

Working Paper

CEsA 202/2025

MANUAL BÁSICO SPSS: COMO O UTILIZAR DE FORMA RÁPIDA E FÁCIL

Carlos SANGREMAN, Raquel FARIA e Nuno CUNHA

RESUMO

Com este manual procura-se explicar um modo rápido e eficaz de utilizar o IBM SPSS Statistics, na introdução, gestão e análise de dados. Ou seja, a forma como a abordagem de dados pode ser realizada no domínio das ciências sociais utilizando a estatística descritiva, desmistificando a sua utilização.

Palavras-chave SPSS; FÓRMULAS; UTILIZAÇÃO; INICIAÇÃO.

AUTOR: Carlos SANGREMAN

Carlos Eduardo Machado Sangreman Proença, nascido em Janeiro de 1949, em Lisboa, português, licenciado em Economia na Universidade de Lisboa (ISEG) e doutorado em Estudos Africanos em Ciências Sociais, no ISCTE, Lisboa, técnico superior no INE, com línguas de família português e francês, consultor internacional desde 1984 com missões em todos os PALOP e Timor-Leste. Entre 1998 e 2003 foi assessor junto do Ministro da Solidariedade e Segurança Social para a organização do Departamento de Cooperação para o Desenvolvimento e entre 2008 e 2012 assessor junto do Secretário de Estado dos Negócios Estrangeiros e Cooperação, para dinamizar o Fórum da Sociedade Civil para a Cooperação para o Desenvolvimento, tendo adquirido ao longo dos anos um profundo conhecimento da Cooperação portuguesa. Autor e coautor de livros, capítulos de livros e de artigos em revistas internacionais, e atualmente Professor sénior na Universidade de Aveiro e investigador no Centro de Estudos sobre África e Desenvolvimento da Universidade de Lisboa. carlos.sangreman@ua.pt

AUTORA: Raquel FARIA

Licenciada em Administração Pública (menor em Ciência Política), mestre em Ciência Política pela Universidade de Aveiro e doutorada em Altos Estudos em História - Época Contemporânea, com tese na área da Cooperação Portuguesa, pela Universidade de Coimbra. Para além de investigadora integrada no Centro de Estudos sobre África e Desenvolvimento (CEsA), é igualmente docente e tutora nos cursos de especialização promovidos pelo Camões-ICL em parceria com a UNAVE. Igualmente, orientadora pedagógica nos Centros de Formação Talento. Com anos de experiência em projetos de cooperação e investigação, conta com várias publicações na área da Cooperação, tendo vindo a participar em conferências nacionais e

internacionais. Nos últimos anos, tem procurado dedicar-se, em paralelo, à gestão de projetos em contexto nacional e internacional. raquelfaria@ua.pt

AUTOR: Nuno CUNHA

Nuno Cunha é, desde abril de 2023, especialista sénior em Instituições do Mercado de Trabalho no Ramo de Mercados de Trabalho Inclusivos, Relações Laborais e Condições de Trabalho (INWORK) da Organização Internacional do Trabalho (OIT), em Genebra. Economista com especialização em Políticas Públicas (Mestrado pela Universidade de York), tem mais de 20 anos de experiência nas áreas do trabalho e da proteção social, tendo colaborado em pesquisas académicas e com ONG. Trabalhou, igualmente, no Ministério do Trabalho e da Segurança Social português, tendo também sido representante desse Ministério em São Tomé e Príncipe, antes de se juntar à OIT em 2005. Nesta mesma Organização, trabalhou no Departamento de Proteção Social em Genebra, antes de se mudar primeiro para África (Moçambique e Zâmbia) e, em 2015, para Banguécoque, onde foi Especialista Sénior em Proteção Social para o Leste e Sudeste Asiático até março de 2023. cunhan@ilo.org

Working Paper CEsa 202/2025

ISSN: 2975-9692

CEsa neither confirms nor informs any opinions expressed by the authors in this document.

CEsa is a research Centre that belongs to ISEG RESEARCH, which is hosted by ISEG - Lisbon School of Economics and Management, Universidade de Lisboa, a school dedicated to teaching and research which was founded in 1911. Founded in 1983, CEsa is a non-profit private institution, whose research team is composed of ISEG faculty, full-time research fellows, and faculty from other higher education institutions. Its object is the study of economic, social, and cultural development in developing countries in Africa, Asia, and Latin America, although it places particular emphasis on the study of African Portuguese-speaking countries, China, and Pacific Asia, as well as Brazil and other Mercosur countries. Additionally, CEsa also promotes research on other theoretical or applied topics in development studies, including globalisation and economic integration in other regions, either generally or across several regions. From a methodological point of view, CEsa has always sought to foster a multidisciplinary approach to the phenomenon of development, and a permanent interconnection between the theoretical and applied aspects of research. Furthermore, the Centre pays particular attention to the organization and expansion of research-supporting bibliographic resources, the acquisition of databases, and publication exchange with other research centres.

More Working Papers CEsa available at:

<https://cesa.rc.iseg.ulisboa.pt/publicacoes/working-papers/>

CEsa – Centro de Estudos sobre África e Desenvolvimento (ISEG RESEARCH/Universidade de Lisboa)

Rua Miguel Lupi 20, 1249-078 Lisboa

+351 21 392 5983

cesa@cesa.iseg.ulisboa.pt

SUMÁRIO

Introdução	8
1. GENERALIDADES DO SPSS	9
2. COMANDOS E OPERAÇÕES BÁSICOS	12
2.1 <i>ABRIR UM FICHEIRO DE DADOS</i>	12
2.2 <i>INICIAR UM NOVO FICHEIRO</i>	13
2.3 <i>GUARDAR/GRAVAR UM FICHEIRO</i>	13
2.4 <i>ABRIR UM FICHEIRO JÁ EXISTENTE</i>	13
2.5 <i>OBTENÇÃO DE AJUDA</i>	14
2.6 <i>DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS</i>	17
2.7 <i>CONFIGURAÇÃO/PERSONALIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO</i>	22
3. INTRODUÇÃO DE DADOS E CÁLCULOS SIMPLES	23
3.1 <i>INTRODUÇÃO DE DADOS</i>	23
3.2 <i>PROCURA DE DADOS</i>	25
3.3 <i>SUBSTITUIÇÃO/ALTERAÇÃO DE DADOS</i>	26
3.4 <i>FILTRAR, ESCONDER E EXIBIR CONJUNTOS DE VARIÁVEIS</i>	27
4. TRANSFORMAÇÃO DE DADOS	28
4.1 <i>CÁLCULO DE UMA NOVA VARIÁVEL COM BASE EM VARIÁVEIS EXISTENTES</i>	28
4.2 <i>RECODIFICAÇÃO DE VARIÁVEIS DIFERENTES</i>	31
4.3 <i>RECODIFICAÇÃO NAS MESMAS VARIÁVEIS</i>	32
5. OUTRO TIPO DE COMANDOS E OPERAÇÕES	33

5.1	DETEÇÃO DE ERROS	33
5.2	ANÁLISE DE DADOS: TABELA DE FREQUÊNCIAS	34
5.3	A JANELA DO OUTPUT.....	37
5.4	CRUZAMENTO DE VARIÁVEIS	42
5.5	VARIÁVEIS DE RESPOSTA MÚLTIPLA.....	45
5.6	OUTRAS OPÇÕES NO TRATAMENTO DO OUTPUT.....	50
5.7	CÁLCULO DA MODA, MÉDIA, MEDIANA E DO DESVIO PADRÃO.....	52
5.8	PONDERAÇÃO.....	55
5.9	SELEÇÃO DE CASOS	56
5.10	TRABALHAR COM VÁRIAS MATRIZES	57
5.11	DIVISÃO DA MATRIZ.....	64
5.12	ANÁLISE GRÁFICA.....	66
5.13	IMPRESSÃO.....	68
5.14	TRANSFERÊNCIA DE RESULTADOS	69

Introdução

O texto deste pequeno Manual começou a ser construído para uma formação na Guiné-Bissau, em 1999, no âmbito do projeto “Observatório do Bem-estar num bairro suburbano de Bissau”, financiado pelo Ministério do Trabalho e Solidariedade (MTS) e executado pela ONG guineense Associação para o Desenvolvimento (AD), centrada em estatística descritiva. Na sua génese teve e tem como suporte não só a experiência e apontamentos dos seus autores, mas também os manuais de formação do fabricante IBM e do seu representante em Portugal PSE, ainda quando o programa assumia a designação de PASW.

A primeira versão, elaborada pelo Dr. Carlos Sangreman, teve melhorias profundas por parte do Dr. Nuno Cunha, nessa altura a trabalhar no MTS e, atualmente, na Organização Internacional do Trabalho (OIT), para uma nova formação no mesmo país, num projeto similar, em 2000, mas alargado a outros dois bairros de Bissau, com financiamento da União Europeia (UE) e execução de três ONG portuguesas [Instituto Marquês Vale Flor (IMVF), Associação para a Cooperação entre Povos (ACEP) e Instituto de Estudos de Desenvolvimento (IED)] e três guineenses [AD, Associação para a Investigação e Formação orientadas para Ação nos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (AIFA-PALOP) e TINIGUENA – Esta Terra é nossa].

Imediatamente, o texto começou a ser utilizado por outros investigadores e estudantes no Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG) da Universidade de Lisboa (UL) e no Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE), e em diferentes projetos em Cabo Verde e em Moçambique. Continuou desde então a ser um auxiliar útil para quem queria utilizar o programa.

A última utilização foi em 2024 num projeto sobre os Direitos Humanos em São Tomé e Príncipe com a ACEP e a Plataforma das ONG em São Tomé (FONG).

Em 2010, o Centro de Estudos sobre África e do Desenvolvimento (CEsA) disponibilizou o presente manual em formato digital, constituindo um manual de apoio aos mestrados e programas de doutoramento. Com a valiosa colaboração do Professor Bruno Damásio, o mesmo foi atualizado face à versão na altura disponibilizada pela IBM. Essa prática repete-se agora, 14 anos depois, com uma revisão detalhada da Professora Raquel Faria com base na versão 28.

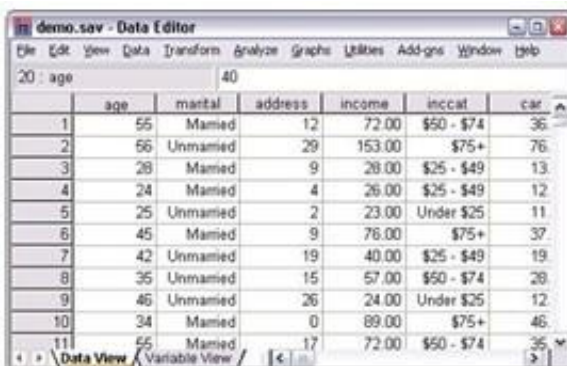
Este Manual é assim uma obra viva, evolutiva, que foi expressamente construída para ensinar em África o apuramento estatístico de dados a pessoas com esse tipo de trabalho e com preocupações muito práticas, de forma a esses técnicos terem as suas capacidades alargadas de forma sustentada, sem aumentar a sua dependência do exterior.

1. GENERALIDADES DO SPSS

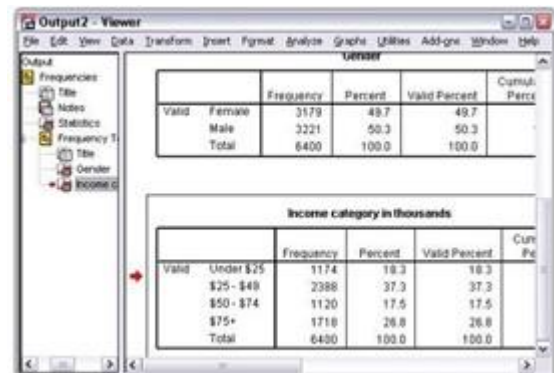
Visualmente, quando se inicia o SPSS, o utilizador tem um ambiente de trabalho que se estrutura em:

1. **Janelas**, salientando-se a importância das janelas **Data Editor** (Editor de dados) que se subdivide nas janelas **Data View – Janela de Dados** e na **Variable View – Janela de Variáveis** e **Output Viewer** (janela de visualização geral).

A primeira apresenta o conteúdo dos ficheiros de dados, permitindo a sua edição e transformação e a segunda expõe-nos os resultados estatísticos, bem como as tabelas e os gráficos.



