 6 SV, a seguir segue as principais funções que programa proporciona:

- ➔ Gráficos de linha, gráficos de barra e de torta; diagramas de dispersão;
- ➔ Estatística descritiva: correlações, covariância, autocorrelações, e histogramas;
- ➔ Regressões através dos Métodos de Mínimos Quadrado Ordinários, Mínimos Quadrados Ordinários com correção de autoregressividade, Mínimos Quadrados de Dois e Três Estágios;
- ➔ Modelos de equações simultâneas;
- ➔ Estimação de Funções Não-Lineares;
- ➔ Modelos de escolha binária Probit, Logit e Tobit;
- ➔ Estimação linear e não linear de sistemas de equações;
- ➔ Combinação e estimação de dados séries temporal e cross-section;
- ➔ Modelos ARCH-GARCH;
- ➔ Estimação e análise de sistemas de VAR e VEC, etc.

¹Doutor em Economia pela UFRGS e Professor do Mestrado em Organizações e Mercados – PPGOM/UFPEL. E-mail: andre.carraro@gmail.com

² Mestrando em Organizações e Mercados – PPGOM/UFPEL. E-mail: gabrielitorm@gmail.com

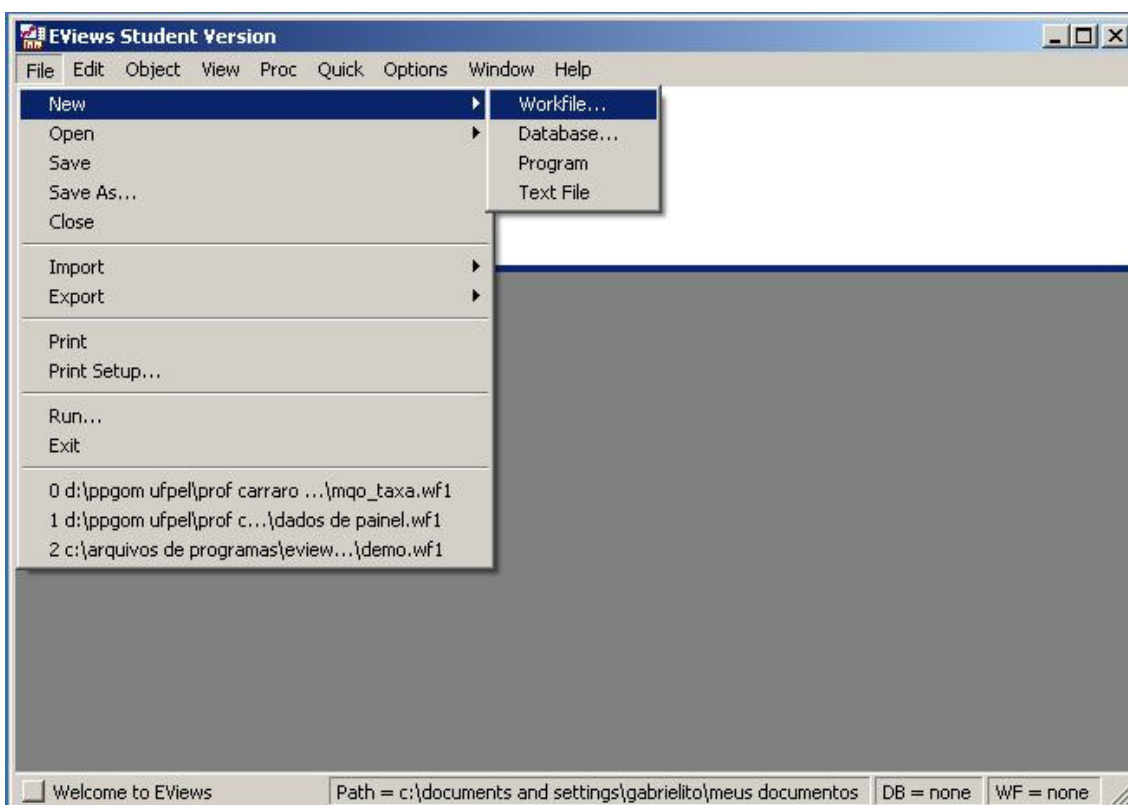
³ Mestrando em Organizações e Mercados – PPGOM/UFPEL E-mail: rodrigo@rodrigofernandez.com.br

