

Comandos SAS para análise econômica

Hilton Thadeu Z. do Couto

Importação de dados de um arquivo EXCEL

- Fazer um arquivo Excel (extensão xls) com dados cujos nomes das variáveis sejam nomes SAS válidos:
 - Não deve conter mais do que 32 caracteres (usar o menor número possível de caracteres e com conteúdo mnemônico).
 - Não deve conter espaços em branco (ex.: **data plantio** não é um nome SAS, mas **DataPlantio** é) e nem sinais (ex.: **+**, **-**, *****, **%**, **\$**, **#**, **?**, etc.).
 - Não deve começar com números (por exemplo: pode conter números como **A43** que é um nome SAS válido, mas **34B** não é).
 - O único sinal permitido em qualquer nome SAS, inclusive no início do nome, é o **_** (sublinhado).
 - Não deve conter qualquer tipo de acentuação (ex.: **ÁREA** não é um nome SAS válido, mas **Area** é).
 - O SAS não é sensível ao tipo de caractere: os nomes podem estar em letras **MAIÚSCULAS** ou **minúsculas** ou ambas (ex.: **CUSTO** ou **custo** ou **Custo**, são nomes válidos).

Dados

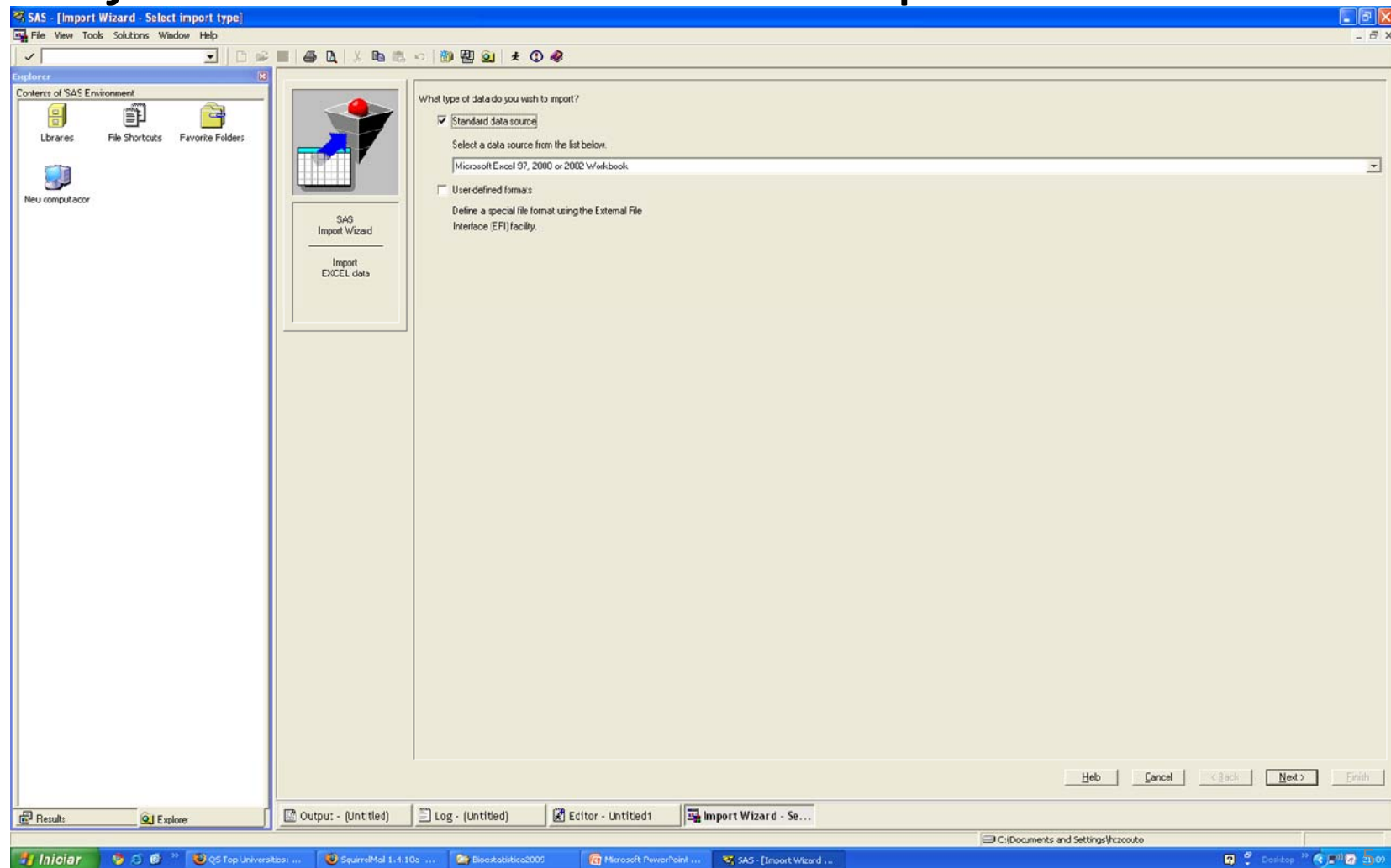
- Na página da disciplina (cmq.esalq.usp.br) tem um arquivo Excel com as seguintes variáveis: FAZENDA, TALHAO, AREA, CUSFIX, CUSVAR.
- FAZENDA = nome da fazenda onde se localiza o plantio de eucalipto.
- TALHAO = número do talhão onde está o plantio.
- AREA = área em hectares de cada talhão.
- CUSFIX – custos fixos em R\$/ha
- CUSVAR = custos variáveis em R\$/ha.