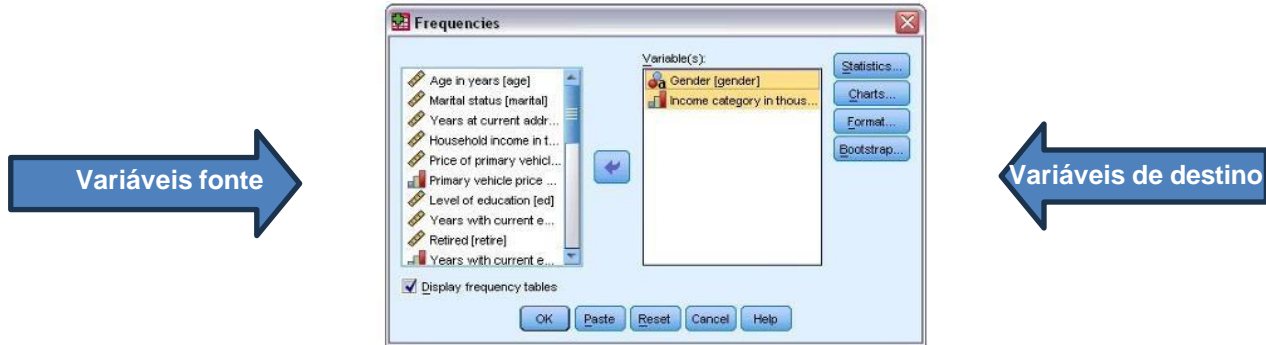
	age	marital	address	income	inccat	car
1	55	Married	12	72.00	\$50 - \$74	36
2	56	Unmarried	29	153.00	\$75+	76
3	28	Married	9	28.00	\$25 - \$49	13
4	24	Married	4	26.00	\$25 - \$49	12
5	25	Unmarried	2	23.00	Under \$25	11
6	45	Married	9	76.00	\$75+	37
7	42	Unmarried	19	40.00	\$25 - \$49	19
8	36	Unmarried	15	57.00	\$50 - \$74	28
9	46	Unmarried	26	24.00	Under \$25	12
10	34	Married	0	89.00	\$75+	46
11	55	Married	17	72.00	\$50 - \$74	36



GENDER				
Valid	Female	Frequency	Percent	Valid Percent
	Male	3221	50.3	50.3
	Total	6400	100.0	100.0

Income category in thousands				
Valid	Under \$25	Frequency	Percent	Valid Percent
	\$25 - \$49	2388	37.3	37.3
	\$50 - \$74	1120	17.5	17.5
	\$75+	1718	26.8	26.8
	Total	6400	100.0	100.0

2. **Caixas de diálogo**, que permitem a seleção de variáveis e opção de análise:



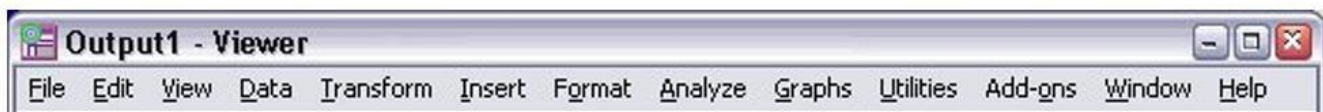
	Numérico	Sequência	Date	Hora
Escala (Contínua)		n/a		
Ordinal				
Nominal				

Os dados das variáveis podem ser quantitativos (escala ou intervalo) ou qualitativos (nominal ou ordinal).

Nominal	Variáveis qualitativas, cujos valores atribuídos representam categorias não hierarquizáveis (por exemplo, idiomas ou profissões)
Ordinal	Variáveis qualitativas, cujos valores são hierarquizáveis, com o objetivo de criar uma relação de preferência. Na prática, dada uma escala, A é preferido a B que, por seu turno, é preferido a C. Exemplificando, grau de satisfação com o nível de vida num determinado espaço (muito, pouco ou nada).
Escala	Variáveis quantitativas cujos atributos, contínuos ou em escalas de intervalos, resultam de características de informação suscetíveis de serem medidas e quantificadas, com diferentes intensidades (por exemplo idade em anos ou rendimento em milhares de euros).

3. **Menus**, correspondendo cada um deles a determinadas funcionalidades, de acordo com a imagem. Tais como **File - Arquivo** (criar/abrir/ler/imprimir ficheiros), **Edit - Edição** (modificar/copiar texto; parametrizar opções diversas), **View - Visualizar** (funções de ativação), **Data - Dados** (alteração global dos dados), **Transform - Transformar** (alteração cálculo de variáveis), **Analyze - Analisar** (seleção de procedimentos estatísticos), **Graphs - Gráficos** (criação de gráficos), **Utilities - Utilitários** (obtenção de informação acerca das variáveis), **Window - Janela** (funções relativas à visualização das janelas), **Help - Ajuda** (obtenção de ajuda sob determinadas formas).

Menu da janela de dados



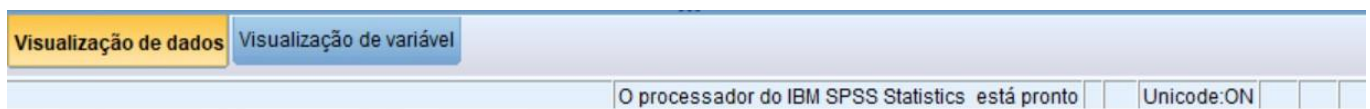
4. **Barra de ferramentas**, facilitando o acesso aos procedimentos básicos mais utilizados.

Barra de ferramentas da janela da edição de dados



5. **Barra de estado**, informando em que estado se encontram os comandos, as variáveis filtradas e os ficheiros particionados.

Indicador de estado



2. COMANDOS E OPERAÇÕES BÁSICOS

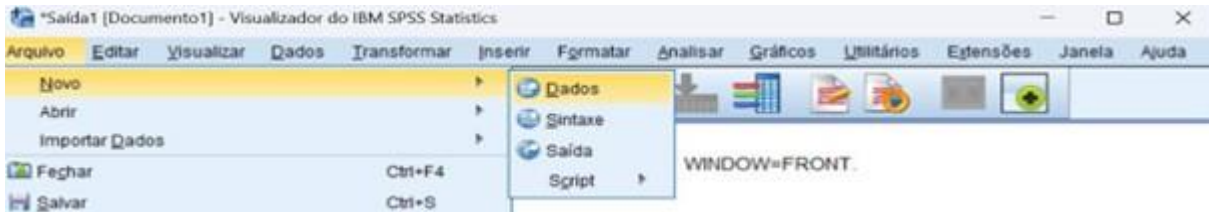
2.1 ABRIR UM FICHEIRO DE DADOS

Depois de iniciarmos o SPSS, seremos confrontados automaticamente com um menu onde podemos abrir o ficheiro sobre o qual desejamos trabalhar. Basta, para tal, procurar o ficheiro na janela **Open an existing file (Abrir ficheiro existente)**. No caso do ficheiro procurado não se encontrar na listagem apresentada, selecciona-se a opção **More Files (Mais Ficheiros)**.



2.2 INICIAR UM NOVO FICHEIRO

Caso se pretenda iniciar um novo ficheiro, podemos seleccionar a opção **Type in data (Introdução de dados)**, ou na barra de menus comando **File (Arquivo) + New (Novo)**.

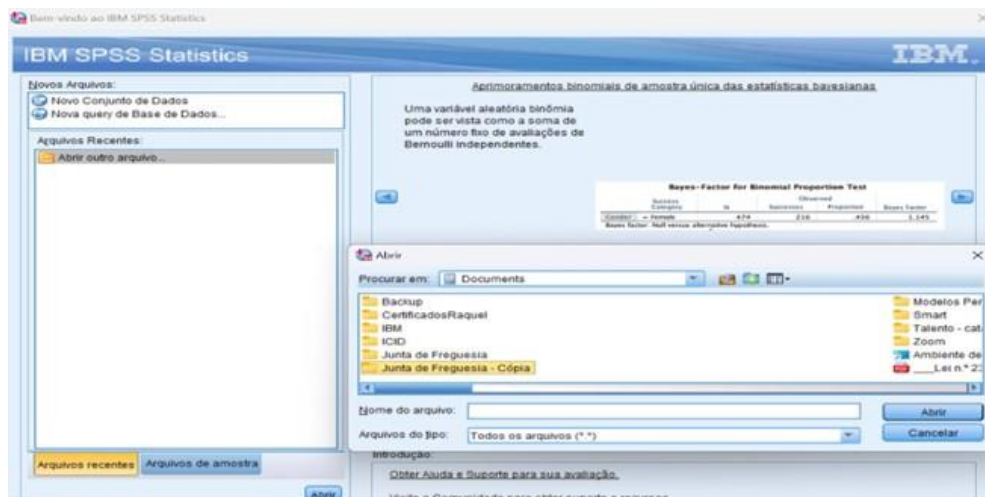


2.3 GUARDAR/GRAVAR UM FICHEIRO

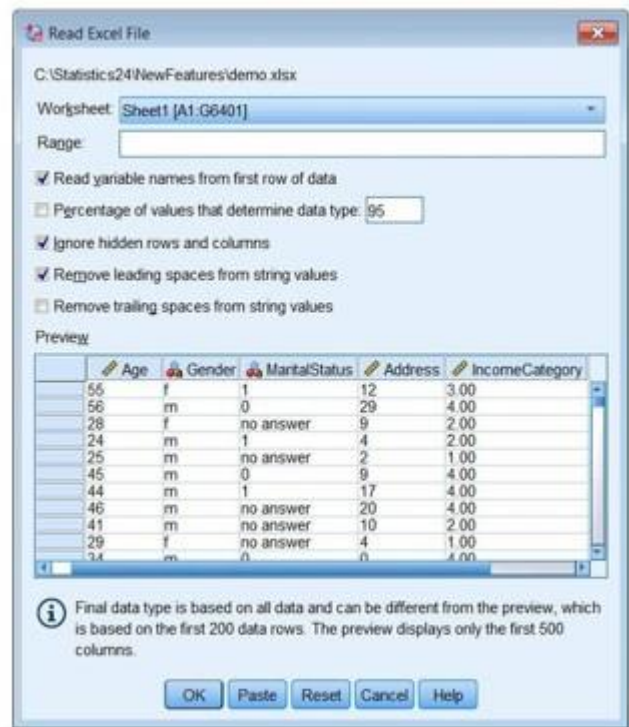
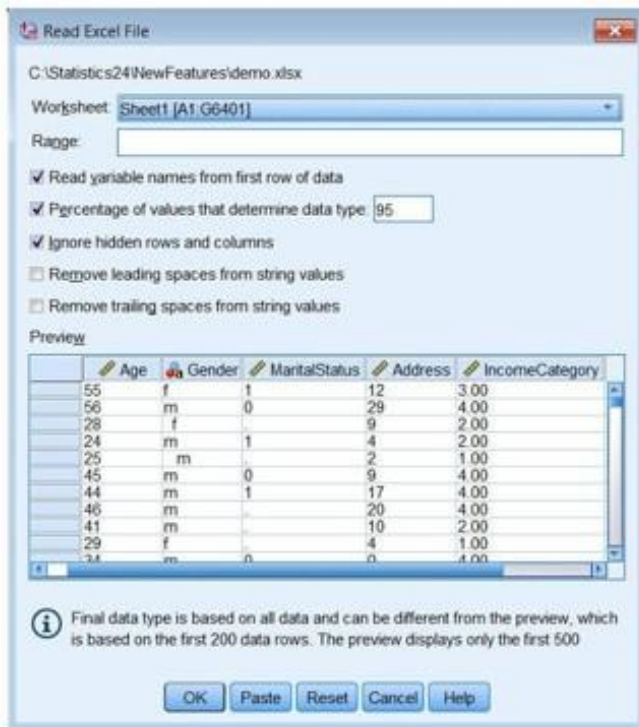
A gravação dos dados é feita recorrendo aos comandos habituais **Save (Gravar)** no caso de uma gravação sem qualquer distinção ou especificação, **Save as (Gravar como)** no caso de se pretender gravar com título ou formato/extensão diferente.

2.4 ABRIR UM FICHEIRO JÁ EXISTENTE

O SPSS consagra, igualmente, a possibilidade da abertura de dados criados noutros programas, por exemplo o Excel. Para o efeito, devemos na janela de dados seleccionar a opção **File (Arquivo) + Open (Abrir) + Data (Dados)**. Selecciona-se **Files of type (Arquivos do tipo)**, e depois deve ser assinalada a opção **All files (*.*) (todos os arquivos)**.