2. Usando o Eviews

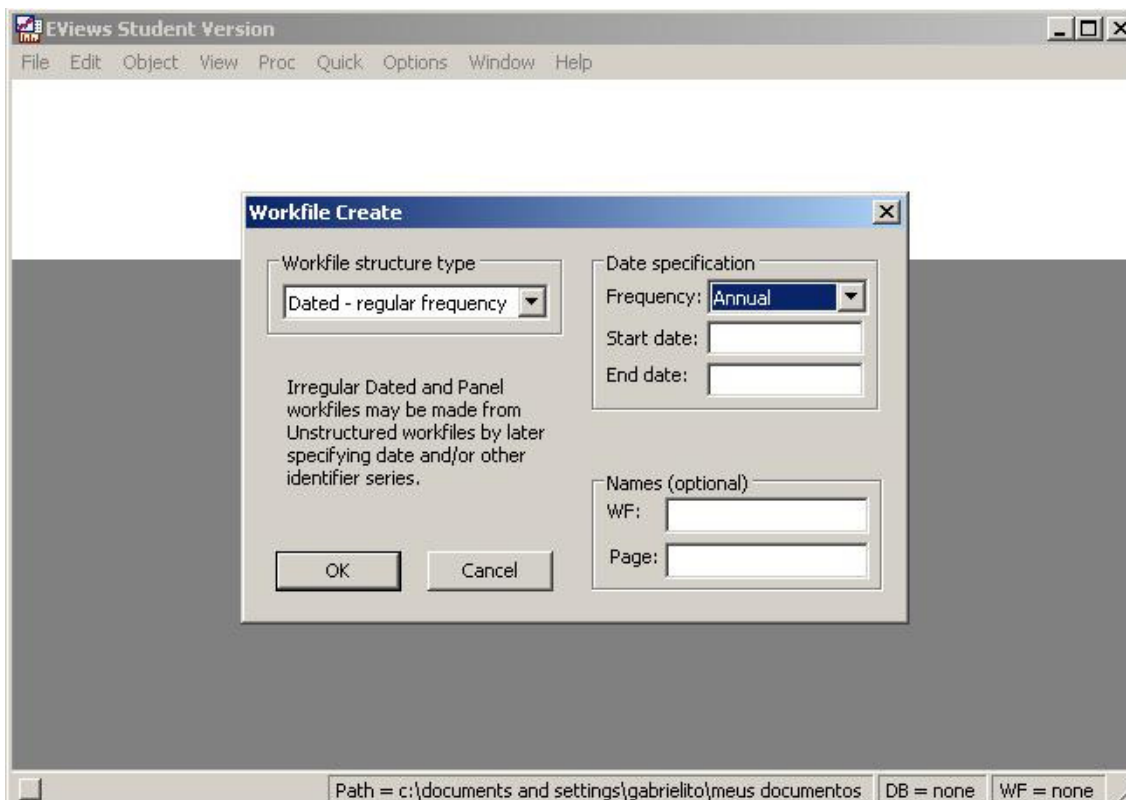
Nesta seção vamos apresentar os passos básicos do Eviews, para você começar a trabalhar com programa. Os exemplos aqui usados são extraídos do livro de Econometria Básica Gujarati.

2.1. Criando um workfile

O primeiro passo no Eviews é criar um workfile (um arquivo de trabalho). Para isto basta clicar em File/New/Workfile.



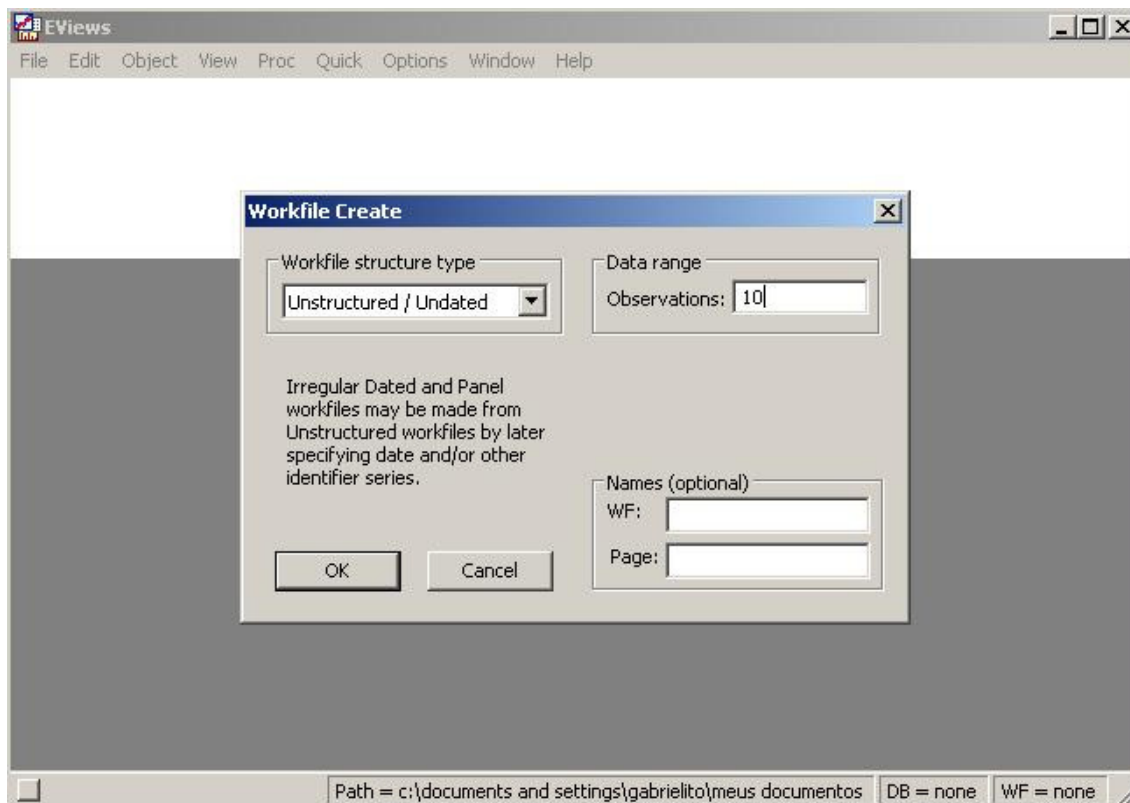
Após efetuar esta operação você visualizará a seguinte tela:



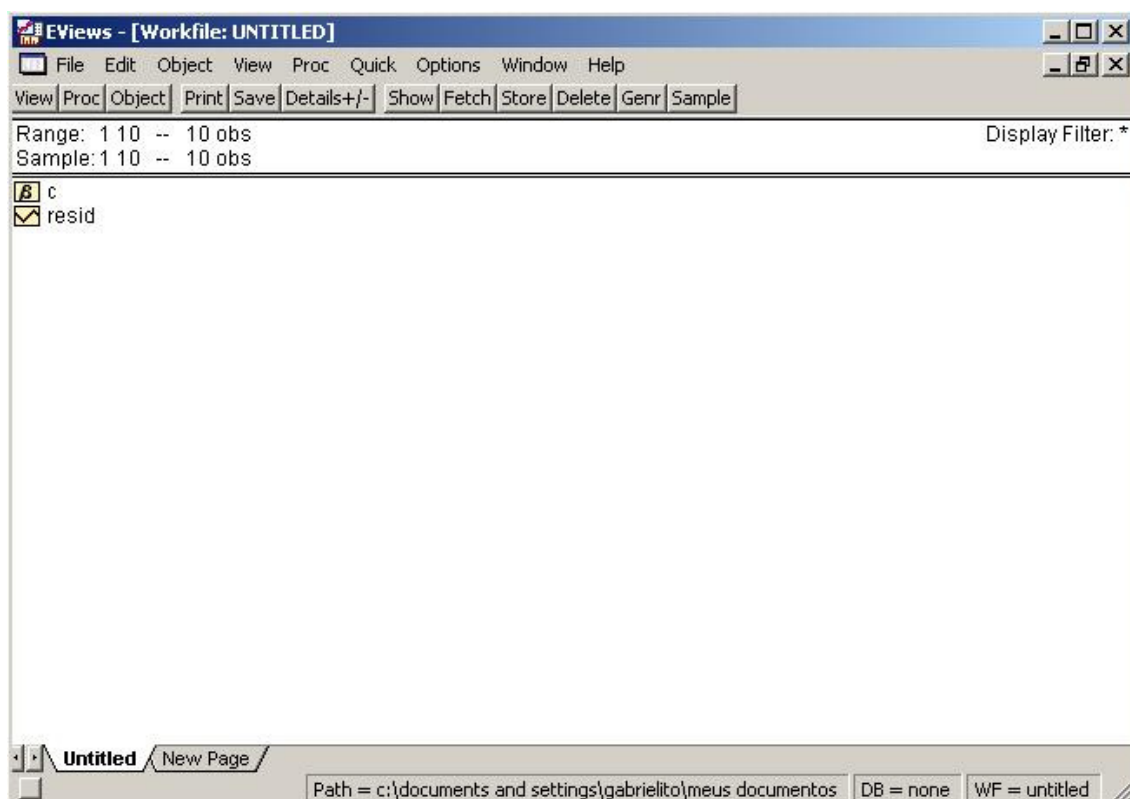
Aqui você deve definir o tipo de dados (série temporal, dados de corte ou dados de painel) e a seqüência dos dados (anual, semestral, trimestral, bimestral, mensal, semanal etc.).

O próximo passo é a importação de dados para o Eviews. O software trabalha com uma grande variedade de tipos de arquivos, os mais comuns são a extensão o xls (geralmente arquivos do Excel) e a ods (proprietária do Calc do pacote openoffice). É importante destacar que a organização dos dados na planilha eletrônica é muito importante e facilita o trabalho na hora de rodar os modelos e também para consultas posteriores.

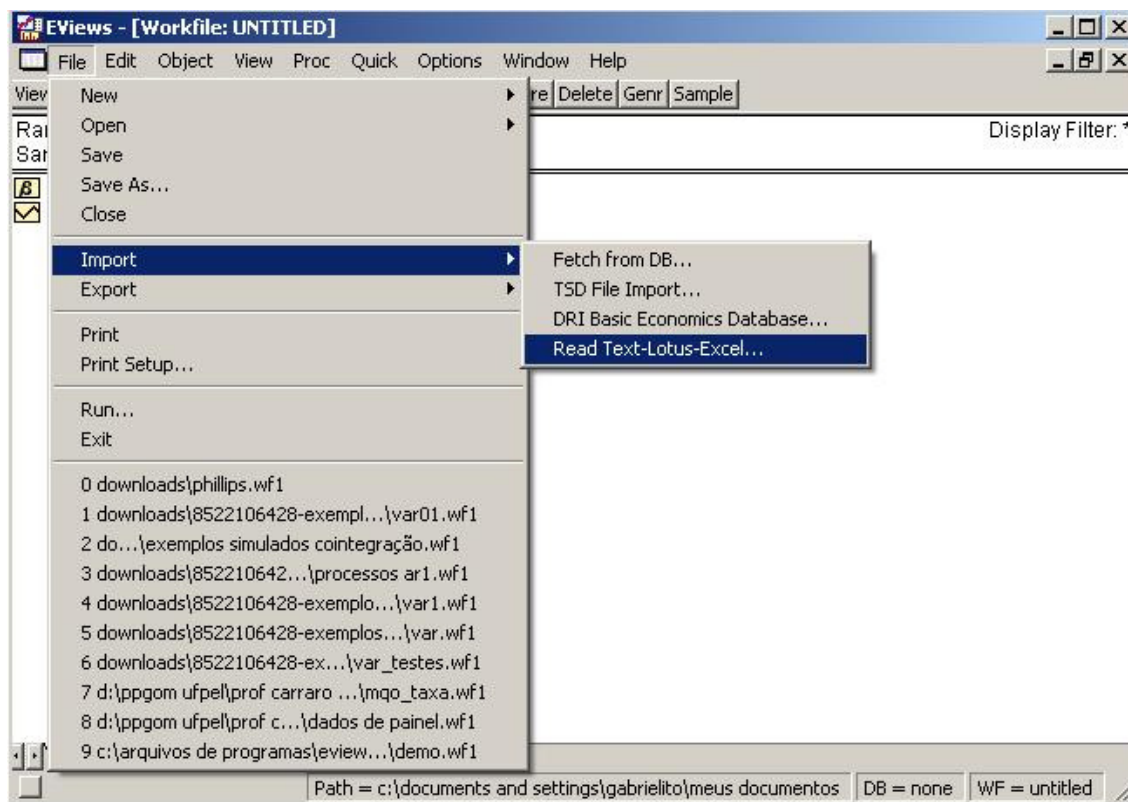
Para fins didáticos vamos usar o exemplo de consumo familiar e renda familiar do Gujarati (2000) página 71. Na janela do workfile create escolha o tipo de estrutura unstructured/ undated com o número de 10 observações. Como mostrado a seguir:



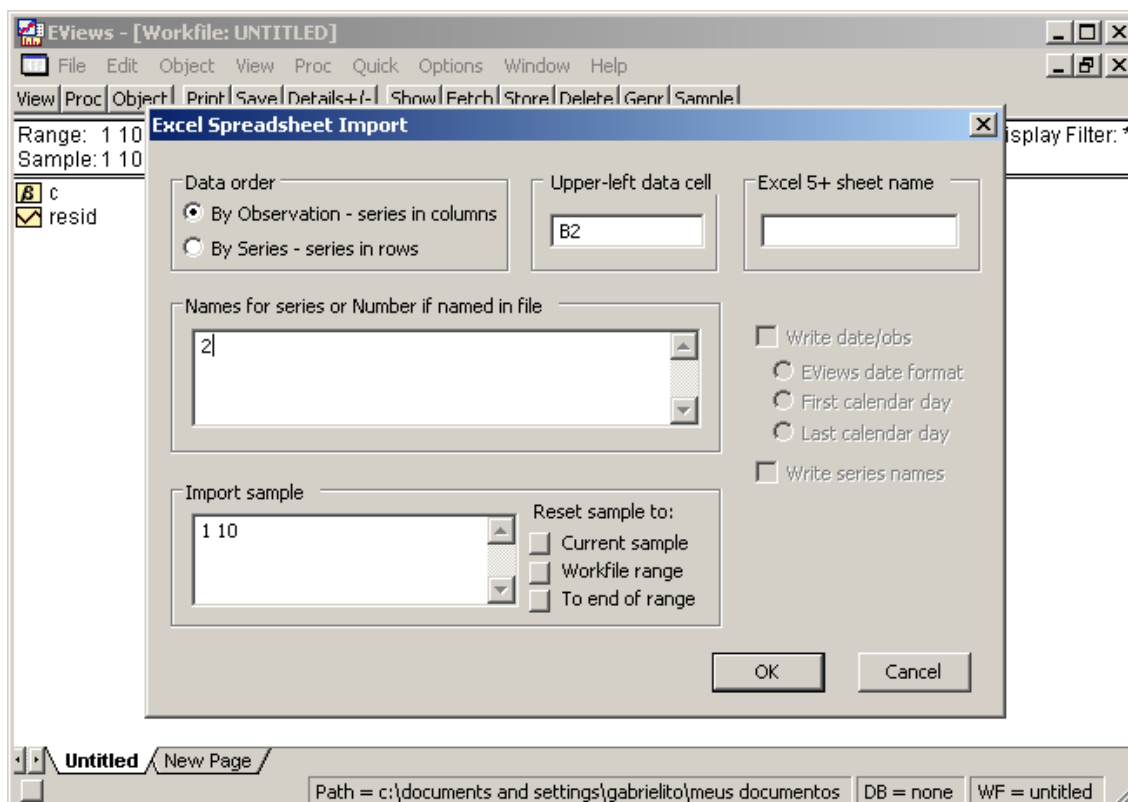
Após click ok, e teremos o nosso workfile como mostrado abaixo:



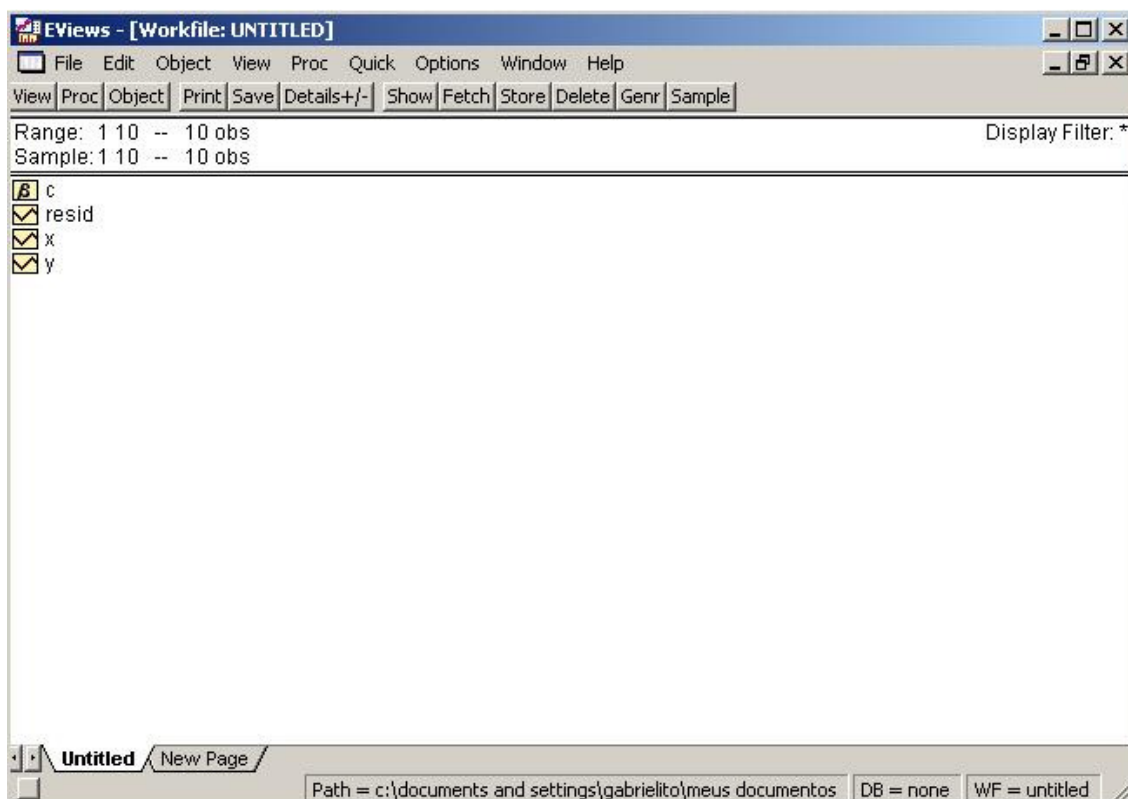
O próximo passo consiste na importação dos dados em xls, click em File/ Import/ Read Text-Lotus-Excel.