Importação do arquivo Excel

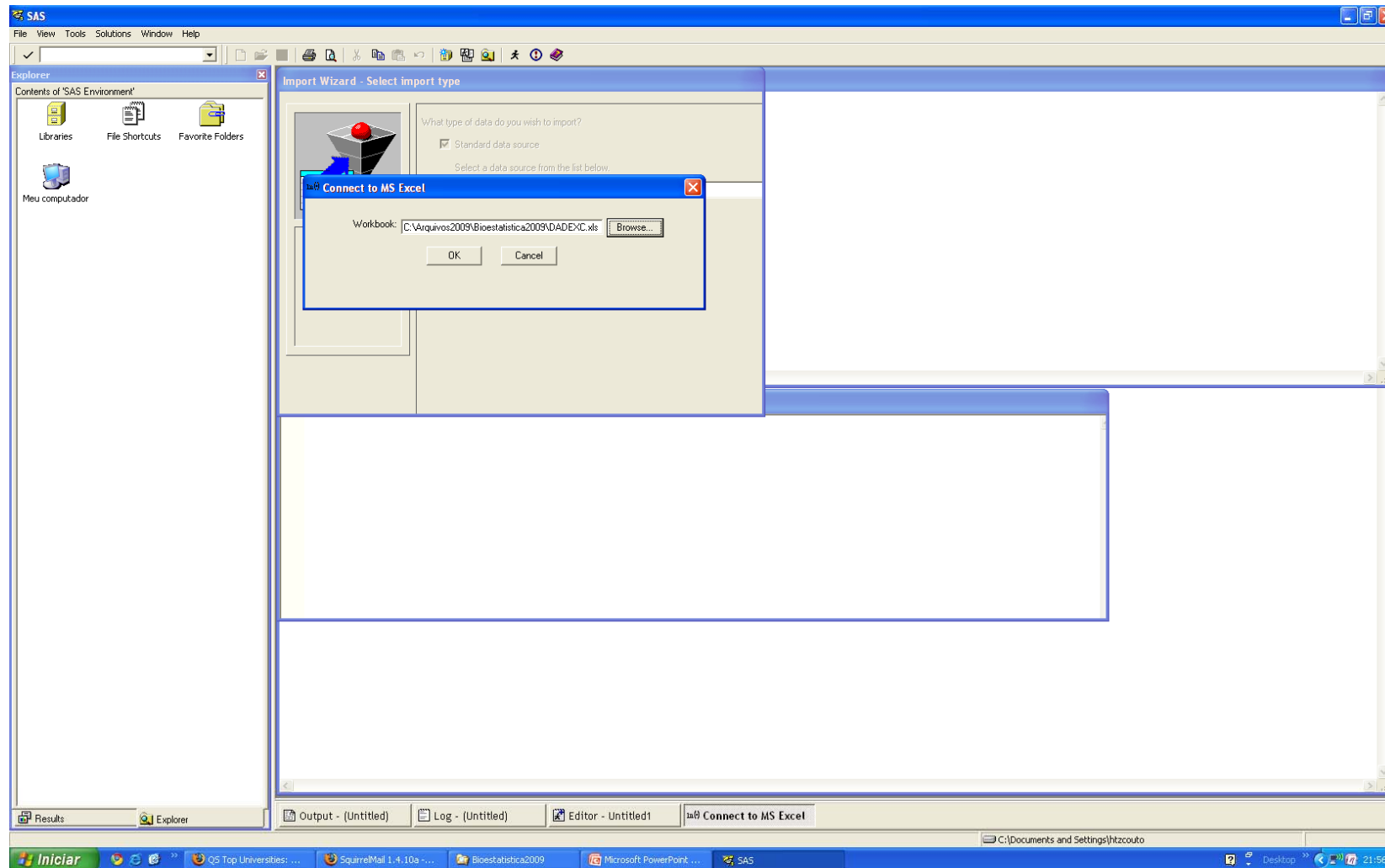
- Gravar o arquivo que está na página da disciplina em qualquer mídia disponível ou no próprio disco do seu computador (nome do arquivo Excel: dados_custo.xls).
- Anotar o caminho do diretório onde está o arquivo Excel: ex.:
F:\ECONOMIA\dados_custo.xls
- Iniciar a importação através do tutorial do SAS, ou seja, entre no SAS.