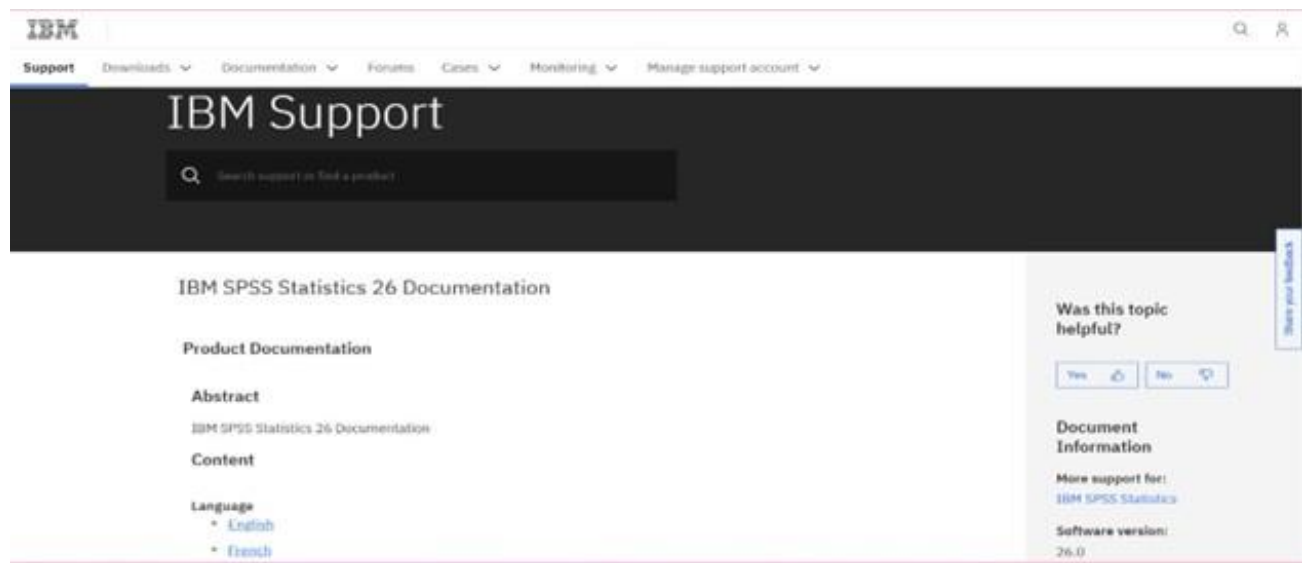
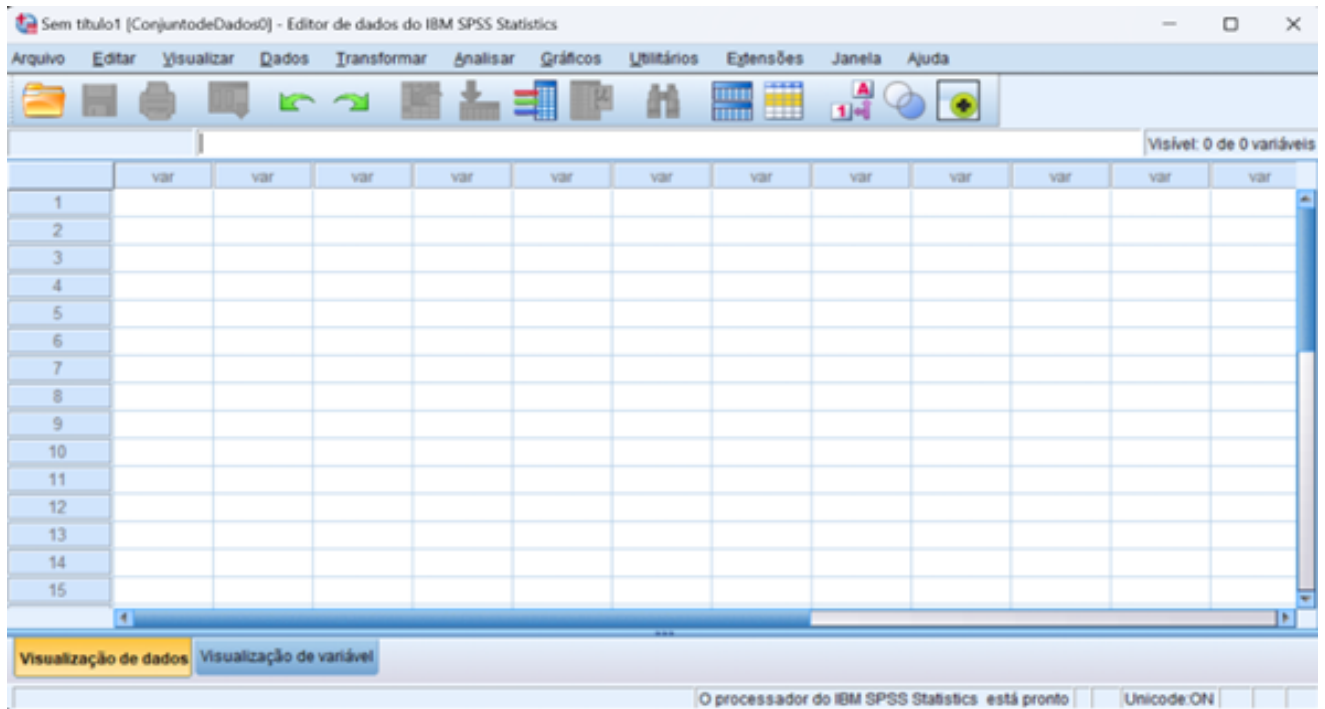


No caso de se pretender que os dados inseridos na linha 1 da folha Excel a exportar passem a ser as variáveis do ficheiro a utilizar e trabalhar no SPSS, basta seleccionar a opção **Read variable names from the first raw of data** (normalmente seleccionada “por defeito”).



2.5 OBTENÇÃO DE AJUDA

Por sua vez, ainda no contexto da primeira janela, após iniciarmos o programa, no caso de dúvidas, há sempre a possibilidade de recorrer ao diretório da IBM que disponibiliza online, para além de informação resumida, manuais em *pdf* (em diferentes idiomas) que facilitam em termos de instalação e utilização do programa, consoante a sua versão, constituindo uma inovação e melhoria em relação a formas de suporte e acompanhamento anteriores.



IBM Support | Downloads | Documentation | Forums | Cases | Monitoring | Manage support account

- English
- Desktop/Developer
- Installation Documents
- Linux
 - Accessibility.pdf
 - Authorized_User_License_Administrator_Guide.pdf
 - Authorized_User_License_Installation_Instructions_Linux.pdf
 - Concurrent_License_Administrator_Guide.pdf
 - Concurrent_License_User_Installation_Instructions_Linux.pdf
 - Getting_Started_with_Installation_and_Licensing.pdf
 - IBM_SPSS_Data_Access_Pack_Installation_Instructions_Linux.pdf
- macOS
 - Accessibility.pdf
 - Authorized_User_License_Administrator_Guide.pdf
 - Authorized_User_License_Installation_Instructions_macOS.pdf
 - Concurrent_License_Administrator_Guide.pdf
 - Concurrent_License_User_Installation_Instructions_macOS.pdf
 - Getting_Started_with_Installation_and_Licensing.pdf
- Windows

Log in to subscribe

Share your feedback

IBM Support | Downloads | Documentation | Forums | Cases | Monitoring | Manage support account

- IBM_SPSS_Data_Access_Pack_Installation_Instructions.pdf
- Manuals
 - GPI_Reference_Guide_for_IBM_SPSS_Statistics.pdf
 - IBM_SPSS_Advanced_Statistics.pdf
 - IBM_SPSS_Bootstrapping.pdf
 - IBM_SPSS_Categories.pdf
 - IBM_SPSS_Complex_Samples.pdf
 - IBM_SPSS_Conjoint.pdf
 - IBM_SPSS_Custom_Tables.pdf
 - IBM_SPSS_Data_Preparation.pdf
 - IBM_SPSS_Decision_Trees.pdf
 - IBM_SPSS_Direct_Marketing.pdf
 - IBM_SPSS_Exact_Tests.pdf
 - IBM_SPSS_Forecasting.pdf
 - IBM_SPSS_Missing_Values.pdf
 - IBM_SPSS_Neural_Networks.pdf
 - IBM_SPSS_Regression.pdf

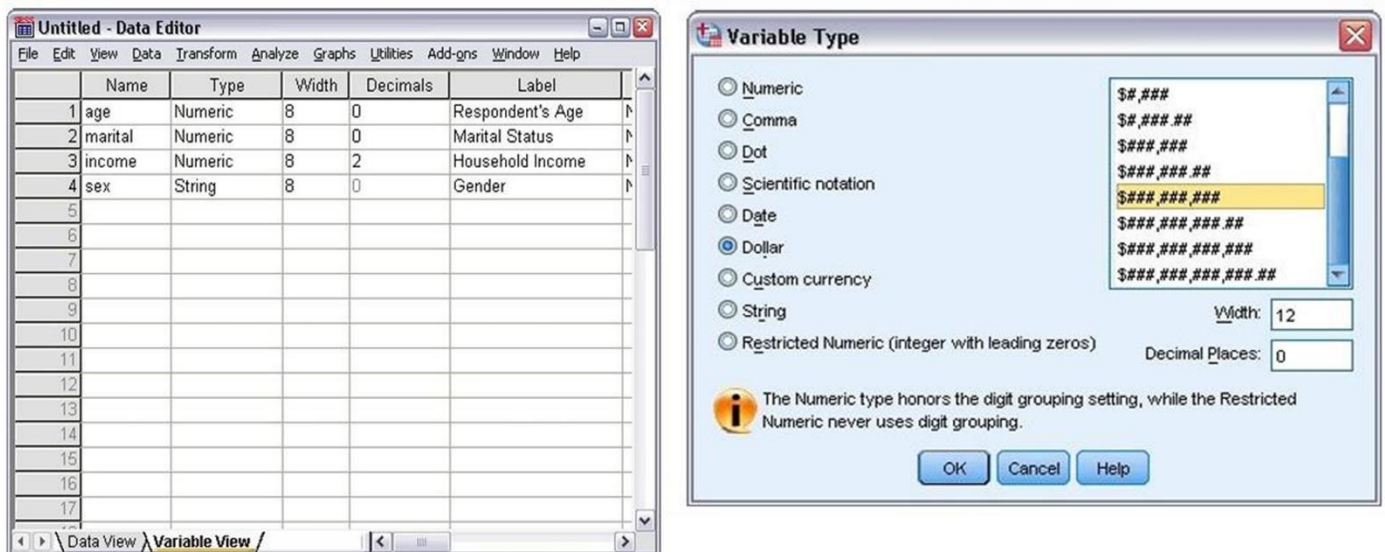
Share your feedback

2 de setembro d

2.6 DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS

Uma etapa fundamental, do trabalho com o SPSS, é a definição de variáveis. Com o SPSS há a possibilidade de as definir e diferenciar por nome, tipo (se alfabética, numérica, moeda, data, entre outras), descrição e valores (incluindo omissos/em falta).

Na folha **Variable View (Visualização de variável)** cada linha representa uma variável, identificada na coluna de **Nome (Name)**. Essa identificação não pode ter, como representado, mais de 8 caracteres sejam eles numéricos ou alfabéticos. Normalmente, o SPSS assume-as como numéricas, pelo que sendo alfabéticas deveremos sempre, na coluna de **Tipo (Type)**, selecionar a opção **String (caracteres)**.



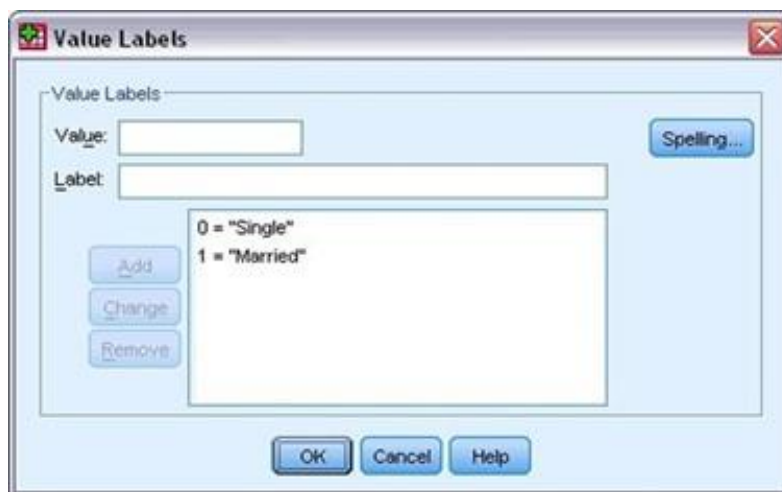
A coluna **Width (Largura)** corresponde ao espaço reservado à visualização dos valores da variável, enquanto que a coluna **Decimals (Decimais)** controla o número de casas decimais visíveis.

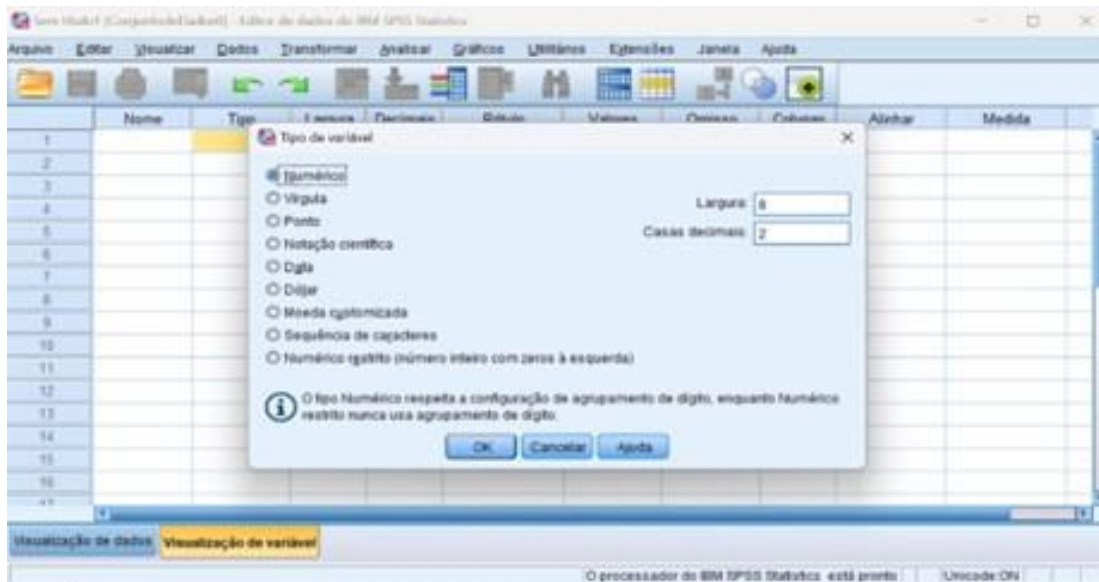
Como o **Nome (Name)** identificativo da variável pode ser insuficiente para uma boa perceção da mesma, é possível na coluna **Label** adicionar um rótulo. Ou seja, um pequeno texto com informação clara e concisa sobre a variável.