Na próxima uma janela chamada Excel Spreadsheet Import. Em Order of Data, selecione a opção By Observation – series in columns. No grande campo em branco que aparece logo abaixo (Names for series or Number IF namea in file), digite a relação de variáveis que aparecem na primeira linha do arquivo ou o número de variáveis, neste caso será 2 (X e Y).



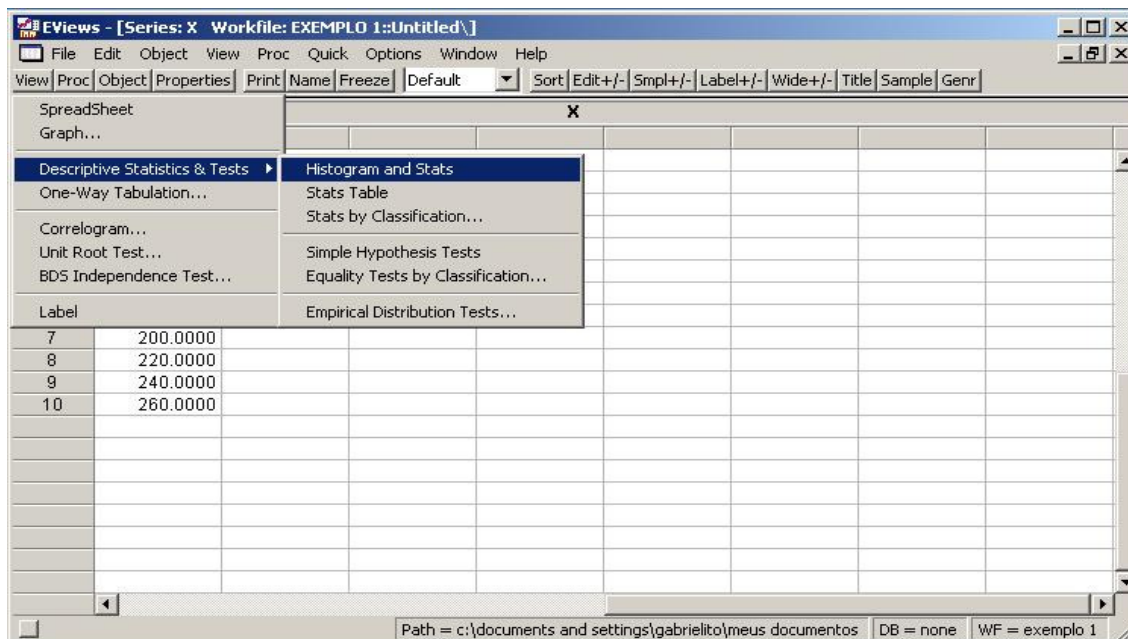
Clique em OK uma vez os nomes das variáveis, ou o número de variáveis, estão inscritas. O Workfile mostrará que duas novas séries foram adicionadas, X e Y. Como segue abaixo.



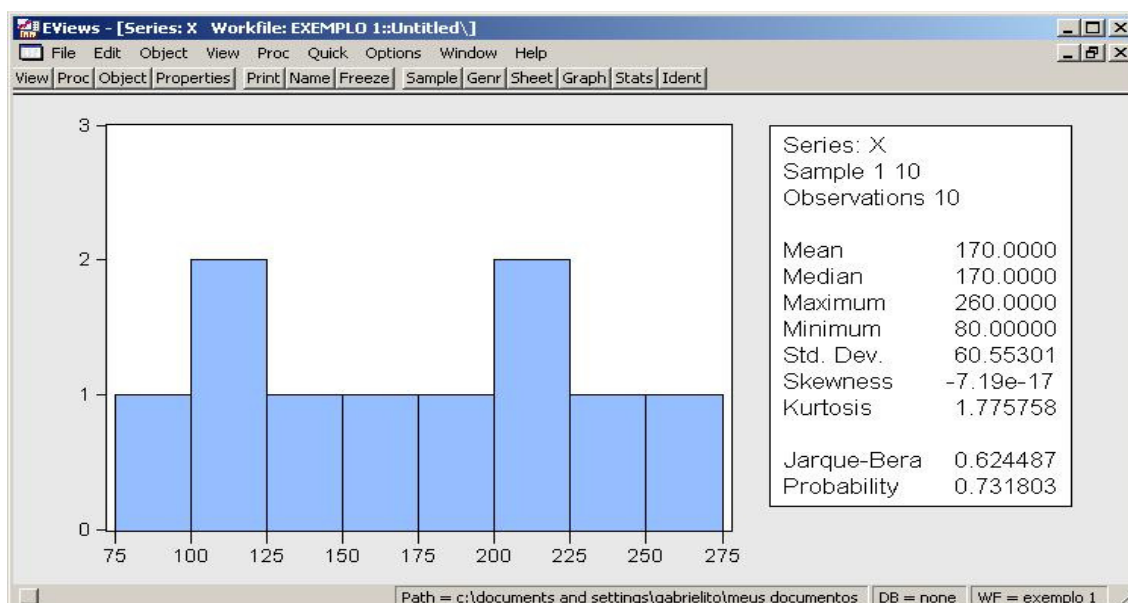
3. Histograma e Estatísticas Descritivas