Importação de dados do Excel:

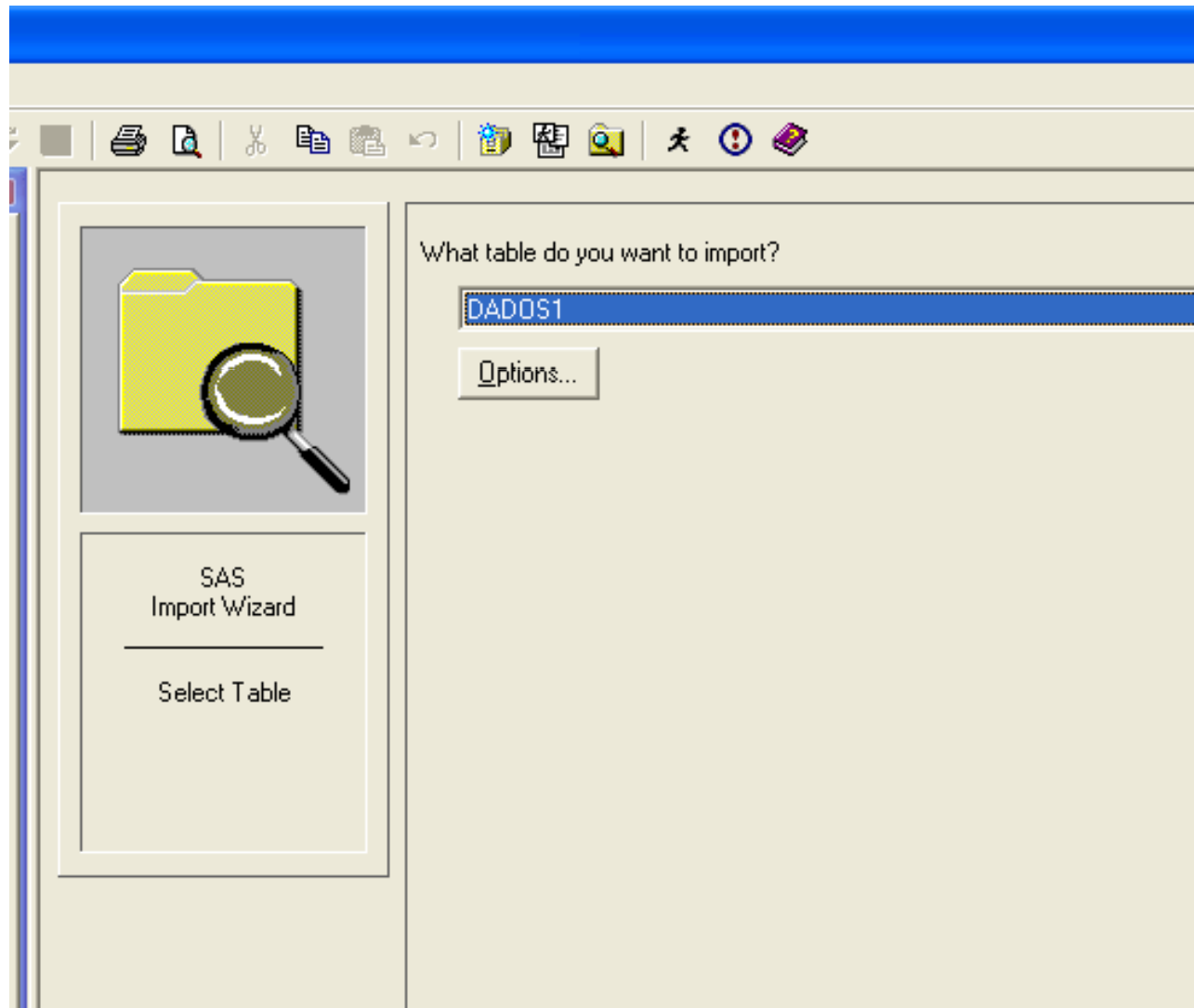
- Na janela EDITOR → File → Import Data



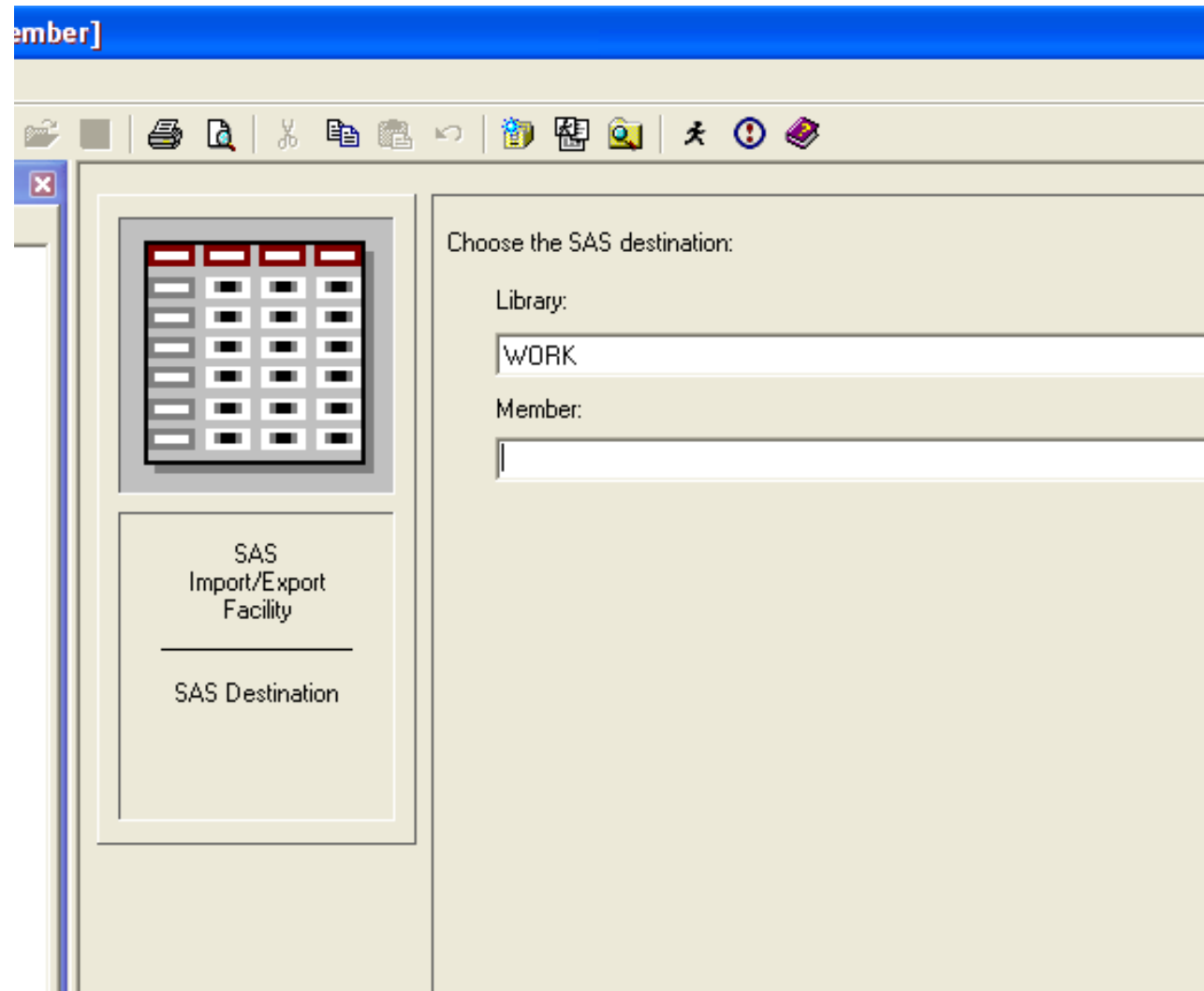
Ir no BROWSE para localizar o arquivo Excel com os dados