Por exemplo, uma variável respeitante ao estado civil.

Difícilmente será explicitada com apenas 8 caracteres, pelo que com o **Value Labels (Rótulo de valor)** se consegue ultrapassar, atribuindo 0 = solteiro e 1 = casado.

O mesmo pode ser feito para a questão de género, até porque por meio da utilização de códigos numéricos para as identificar, o utilizador tem a possibilidade de os nomear consoante os seus objetivos.





Assim, selecionando **Variable View (Visualização de variável)**, seguido da coluna **Values (Valores)**, escolhe-se a linha sobre a qual se pretende proceder à definição dos códigos dos rótulos. Este processo poderá e deverá ser feito linha a linha, todas as vezes que necessário. No caso de se pretender alterar o código, basta selecionar a opção **Change (Alterar)**. Se remover, a opção **Remove**.

O facto de se utilizar esta função de rotulagem, diminui em grande parte a possibilidade de cometer erros, já que um simples erro na introdução de um número, que poderia passar despercebido, torna-se muito mais perceptível com a existência dos rótulos.

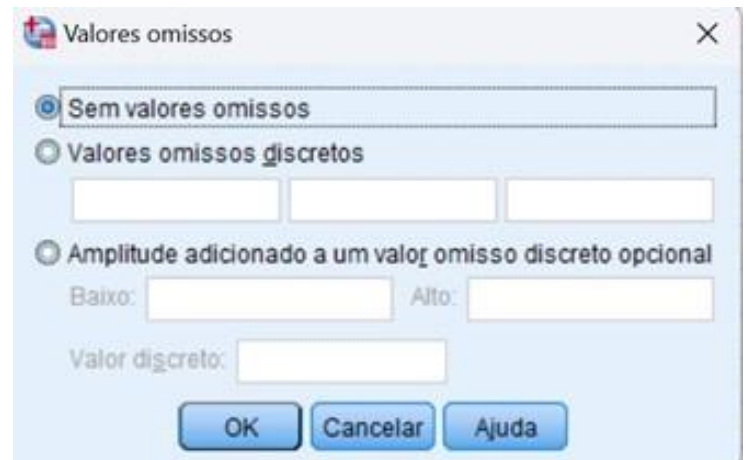
Imaginemos, a definição de rótulos relativa à questão de género, em que 1 corresponde ao sexo masculino e 2 ao feminino. Se por lapso, for introduzido o número 22, o facto de este não se transformar em rótulo permite ao utilizador fácil e automaticamente identificar o erro, diminuindo assim a possibilidade de os cometer (vantagem da sua utilização, seja em ficheiros criados ou importados, com muitos ou poucos dados).



13 : Sexo	2
13	masculino
14	feminino
15	feminino
16	feminino
17	feminino
18	22
19	feminino
20	masculino
21	feminino

Campos de dados em branco, ou valores inválidos, em variáveis de tipo numérico são automaticamente convertidos em **missing values (valores em falta)** pelo SPSS, surgindo com um (.) na janela do editor de dados. Desta forma, estes valores são excluídos dos cálculos estatísticos. Por vezes, nos inquéritos existe a possibilidade de surgirem respostas como Não sabe e/ou Não responde. Se introduzidos códigos para estas respostas, o utilizador pode desejar que as mesmas não façam parte das tabelas e outras análises estatísticas.

Para que o SPSS as trate como em **Falta (Missing)** há que as considerar como **Missing Values (valores em falta)**.



Assim, na caixa de texto **Discrete missing values (valores omissos discretos)** introduzem-se os valores discretos que se pretende tornar **missing values (valores em falta)**, enquanto na caixa **Range plus one optional discrete missing value** se define um intervalo de valores contínuos e um valor discreto como Missing values

(valores em falta). Pode-se definir até 3 códigos como **Missing values (valores em falta)**, sendo que dois deles podem definir um intervalo contínuo de **Missing values (Valores em falta)**.¹

Uma função extremamente útil em **Variable View (Visualização de variável)** é a possibilidade de copiar as definições de uma variável para outras.

Por exemplo, uma variável respeitante ao local de nascimento. Codificam-se os diferentes locais, por meio do já mencionado e descrito processo de rotulagem dos valores.

O mesmo para o local de residência.

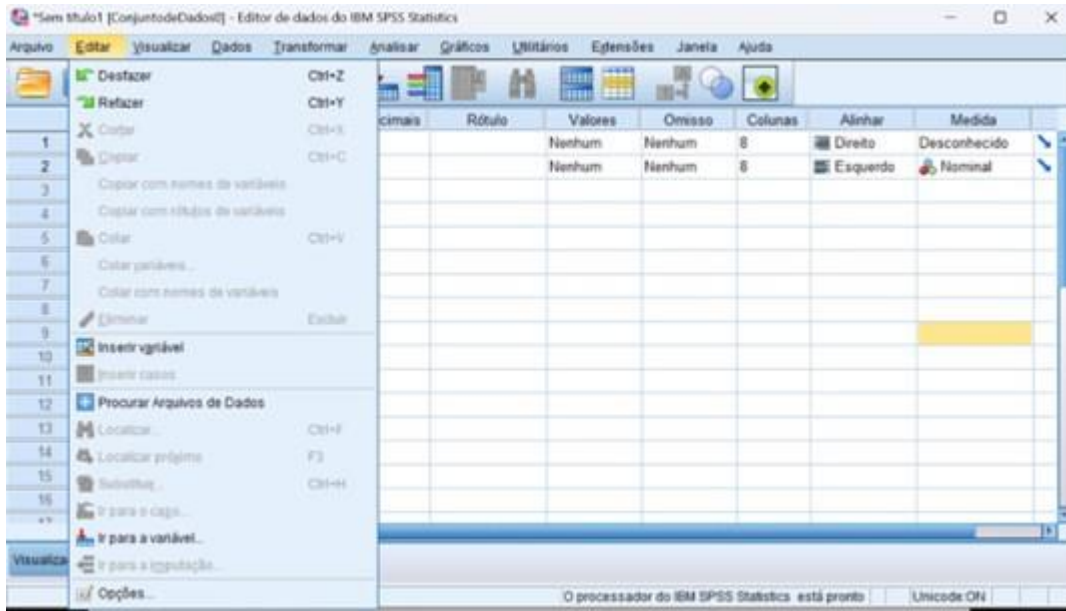
Para não se repetir o processo de codificação célula a célula, basta na barra de menus selecionar **Edit (Editar) + Copy (Copiar)**. Depois, selecionar a célula respeitante à variável para a qual se pretende efetuar a cópia – barra de menus: **Edit (Editar) + Paste (Colar)**.

¹ Posteriormente, será feita uma descrição mais detalhada sobre a utilização desta ferramenta.

2.7 CONFIGURAÇÃO/PERSONALIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

O ambiente de trabalho do SPSS pode ser personalizado pelo utilizador consoante as suas preferências em termos de visualização da informação representada.

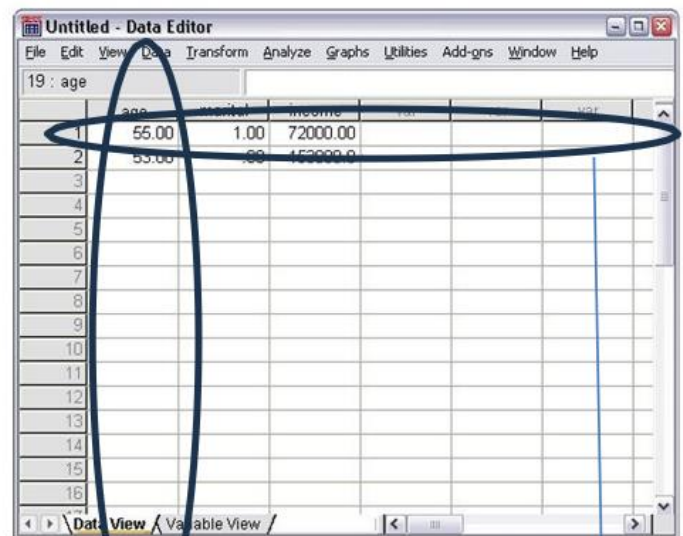
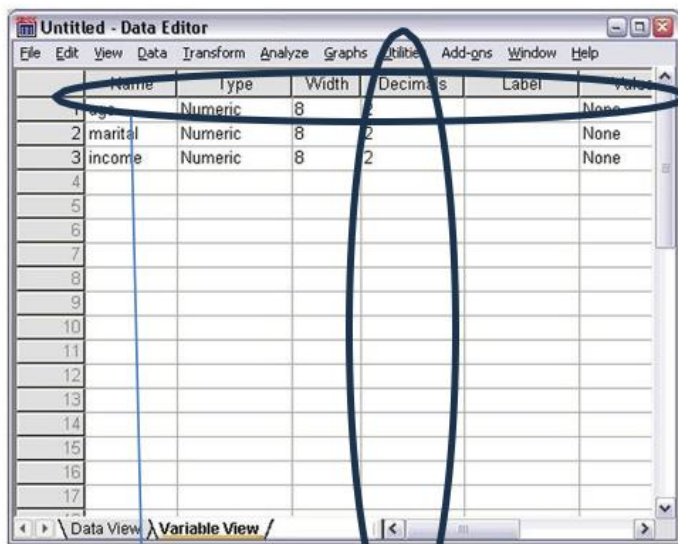
Tal poderá ser feita com recurso ao menu no campo de **Edição (Edit)** secção **Opções (Options)**.



3. INTRODUÇÃO DE DADOS E CÁLCULOS SIMPLES

3.1 INTRODUÇÃO DE DADOS

Quando se está perante um ficheiro de dados, na janela de edição (**Data editor**), anteriormente apresentada no presente guia, podemos alternar entre duas janelas: de edição de dados (**Data View**), onde temos a possibilidade de introduzir e/ou alterar dados, e de definição de variáveis (**Variable View**), que nos permite aceder a diferentes informações sobre as variáveis. Para alternar entre estas duas janelas, basta seleccionar os dois separadores no canto inferior esquerdo como representado.



Linhas –
correspondem as
variáveis

Coluna –
atributo da
variável

Coluna
representa
variável

Linhas –
casos/observações

Abordando numa primeira fase a janela de edição de dados, observa-se que esta surge visualmente sobre a forma de uma matriz tipo folha quadriculada, em que cada linha é um caso (case) e em que cada coluna é uma variável, como já mencionado.

Os casos são os diferentes elementos sobre os quais o utilizador vai preencher a informação, podendo, por exemplo, num inquérito a famílias, ser os vários elementos do agregado familiar.

As variáveis (colunas) são os diferentes itens de informação que foram recolhidos para os diversos casos (por exemplo, data de nascimento, profissão, ...).

A interseção da linha com a coluna chama-se célula. E sobre cada célula, introduzem-se os dados, premindo **Enter** para passar para a célula seguinte ou selecionando a mesma com o cursor do rato. De salientar que, se em vez de **Enter** se pressionar a tecla **Esc**, o valor original da célula continua inalterado.

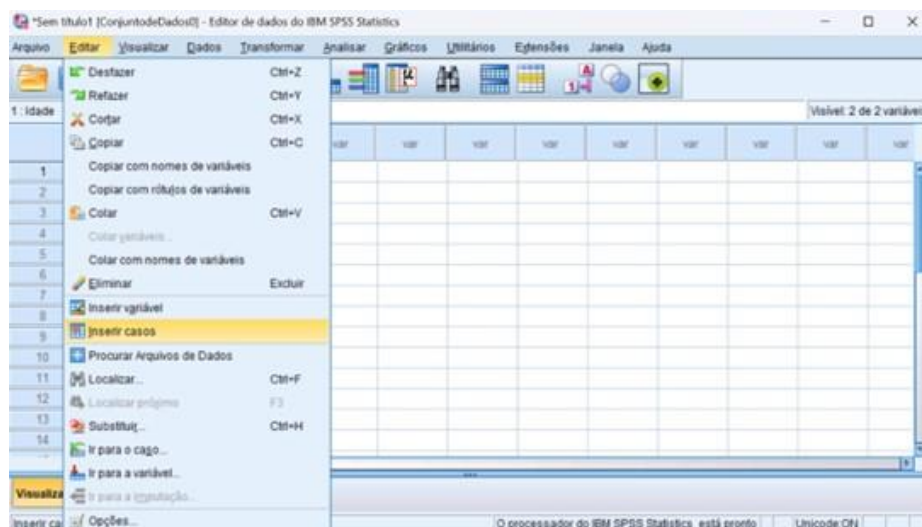
Há ainda a possibilidade de apagar ou copiar valores individuais das células ou grupos de valores. Para apagar, basta selecionar com o rato a(s) célula(s) a apagar e pressionar a tecla **Delete**. No caso de se pretender transferir conteúdo, faz-se exatamente o mesmo procedimento de seleção de células seguido de **Cut (Colar)**.