Antes de estimar uma regressão é sempre bom verificar as estatísticas descritivas (ED) das séries em uso. No EViews existe a possibilidade de verificar a ED em conjunto, por exemplo, a ED de X e Y simultaneamente, ou individualmente de cada série. Vamos apresentar aqui para uma série específica, neste caso para a variável X.

Primeiramente click sobre a série X para abrir a planilha contendo seus valores. Após executar esse procedimento, click em View/ Descriptive Statistics & Tests/ Histogram and Stats, como mostra a figura abaixo.

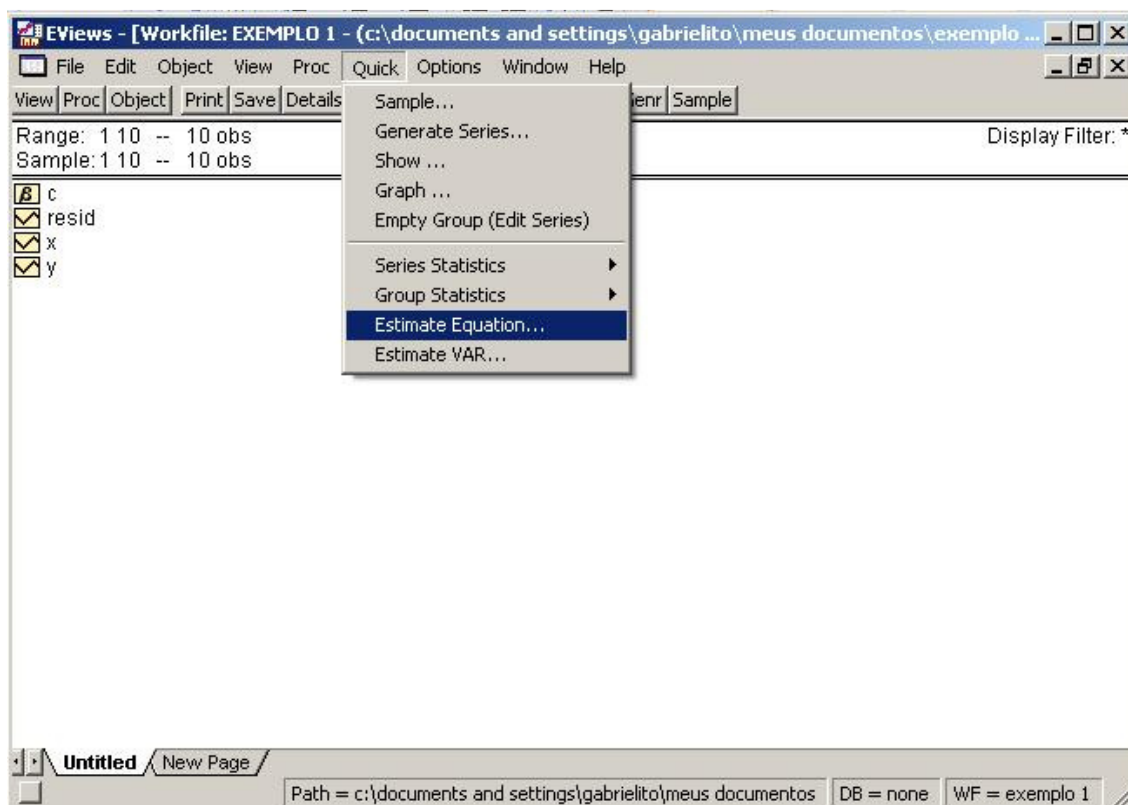


A próxima janela, irá exibir a distribuição de freqüência da série e também uma síntese das estatísticas descritivas da série em estudo.