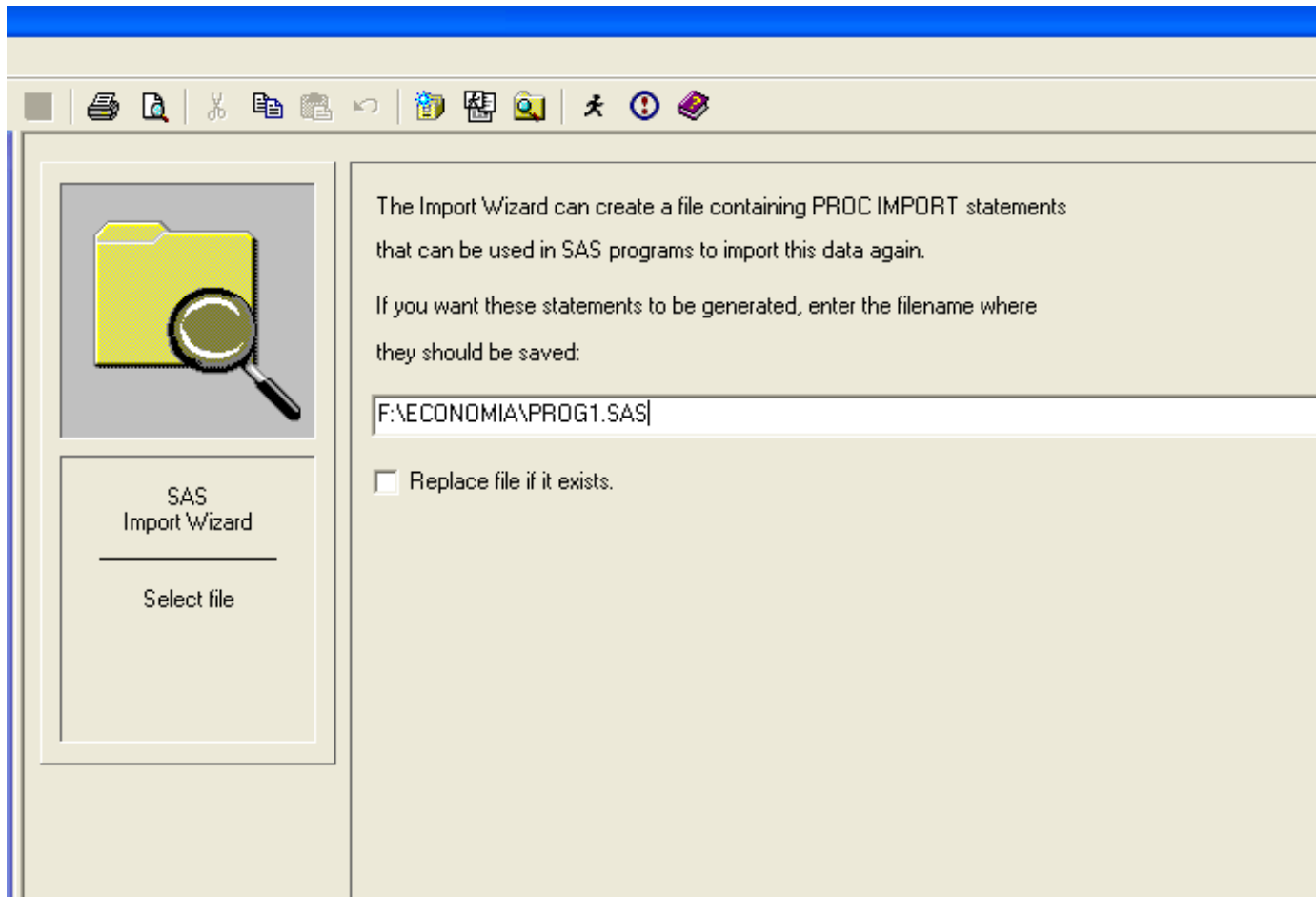
Informar a tabela da planilha onde estão os dados (DADOS1)