Para copiar, escolher na barra de menus **Edit (Editar) + Copy (Copiar)**.

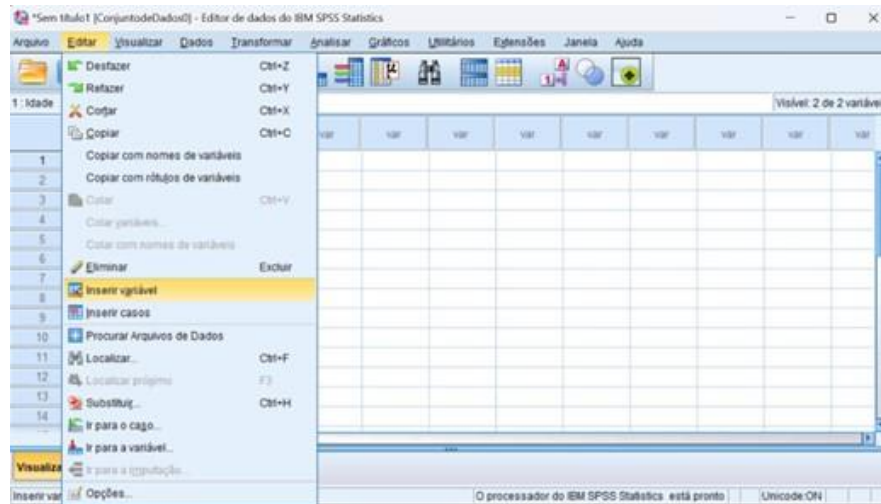
Para inserir um novo caso (linha), pode-se fazê-lo de duas formas:

3.2 Selecionar com o rato uma célula abaixo da qual se pretende inserir o novo caso;

3.3 Na barra de menus, selecionar **Edit (Editar) + Insert Case (Inserir casos)**.



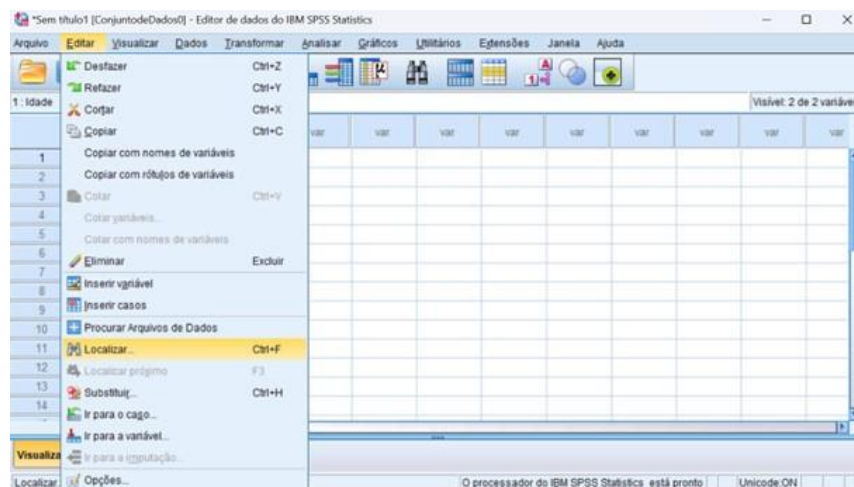
NOTA: Para a introdução de variáveis (coluna), o procedimento é o mesmo, à exceção da opção no menu **Edit** (**Editar**), que passa a ser **Insert Variable** (**Inserir variável**).

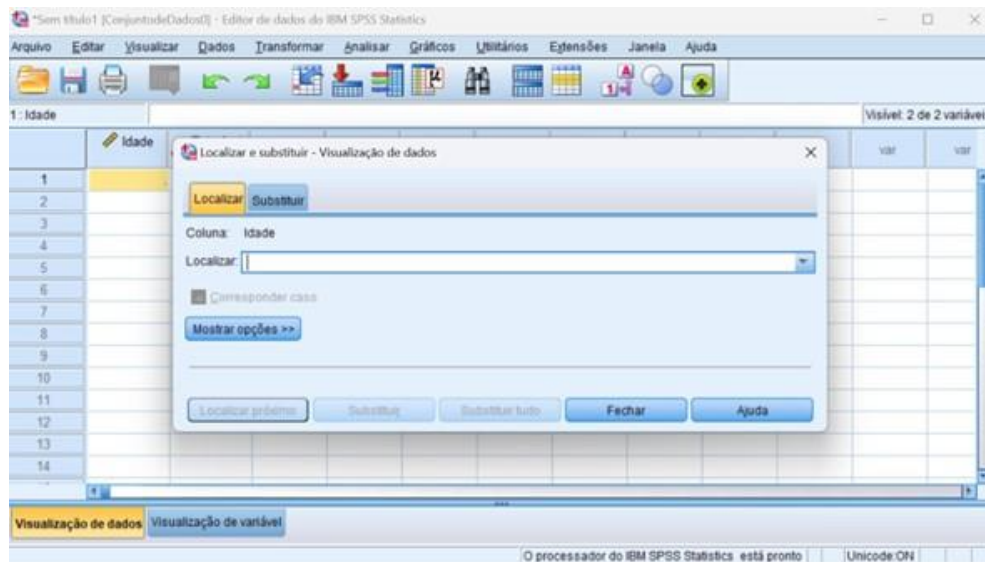


3.2 PROCURA DE DADOS

Por vezes, e pelos mais diversos motivos, há a necessidade de procurar e encontrar determinados dados, o que de uma forma manual implicaria uma perda de tempo desnecessária, tendo em conta que o SPSS disponibiliza uma função que o permite fazer de forma rápida, prática e eficiente:

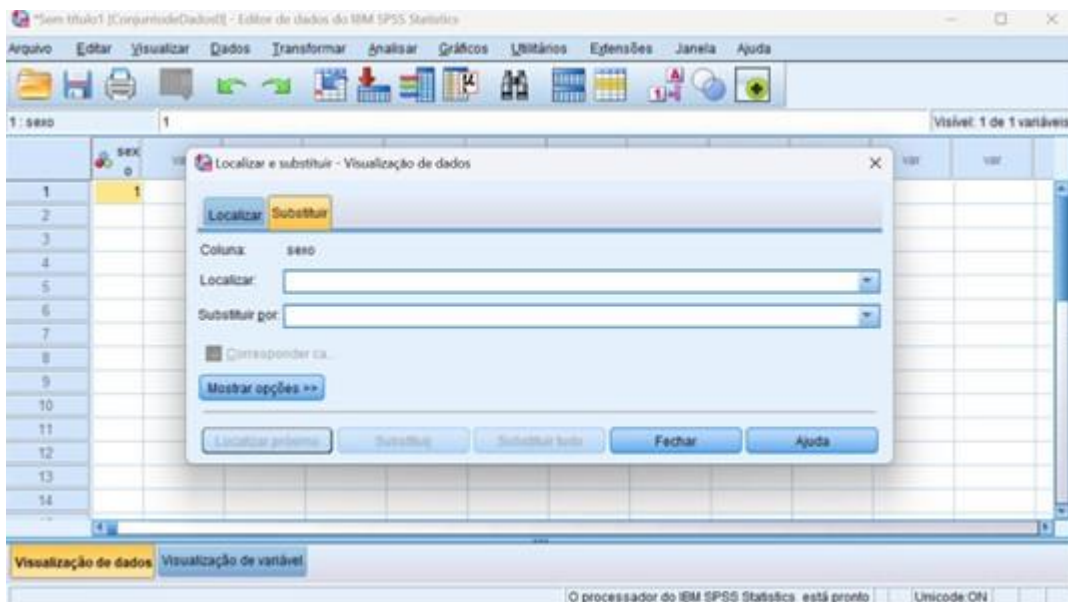
- ✓ Selecionando a célula da coluna onde se procura localizar o dado, na barra de menus **Edit** (**Editar**) + **Find** (**Localizar**)



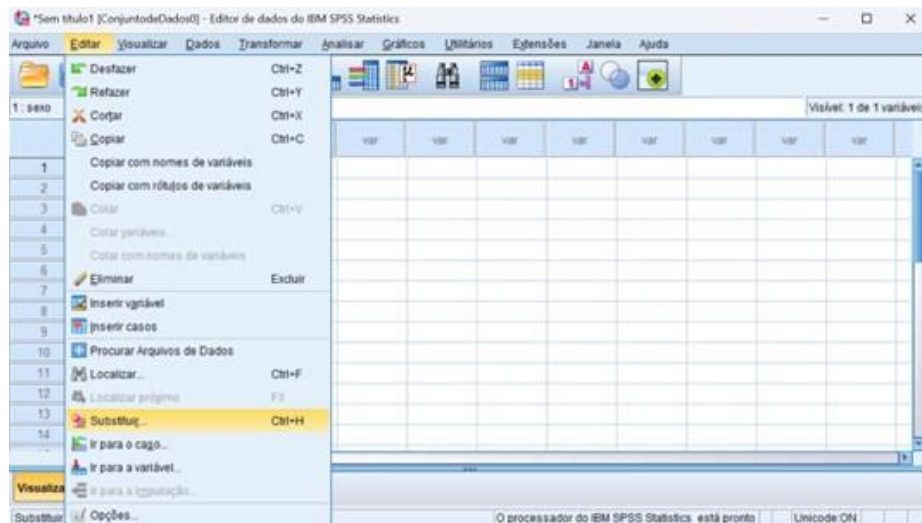


3.3 SUBSTITUIÇÃO/ALTERAÇÃO DE DADOS

Seguindo o raciocínio anterior, e procurando alterar determinados dados, pode-se fazê-lo, mais uma vez, com recurso à barra de menus **Edit (Editar) + Find (Localizar) + Replace (Substituir)**.



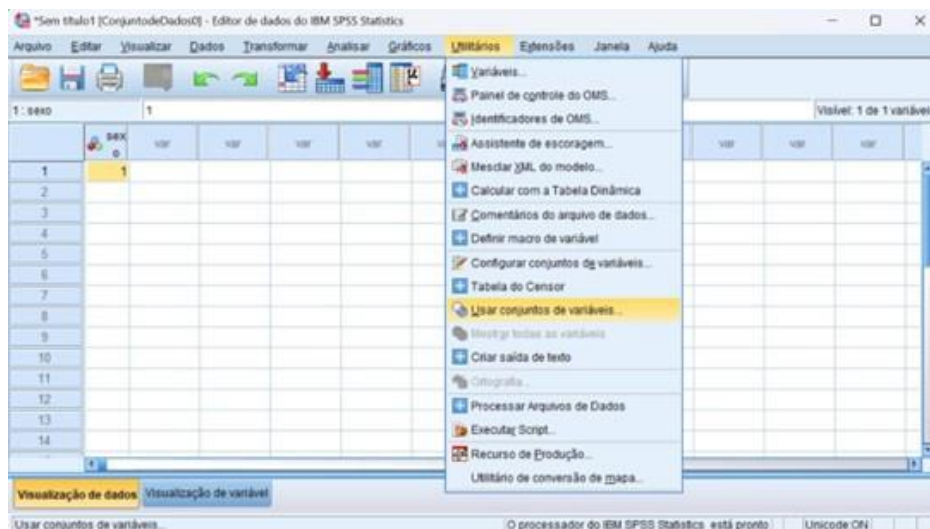
Ou, diretamente **Edit (Editar) + Replace (Substituir)**.



3.4 FILTRAR, ESCONDER E EXIBIR CONJUNTOS DE VARIÁVEIS

No SPSS existe a possibilidade de se seleccionar conjuntos de variáveis com os quais o utilizador pretende trabalhar. Para tal, basta na barra de menus aceder à opção **Utilities (Utilitários) + Use variables sets (Usar conjunto de variáveis)**.

Com este recurso, o utilizador pode seleccionar as variáveis que prefere ver representadas, omitindo as demais. Há um filtro das mesmas.