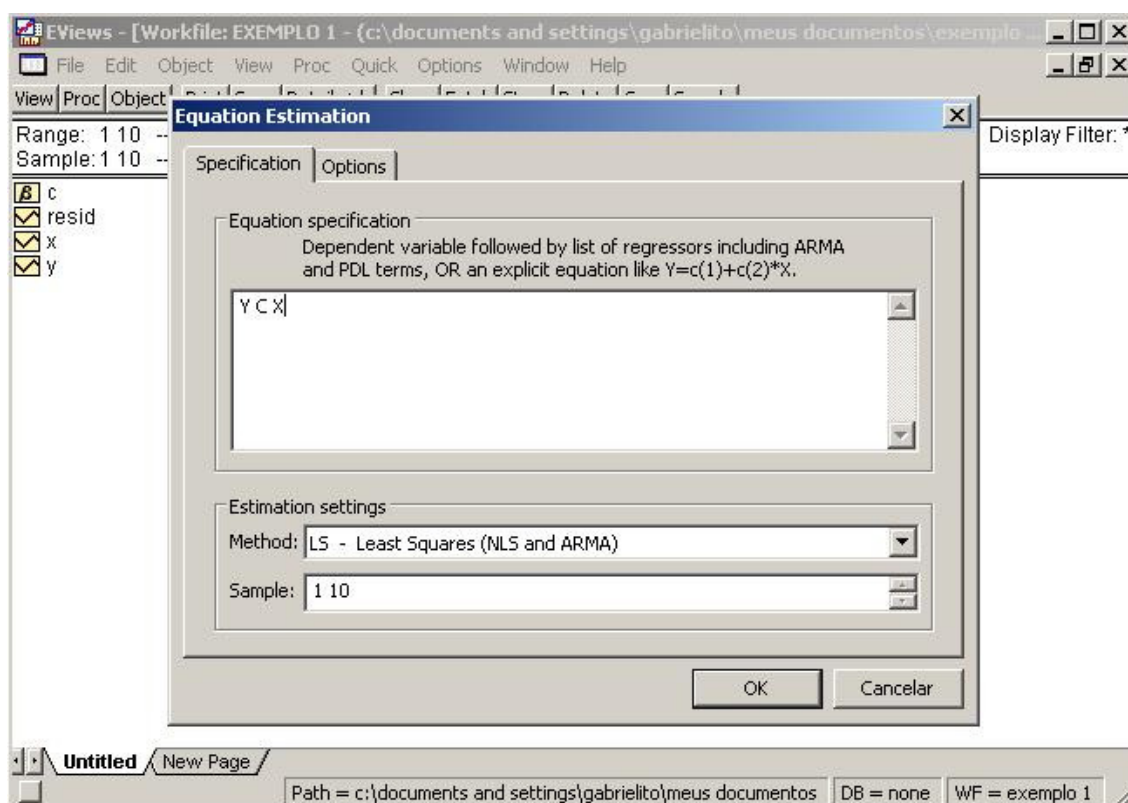


4. Estimando Modelos de MQO no Eviews

Estimar uma regressão no Eviews é uma tarefa muito fácil, porém cabe ressaltar que a especificação do mesmo deve ser fundamentada na teoria econômica. Selecione Quick\Estimate Equation. Aparecerá uma janela denominada Equation Specification.



E em seguida digite o nome das variáveis que serão usadas, estas deverão estar separadas por espaços e seguir a seguinte ordem: “variável dependente” “constante” “variável explicativa”. Neste caso, digite no campo em branco a seguinte seqüência: Y C X. Agora basta clicar em ok!



Temos então o seguinte resultado:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	24.45455	6.413817	3.812791	0.0051
X	0.509091	0.035743	14.24317	0.0000

R-squared	0.962062	Mean dependent var	111.0000
Adjusted R-squared	0.957319	S.D. dependent var	31.42893
S.E. of regression	6.493003	Akaike info criterion	6.756184
Sum squared resid	337.2727	Schwarz criterion	6.816701
Log likelihood	-31.78092	Hannan-Quinn criter.	6.689797
F-statistic	202.8679	Durbin-Watson stat	2.680127
Prob(F-statistic)	0.000001		

Dica: use a opção Name para salvar a equação no workfile com o nome eq01.

As informações que aparecem no relatório padrão de uma regressão de MQO no Eviews são a seguinte:

Dependent Variable: variável dependente é Y;

Method: Least Squares: mostra o método de estimação utilizado, neste caso, MQO;

Date e Time: data e horário da execução da regressão;

Sample: amostra usada na regressão;

Included Observations: número de observações incluídas;

Variable: variáveis explicativas, inclusive a constante;

Coefficient: estimativas dos coeficientes das variáveis explicativas;

Std. Error: desvios-padrão de cada coeficiente;

t-statistic: estatísticas t calculadas para cada coeficiente;

Prob.: probabilidade (valor-p ou p-value). Probabilidade de cometer um erro tipo 1;

R-squared: valor do R^2 ;

Adjusted R-squared: valor do R^2 ajustado;

S.E. of regression: desvio padrão da regressão;

Sum squared resid: soma dos quadrados dos resíduos;

Log-likelihood: valor da função de máxima verossimilhança;

F-statistic Estatística: F calculada;

Prob (F-statistic): valor-p para o teste F;

Mean dependent var: média da variável dependente;

S.D. dependent var: desvio padrão da variável dependente;

Akaike info criterion: critério de informação de Akaike;

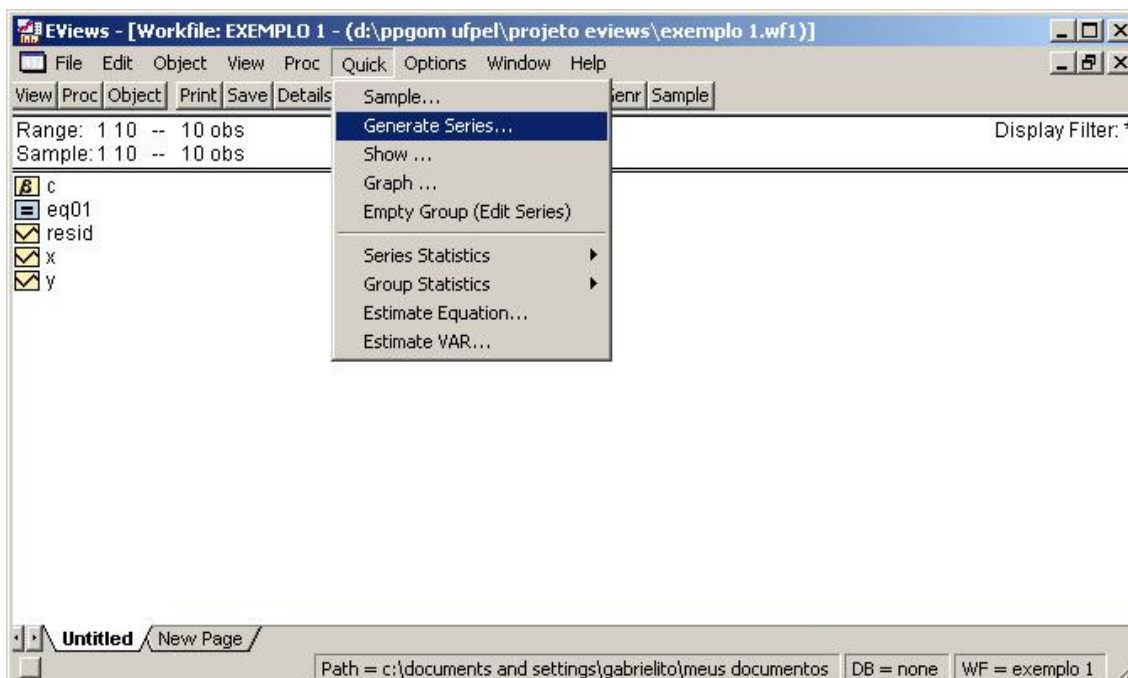
Schwarz criterion: critério de Schwarz;