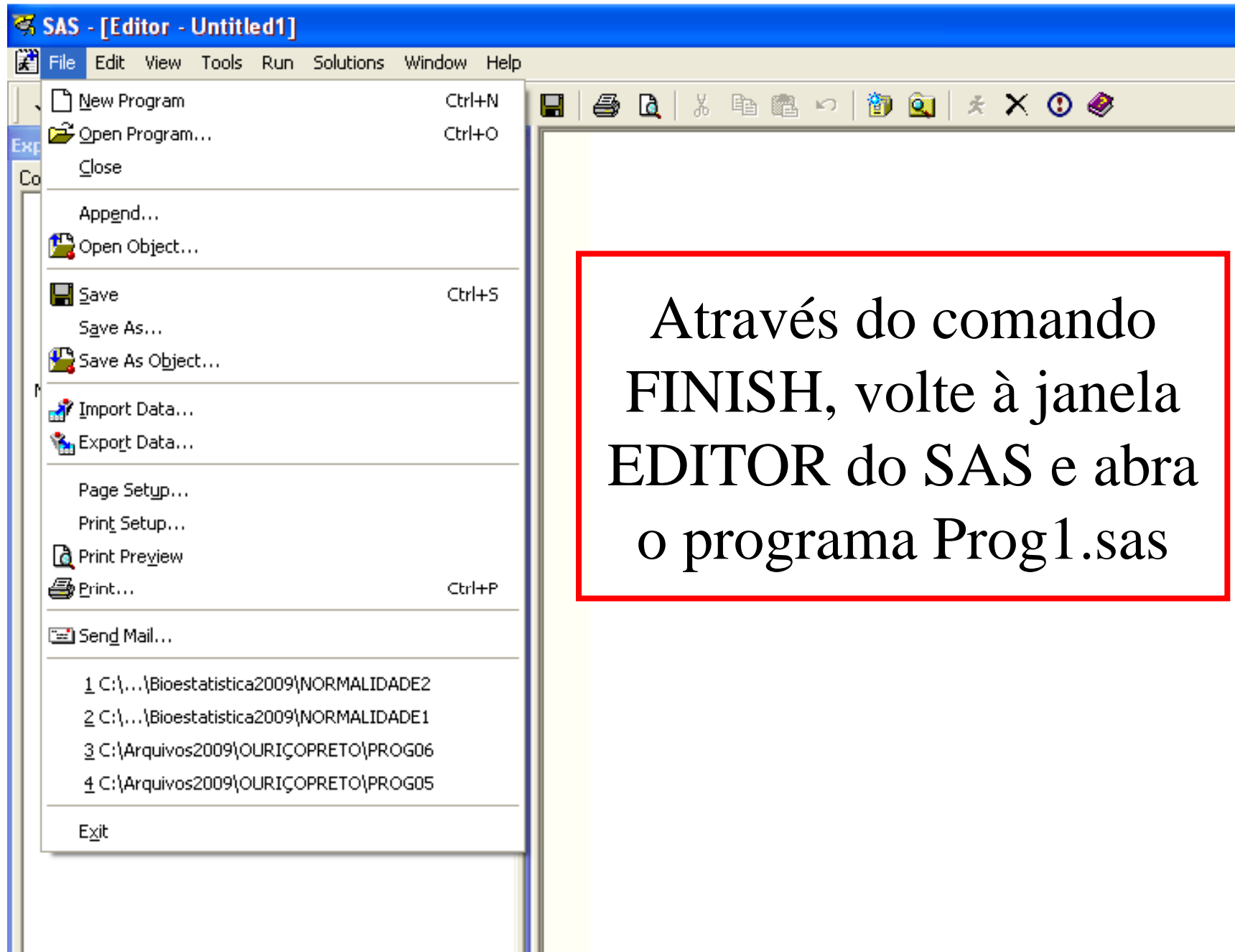


Escolher um nome de arquivo temporário SAS onde os dados serão armazenados, para o processamento (ex.: CUSTO1).



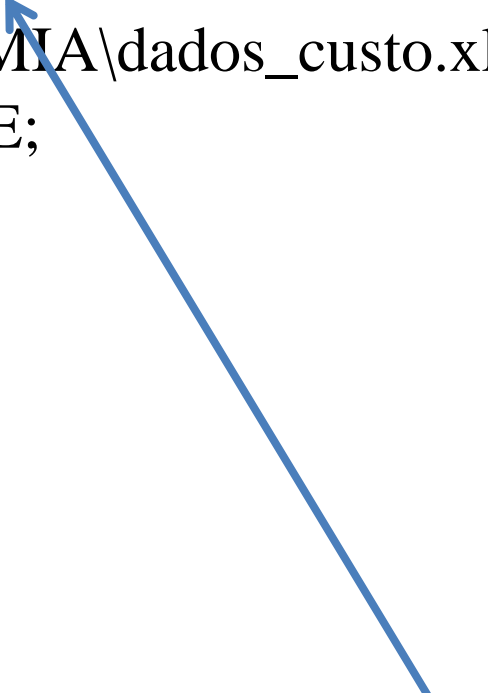
Escolher um local (Diretório) onde será armazenado um arquivo SAS que contenha os comandos de importação (ex.: F:\ECONOMIA\Prog1.sas).