4. TRANSFORMAÇÃO DE DADOS

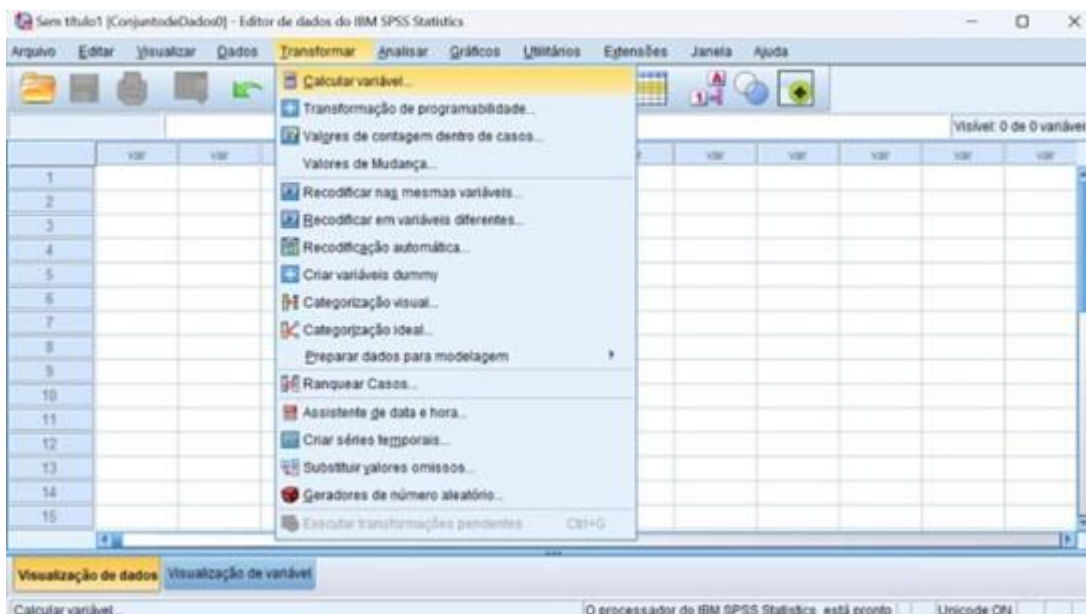
O SPSS permite a criação/alteração e recodificação de uma variável a partir de operações de transformações sobre outras variáveis.

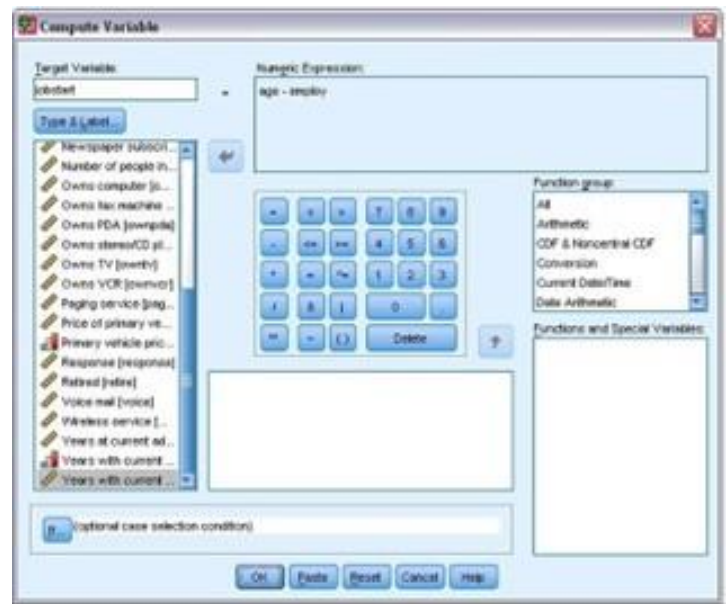
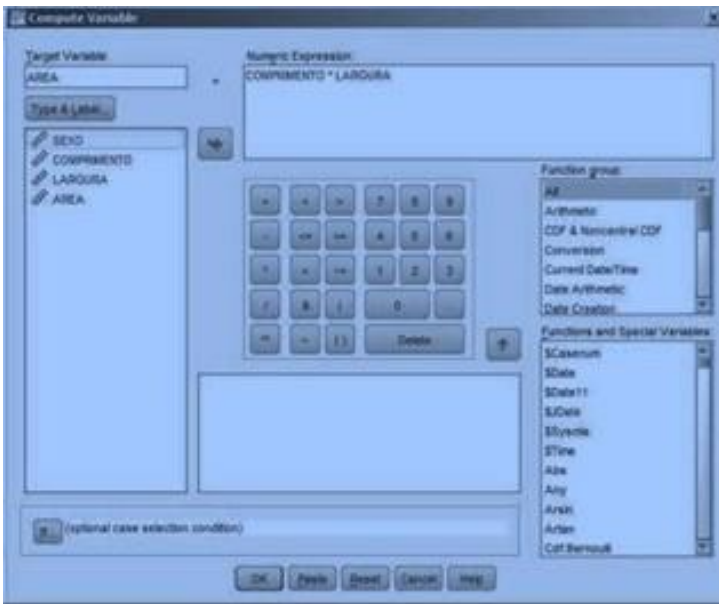
4.1 CÁLCULO DE UMA NOVA VARIÁVEL COM BASE EM VARIÁVEIS EXISTENTES

O SPSS permite a criação/alteração e recodificação de uma variável a partir de operações de transformações sobre outras variáveis.

Uma das possibilidades é a criação de uma nova variável a partir da realização de cálculos sobre outras variáveis, sendo que esta operação corresponde na prática à diferença dos valores das duas variáveis selecionadas. Por exemplo, encontrar uma determinada área a partir do comprimento e da largura ou perceber pela idade de uma pessoa e o número de anos que está a trabalhar com a mesma entidade patronal, com que idade ingressou nessa mesma entidade.

Tal é possível recorrendo à barra de Menus, opção **Transform (Transformar) + Compute variable (Calcular variável)**.

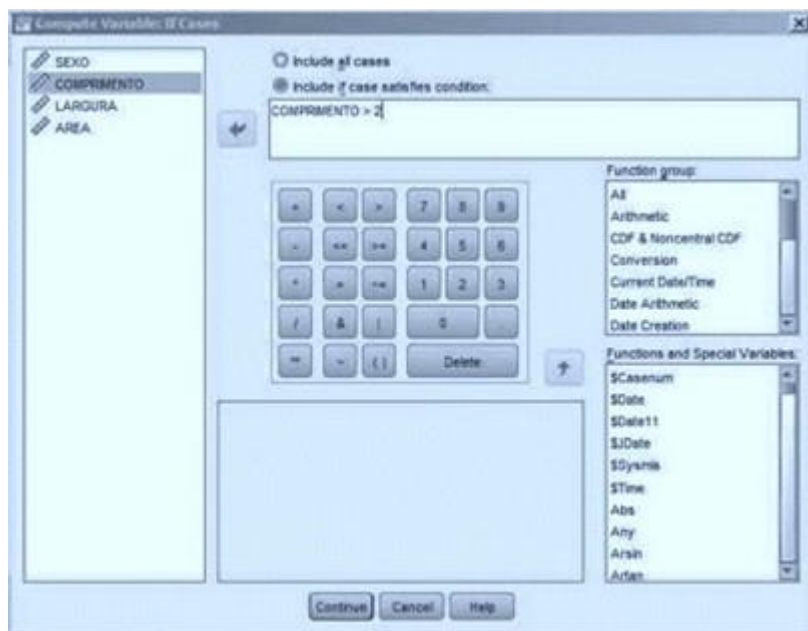




Na caixa **Target variable (calcular variável)** introduz-se o nome da variável de destino, que pode já existir, ou se assim o desejarmos, ser uma nova variável. Neste caso, o nome poderia assumir a designação de Área ou *Jobstart*, sendo também possível definir o seu tipo e rótulo (**Label**), função **Type & Label**.

Depois, na caixa de Expressão numérica (**Numeric Expression**) constrói-se a expressão para gerar o valor da variável de destino, selecionando da listagem de variáveis existentes e apresentadas, seguido do símbolo corresponde à fórmula matemática/cálculo que se pretende (+ ou -, por exemplo).

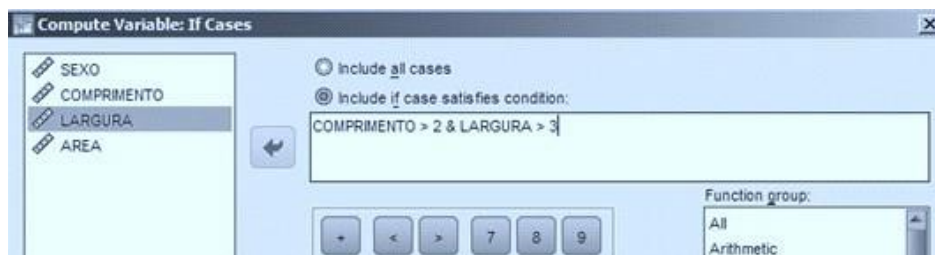
De salientar que com o programa também é possível efetuar este tipo de operações para subconjuntos de casos. Suponhamos que, para o mesmo exemplo relativo à Área, apenas o utilizador pretende efetuar este cálculo para talhões de largura superior a 2 metros. Pode fazê-lo por meio da opção **If (Se)**, na janela de cálculo de variáveis.



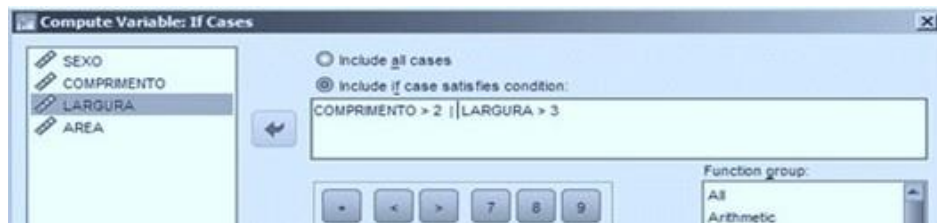
Ainda no âmbito da opção de condição **If (Se)**, caixa **Recode into different variables**, existem mais dois procedimentos para seleção de subconjuntos de casos que consideramos relevantes.

Suponhamos que o utilizador tem interesse em efetuar o cálculo referido para casos que verifiquem simultaneamente duas condições (por exemplo, talhões com largura superior a 2 metros e com comprimento superior a 3 metros).

O procedimento a seguir é: selecionar as variáveis em questão (largura e comprimento), colocando entre elas e a sua condição o símbolo **&** (*and*), como exemplificado.



No caso de apenas ter interesse em que se verifique apenas uma das duas condições, os passos a seguir são os mesmos, com a diferença no elemento de ligação que passa de “e (&/and)” para “ou (||or)”.



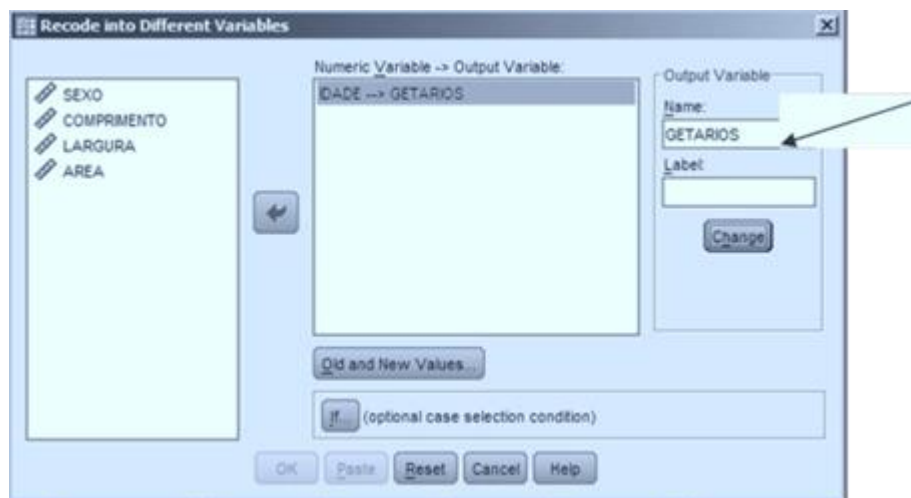
4.2 RECODIFICAÇÃO DE VARIÁVEIS DIFERENTES

O SPSS consagra, ainda, outra função. A de recodificação de variáveis, que corresponde como o seu próprio nome indica, à alteração dos seus códigos. Uma das opções na alteração da codificação das variáveis é a criação de uma nova variável para receber essas transformações. Esta opção permite manter a primeira variável com os valores iniciais, não se correndo assim o risco de perder informação.

Exemplo:

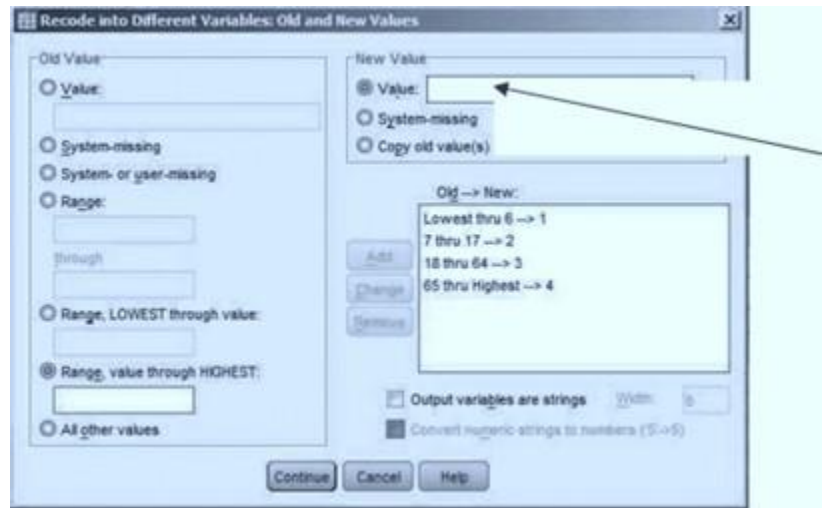
Numa matriz de dados com a variável Idade, onde aparecem todas as idades do público estudado. Para apuramento de dados é mais fácil para o utilizador que essa informação apareça agrupada por grupos etários (0-6, 7-18, 19-65, +65).