Hannan-Quinn criter.: é uma alternativa para AIC e o critério de informação Bayesiano;

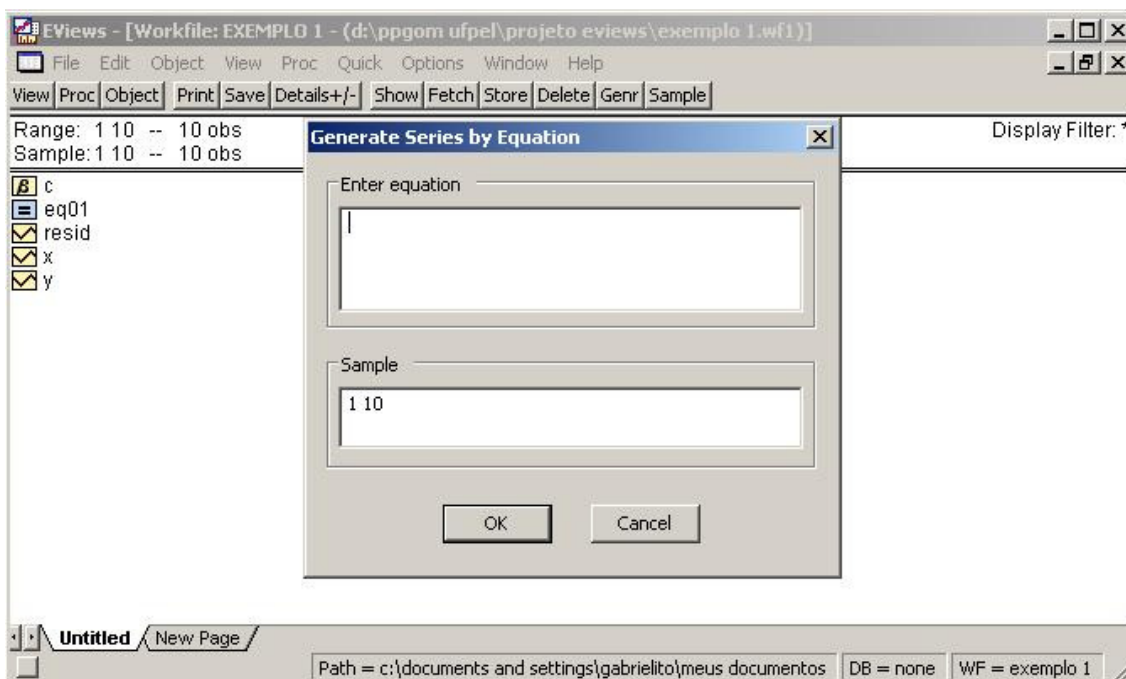
Durbin-Watson stat: estatística d de Durbin-Watson para teste de autocorrelação.

5. Gerando séries no Eviews

No Eviews temos a opção de gerar novas séries com base nas séries já estabelecidas. Para gerar uma série selecione Quick\Generate Series. Como mostra a figura abaixo.



Após clicar em Generate Series aparecerá a seguinte janela:



No espaço em branco Enter equation, coloque a seguinte notação $X2=X^2$. Assim teremos uma série ao quadrado da variável X. Note que titulamos de X2 a nova variável, contudo você poderá colocar o nome que quiser. Porém lembre que a nova variável terá que ter um novo nome.

Como você viu é muito fácil no EViews para se editar equações para criar novas séries. Abaixo segue uma relação de operadores que você pode usar para gerar novas séries.

+ → soma

– → subtração

* → multiplicação

/ → divisão

^ → potenciação

$X2=X^2$ → raiz quadrada

$LY=LOG(X)$ → log natural

$EX=EXP(X)$ → função exponencial

$RX=@INV(X)$ → inversa

$DX=D(X)$ → primeira diferença de X, $X(t)-X(t-1)$

$DnX=D(X,n)$ → n diferença

$LX=X(-1)$ → defasagem da variável X

Bibliografia

GRIFFITHS, W. E. ; HILL R. C. ; LIM, G. C. (2008). **Using Eviews For Principles Of Econometric**. 1.ed. EUA: Ie-Wiley.

GUJARATI, D. N.(2000). **Econometria básica**. 3.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

PINTO, W. J. ; SILVA, O. (1998). M. **Econometric Views - Guia do usuário**. Disponível em < <http://www.ufv.br/dee/ApostilaEviews.pdf>>. Acessado em: 14 Nov. 2009.

SHIKIDA, C. S. (2005). **Introdução ao Eviews**. Disponível em < <http://shikida.net/eviews.pdf>>. Acessado em: 14 Nov. 2009.

Soares, I. G. e Castelar, I. (2003). **Econometria Aplicada com o uso do Eviews**. Fortaleza: UFC/CAEN.