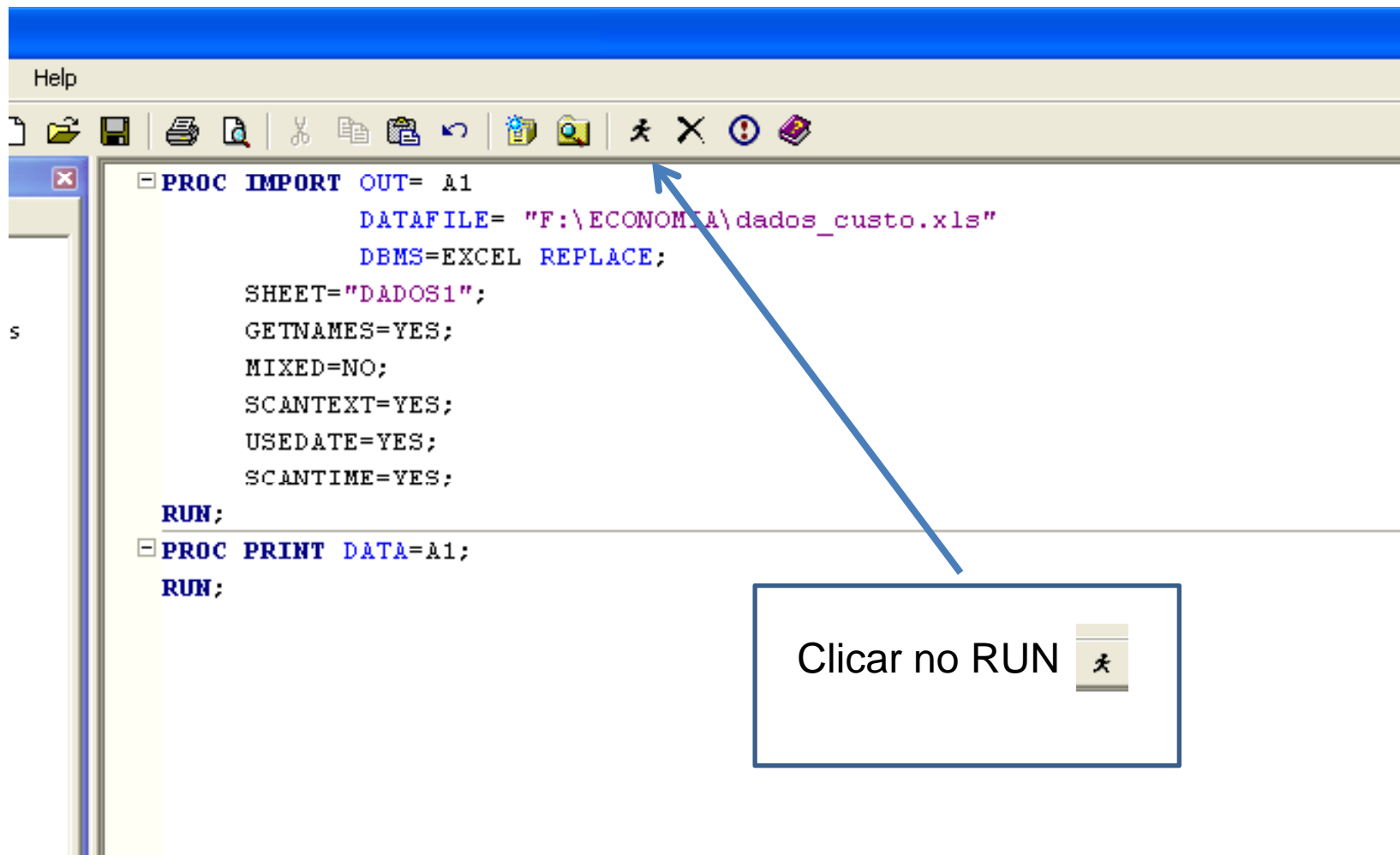
O programa que o SAS usou para importação dos dados Excel

```
PROC IMPORT OUT= WORK.A1  
    DATAFILE= "F:\ECONOMIA\dados_custo.xls"  
    DBMS=EXCEL REPLACE;  
    SHEET="DADOS1";  
    GETNAMES=YES;  
    MIXED=NO;  
    SCANTEXT=YES;  
    USEDATE=YES;  
    SCANTIME=YES;  
RUN;
```