Para o efeito, seleciona-se na barra de menus **Transform > Recode into different variables > Recode into Different Variables** + variável Idade (*input*). Na caixa *Output variable* nomeia-se a variável.



Na opção **Old and New Values (Valores antigos e novos)**, onde é especificada a recodificação. Como o objetivo é recodificar intervalos contínuos, isto é, conjuntos de valores entre os quais a idade pode variar, seleciona-se a opção **Range (Intervalo)**, digitando na janela da esquerda o valor mais baixo e na janela da direita o valor mais alto que se pretende recodificar. Crianças 0-6; Jovens 7-18; Adultos 19-65;

Idosos +65. No caso de Jovens, o valor do lado esquerdo deverá ser 7 e do lado direito, 18.



New value (Novo valor) + Add (Adicionar)

Nota: No caso do grupo etário Idosos, como não há um limite superior, o procedimento é o mesmo com a diferença apenas na opção a selecionar que deve ser **Range value through highest (Intervalo, valor até o mais alto)**. Em relação às Crianças, o procedimento é o mesmo, à exceção da opção ser **Range lowest through value (Intervalo, valor mais baixo até o valor)**.

Existe, também, a possibilidade de transformar a variável numa variável alfabética. Para tal, deverá recorrer-se à opção **Output variables are strings**, onde não é necessário fazer codificação. Não recomendamos tal procedimento, por considerarmos ser mais fácil proceder a eventuais alterações nas variáveis quando as mesmas utilizam um sistema de codificação.

4.3 RECODIFICAÇÃO NAS MESMAS VARIÁVEIS

O SPSS disponibiliza ao utilizador ainda a possibilidade de fazer recodificações dentro das mesmas variáveis. Contudo, com esta operação há risco de perda de informação, uma vez que após a alteração não há como aceder ou recuperar os valores anteriores, pelo que não a aconselhamos.

Não obstante, exemplificamos:

Na barra de menus opção **Transform (Transformar) + Recode into same variables (Recodificar nas mesmas variáveis)**. Seleciona-se a variável a transformar seguido de **Old and New Values (Valores antigos e novos)**.

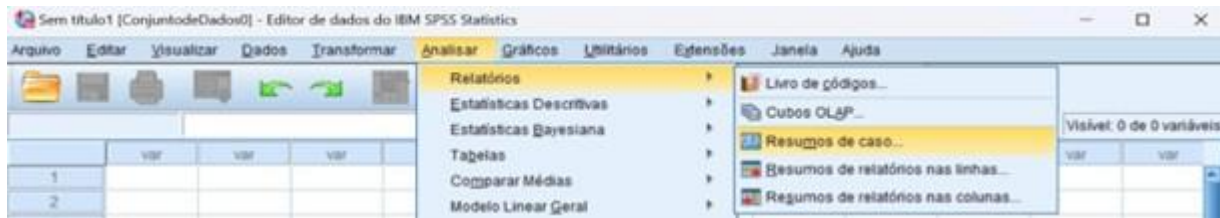
5. OUTRO TIPO DE COMANDOS E OPERAÇÕES

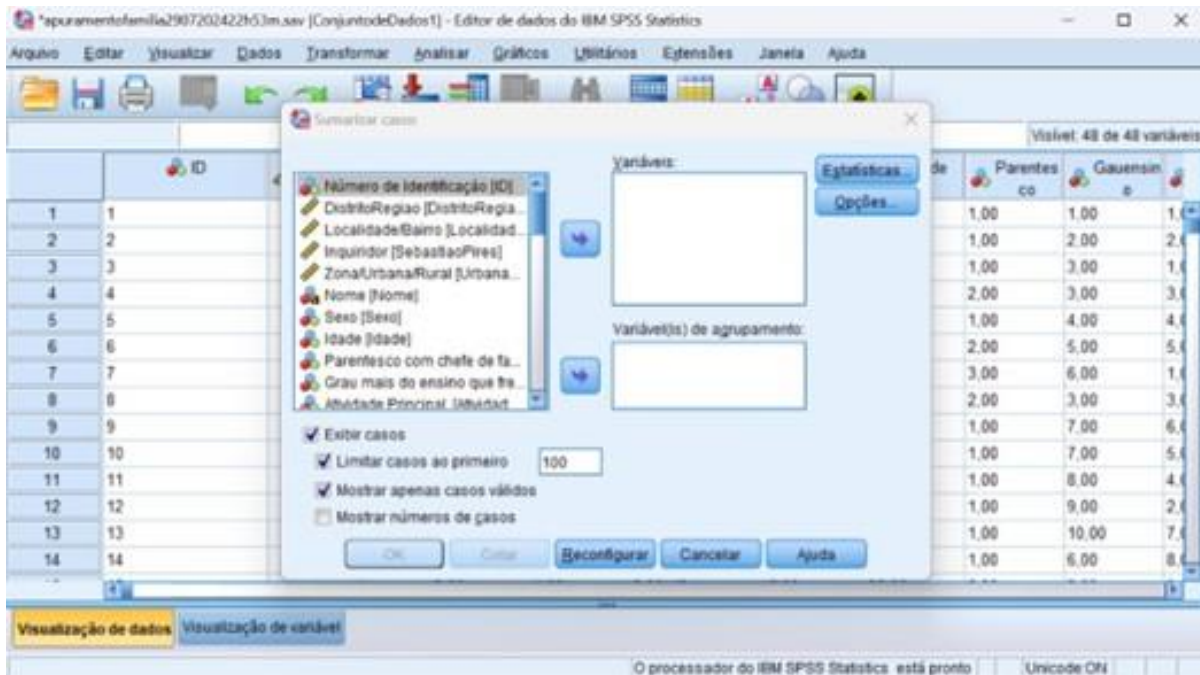
5.1 DETEÇÃO DE ERROS

Antes de se abordar de forma mais detalhada a análise de dados, é importante mencionar que um dos passos fundamentais para o desenvolvimento correto de um processo de análise estatística é a identificação de eventuais erros na introdução de dados numa matriz. Para tal, utiliza-se uma função do programa que elabora uma espécie de relatório que possibilita ao utilizador identificar as linhas onde determinado erro ocorre.

Assim, na barra menus,

Analyze (Analisar) + Reports (Relatórios) + Case Summaries (Resumo de casos) + seleção das variáveis a analisar





Nota: o SPSS por definição limita a análise aos 100 primeiros casos. Para a totalidade da análise, deverá ser inativa a opção de limitação **Limit cases to first (Limitar casos ao primeiro)**. Adicionalmente, para identificar o número da linha onde ocorre o erro, deve-se ativar a opção **Show case numbers (Mostrar número de casos)**.

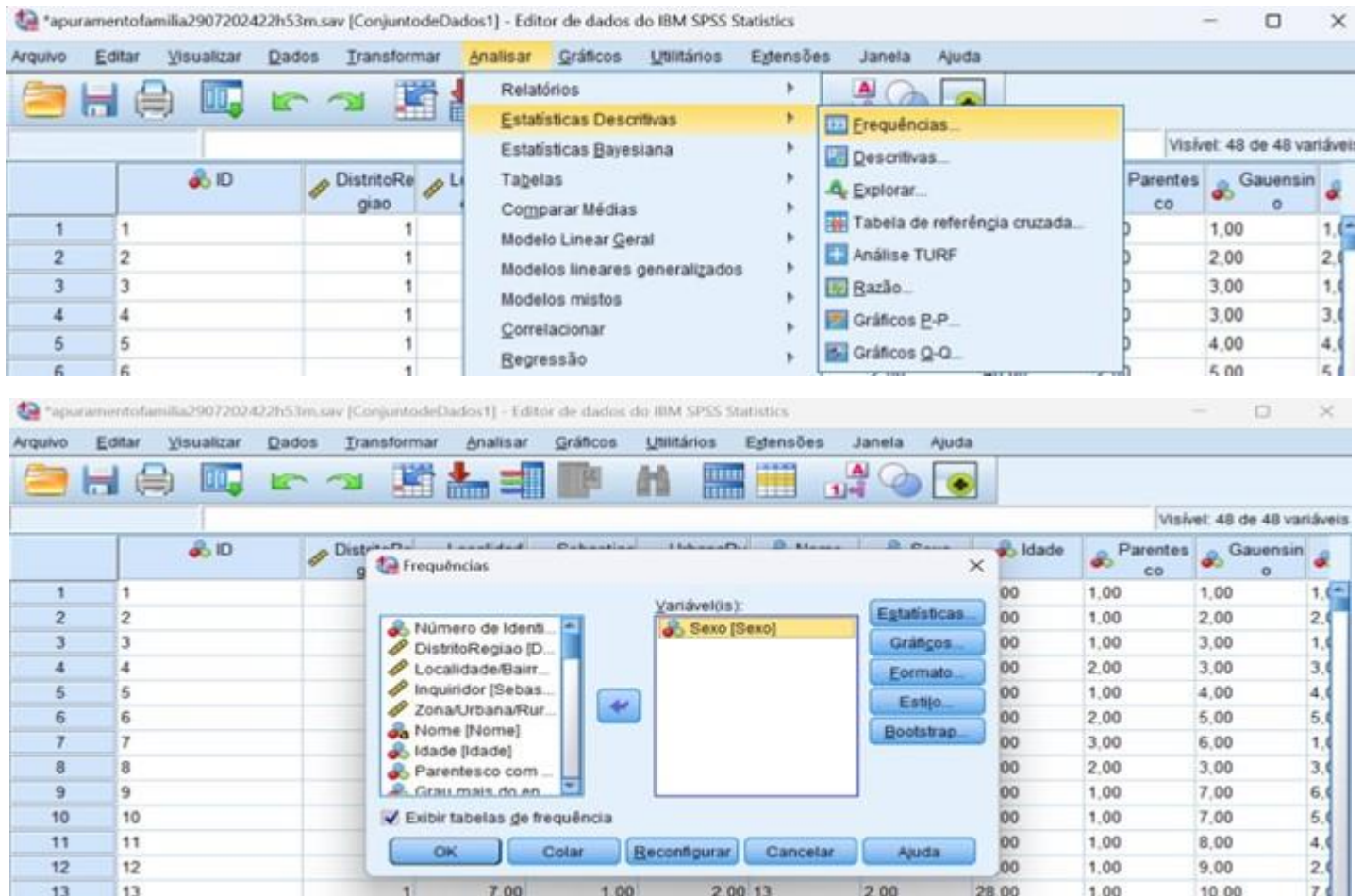
5.2 ANÁLISE DE DADOS: TABELA DE FREQUÊNCIAS

A análise de dados mais imediata corresponde à análise das frequências, sendo que por frequência entende-se o número de vezes que determinada possibilidade ocorre numa variável, ou, de uma forma mais simples, o número de pessoas (casos) que deram a resposta.

Por exemplo, na variável Sexo, as frequências fornecem ao utilizador o número de respostas (também em percentagem, se assim for pretendido) para os sexos masculino e feminino.