Mude WORK.A1 para A1

Vamos colocar um PROC PRINT no programa SAS (Prog1.sas) para verificarmos se os dados foram adequadamente importados.



```
Help
[Icons: File, Edit, Run, etc.]
PROC IMPORT OUT= A1
    DATAFILE= "F:\ECONOMIA\dados_custo.xls"
    DBMS=EXCEL REPLACE;
    SHEET="DADOS1";
    GETNAMES=YES;
    MIXED=NO;
    SCANTEXT=YES;
    USEDATE=YES;
    SCANTIME=YES;
RUN;
PROC PRINT DATA=A1;
RUN;
```

Clicar no RUN 

Programa SAS para gravar arquivo de saída (resultado) em PDF (Adobe Acrobat)

```
PROC IMPORT OUT= A1
  DATAFILE= "F:\ECONOMIA\dados_custo.xls"
  DBMS=EXCEL REPLACE;
  SHEET="DADOS1$";
  GETNAMES=YES;
  MIXED=NO;
  SCANTEXT=YES;
  USEDATE=YES;
  SCANTIME=YES;
RUN;
ODS PDF FILE "F:\ECONOMIA\RESULTADO1.PDF";
PROC PRINT DATA=A1;
RUN;
ODS PDF CLOSE;
```

Nota Importante: Toda vez que for rodar novamente o programa, feche o arquivo PDF para que possa gravar em cima. Caso contrário pode apresentar erro. **Outra alternativa é mudar o nome do arquivo PDF.**

O comando SET

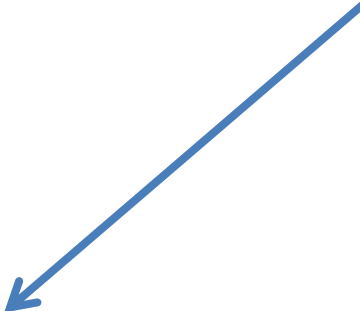
```
PROC IMPORT OUT= A1  
DATAFILE= "F:\ECONOMIA\dados_custo.xls"  
DBMS=EXCEL REPLACE;  
SHEET="DADOS1$";  
GETNAMES=YES;  
MIXED=NO;  
SCANTEXT=YES;  
USEDATE=YES;  
SCANTIME=YES;  
RUN;  
DATA A2;  
SET A1;  
ODS PDF FILE 'F:\ECONOMIA\RESULTADO2.PDF';  
PROC PRINT DATA=A2;  
RUN;  
ODS PDF CLOSE;
```

Coloca o conteúdo de um arquivo em outro arquivo com outro nome. Assim podemos modificar o conteúdo do arquivo original.

Uso do comando condicional: IF ... THEN ...;

```
PROC IMPORT OUT= A1
  DATAFILE= "F:\ECONOMIA\dados_custo.xls"
  DBMS=EXCEL REPLACE;
  SHEET="DADOS1$";
  GETNAMES=YES;
  MIXED=NO;
  SCANTEXT=YES;
  USEDATE=YES;
  SCANTIME=YES;
RUN;
DATA A2;
  SET A1;
  IF FAZENDA= 'SÃO MARCELO' THEN DELETE;
  ODS PDF FILE 'F:\ECONOMIA\RESULTADO3.PDF';
PROC PRINT DATA=A2;
RUN;
ODS PDF CLOSE;
```

Caractere entre
aspas. Se fosse um
valor numérico não
precisaria.



Exemplo de valor numérico.

```
PROC IMPORT OUT= A1
  DATAFILE= "F:\ECONOMIA\dados_custo.xls"
  DBMS=EXCEL REPLACE;
  SHEET="DADOS1$";
  GETNAMES=YES;
  MIXED=NO;
  SCANTEXT=YES;
  USEDATE=YES;
  SCANTIME=YES;
RUN;
DATA A2;
  SET A1;
  IF CUSVAR GE 2000 THEN DELETE;
  ODS PDF FILE 'F:\ECONOMIA\RESULTADO4.PDF';
PROC PRINT DATA=A2;
RUN;
ODS PDF CLOSE;
```

Número não precisa de
aspas. GE = maior ou
igual (greater or equal)

Uso de comandos para título e nota de rodapé

```
PROC IMPORT OUT= A1
  DATAFILE= "F:\ECONOMIA\dados_custo.xls"
  DBMS=EXCEL REPLACE;
  SHEET="DADOS1$";
  GETNAMES=YES;
  MIXED=NO;
  SCANTEXT=YES;
  USEDATE=YES;
  SCANTIME=YES;
RUN;
DATA A2;
  SET A1;
ODS PDF FILE 'F:\ECONOMIA\RESULTADO5.PDF';
TITLE1'**** ECONOMIA DE RECURSOS FLORESTAIS ****';
TITLE2'**** Comandos SAS para análise econômica ****';
TITLE4'***** PIRACICABA, MAIO DE 2009 *****';
FOOTNOTE1'**** NOTA: A área de cada talhão em hectares ****';
FOOTNOTE2'****          Custos em reais          ****';
PROC PRINT DATA=A2;
RUN;
ODS PDF CLOSE;
```

Procedimento para ordenar os dados: PROC SORT.

```
PROC IMPORT OUT= A1
  DATAFILE= "F:\ECONOMIA\dados_custo.xls"
  DBMS=EXCEL REPLACE;
  SHEET="DADOS1$";
  GETNAMES=YES;
  MIXED=NO;
  SCANTEXT=YES;
  USEDATE=YES;
  SCANTIME=YES;
RUN;
DATA A2;
  SET A1;
ODS PDF FILE 'F:\ECONOMIA\RESULTADO6.PDF';
TITLE1'**** ECONOMIA DE RECURSOS FLORESTAIS ****';
TITLE2'**** Comandos SAS para análise econômica ****';
TITLE4'***** PIRACICABA, MAIO DE 2009 *****';
FOOTNOTE1'**** NOTA: A área de cada talhão em hectares ****';
FOOTNOTE2'**** Custos em reais ****';
PROC SORT DATA=A2;
  BY FAZENDA DESCENDING CUSVAR;
PROC PRINT DATA=A2;
RUN;
ODS PDF CLOSE;
```

Default (por omissão):
A → Z , 0 → 9.

Descending: Z → A, 9 → 0

Incrementando o PROC PRINT

```
PROC IMPORT OUT= A1
  DATAFILE= "F:\ECONOMIA\dados_custo.xls"
  DBMS=EXCEL REPLACE;
  SHEET="DADOS1$";
  GETNAMES=YES;
  MIXED=NO;
  SCANTEXT=YES;
  USEDATE=YES;
  SCANTIME=YES;
RUN;
DATA A2;
  SET A1;
ODS PDF FILE 'F:\ECONOMIA\RESULTADO7.PDF';
TITLE1'**** ECONOMIA DE RECURSOS FLORESTAIS ****';
FOOTNOTE1'**** NOTA: A área de cada talhão em hectares ****';
PROC SORT DATA=A2;
  BY FAZENDA DESCENDING CUSVAR;
PROC PRINT DATA=A2 LABEL SPLIT = '* NOOBS;
VAR FAZENDA TALHAO AREA CUSFIX CUSVAR;
LABEL FAZENDA='NOME*DA*FAZENDA'
      TALHAO='NÚMERO*DO*TALHÃO'
      AREA='ÁREA*DO*TALHÃO*(HA)'
      CUSFIX='CUSTOS*FIXOS*(R$/HA)'
      CUSVAR='CUSTOS*VARIÁVEIS*(R$/HA)';
FORMAT AREA CUSFIX CUSVAR COMMAX8.2;
RUN;
ODS PDF CLOSE;
```

OBRIGADO!!!

**ATÉ A PRÓXIMA
SEMANA!!!**