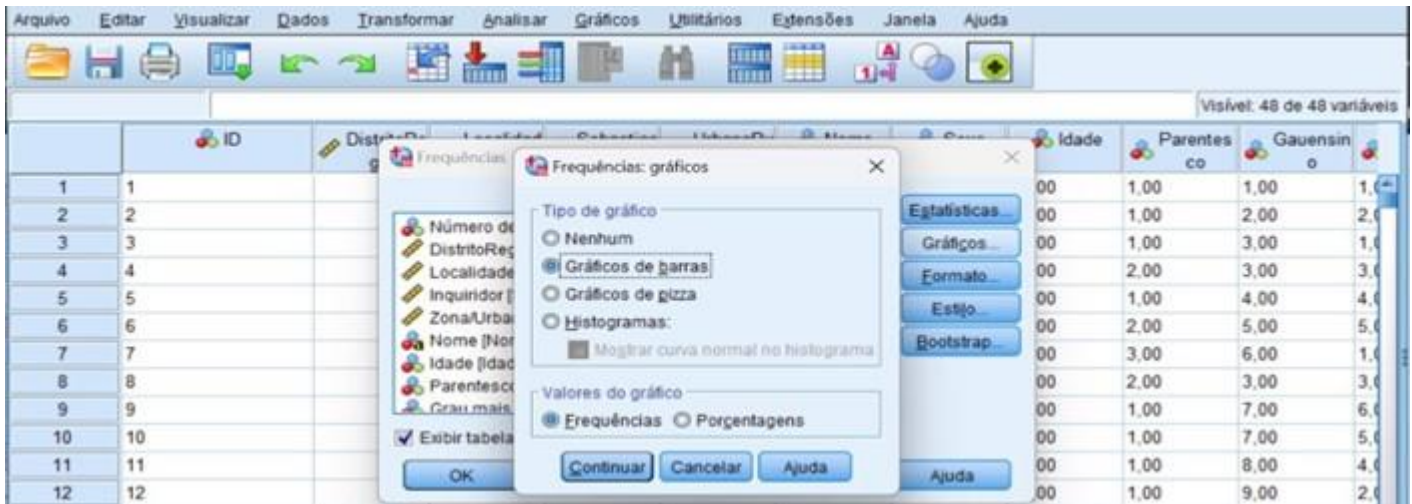
Para o efeito, os comandos são:

Analyze (Analisar) + Descriptive Statistics (Estatística descritiva) + Frequencies (Frequências) + seleção Variable (Variáveis)



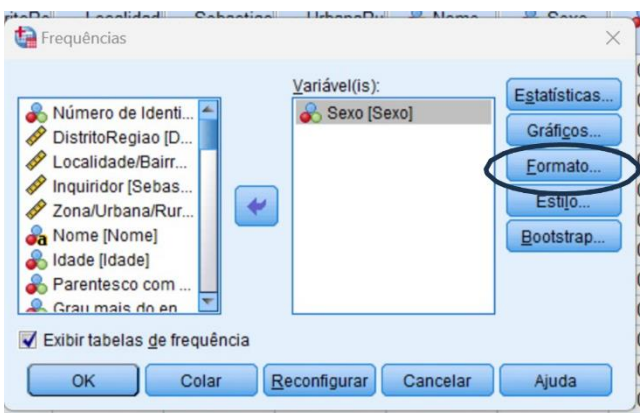
Com esta opção, há a possibilidade da tabela de frequências ser apresentada graficamente. Para tal, o utilizador deverá seleccionar **Charts (gráficos)**. O mesmo para aquele que pretenda, um resultado por estatística – **Statistics**.

Os gráficos podem ser de três tipos: barras (**Bar charts**), circular (**Pie charts**) ou histograma (**Histograms**), podendo estar expressos em frequências ou percentagens.



O utilizador tem ainda a possibilidade de definir o formato das frequências, nomeadamente definir a ordem pela qual as respostas são apresentadas nas tabelas.

Analyze (Analisar) + Descriptive Statistics (Estatística descritiva) + Frequencies (Frequências) + Format (Formato) + Order by (Ordenar por)



Esta função permite ordenar as linhas por ordem ascendente do número dos códigos (**Ascending values**), por ordem descendente (**Descending values**) e, ainda, por ordem ascendente ou descendente em relação ao

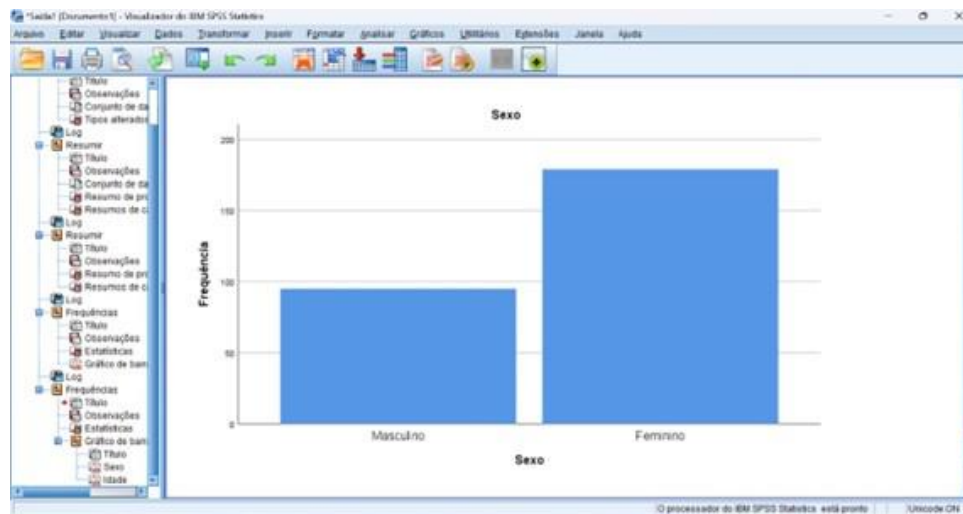
número de vezes que a resposta se repete (**Ascending count** – Contagem crescente; **Descending count** – Contagem decrescente).

Ainda no âmbito da função de Frequências, o SPSS permite ao utilizar trabalhar diretamente com gráficos ou com outras estatísticas que não as frequências. Para tal, se o objetivo não for a realização de tabelas de frequências inativa-se a opção **Display frequency tables** (Exibir tabelas de frequências). Clicando no final do procedimento em Ok, surge a janela do **Output**.



5.3 A JANELA DO OUTPUT

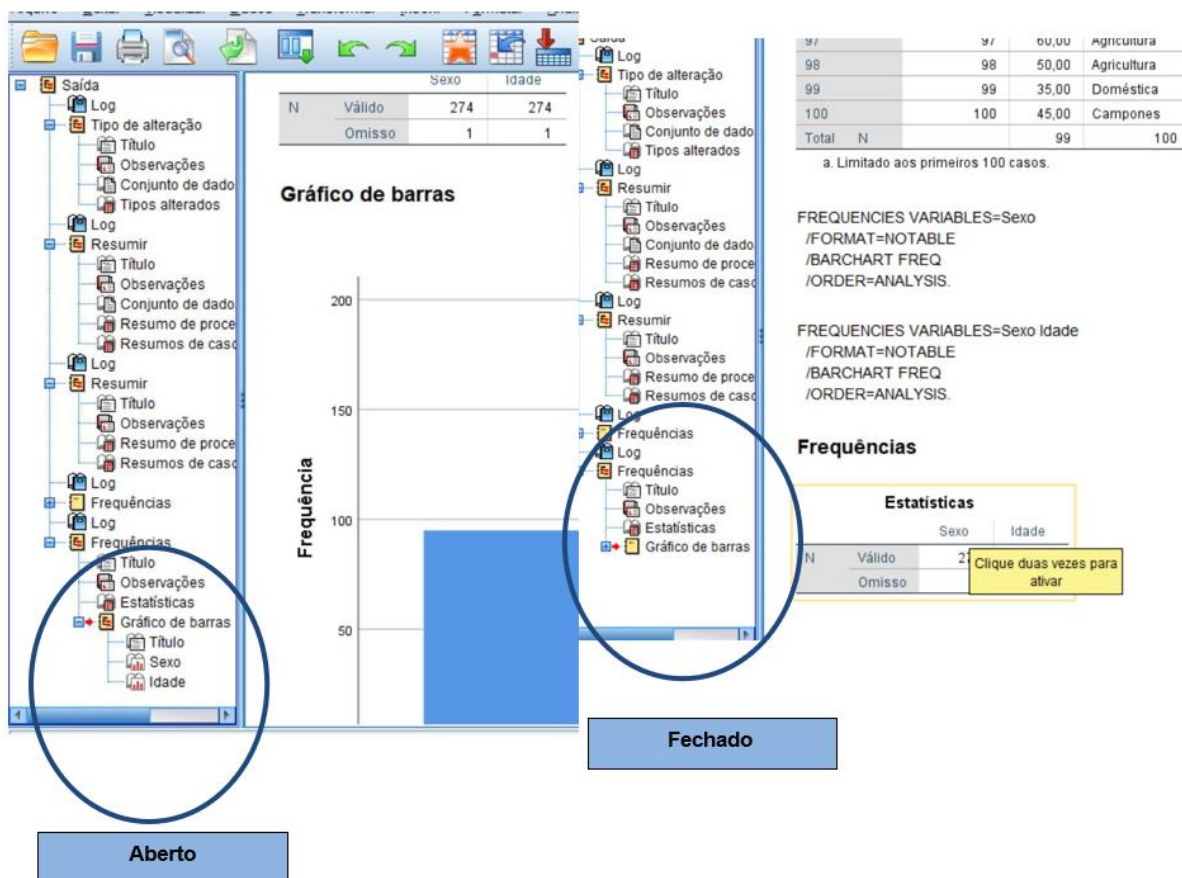
Nesta janela o ecrã divide-se em duas partes. O lado esquerdo funciona como um índice da informação que se encontra do lado direito, quer esteja visível ou não nesse lado. O lado direito contém o output (resultados) propriamente ditos.



A cada variável corresponde um pequeno ícone, neste caso um pequeno livro amarelo, que quando selecionado, a janela da direita apresenta automaticamente os resultados correspondentes a essa variável.

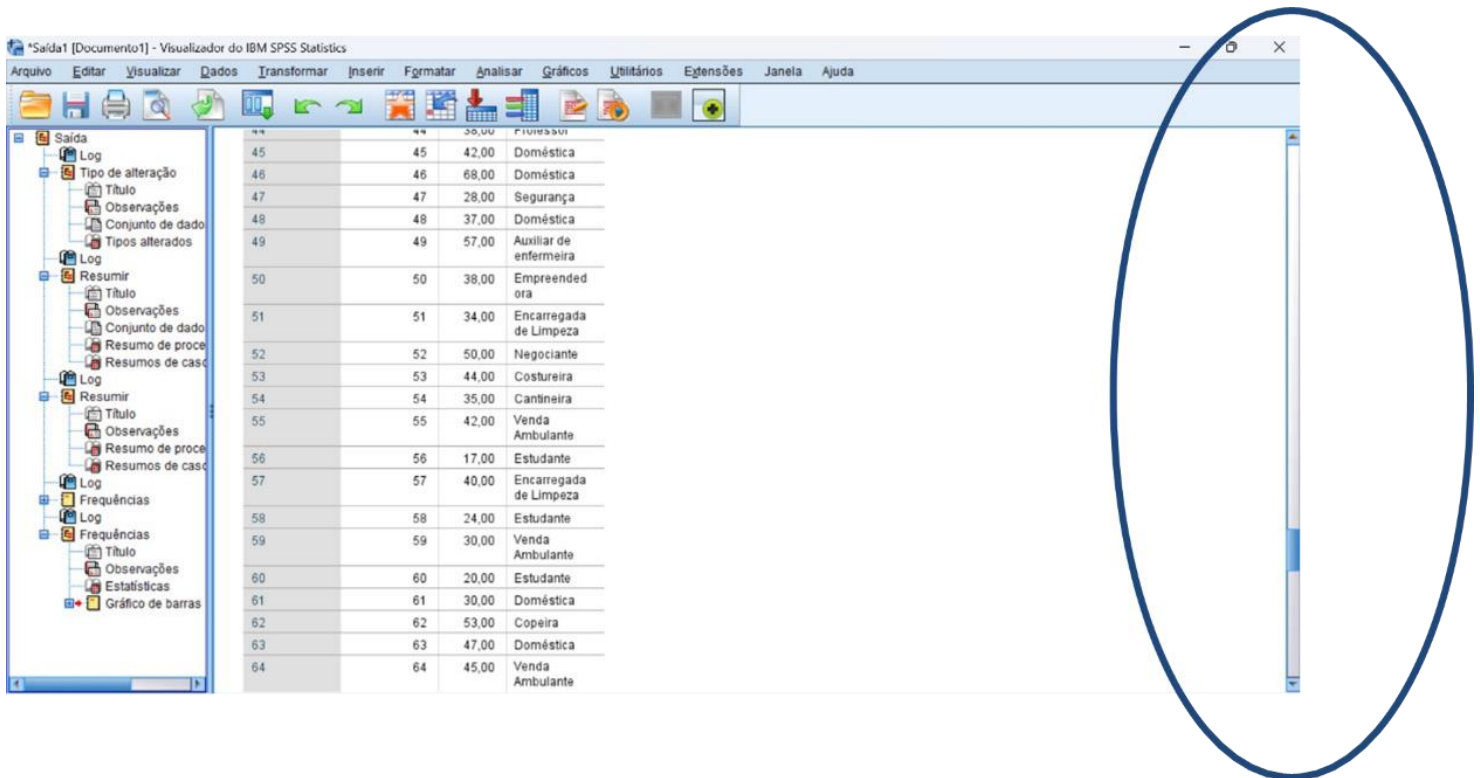
Estes ícones têm também a função de permitir ao utilizador omitir informação que este considere como não relevante e como tal que não deva aparecer do lado direito, não perdendo, contudo, esta informação.

Para tal, basta fazer um duplo clique sobre a informação que não se quer visualizar. Quando tal é efetuado, o ícone (livro aberto) passa a estar fechado. No caso do livro amarelo, quando a informação se encontra escondida este aparece apenas com uma pequena linha vermelha, enquanto que quando é visível essa linha é acompanhada por mais duas linhas vermelhas, um pouco mais claras. Esta espécie de índice permite ao utilizador, também, fazer arranjos na visualização, já que selecionando o ícone pretendido com a tecla direita do rato, e sem o soltar, pode-se mover essa informação livremente, soltando quando estiver no local pretendido.



Adicionalmente, a informação também pode ser apagada recorrendo à tecla do teclado **Delete**, quando selecionada a variável a apagar.

Na parte direita do ecrã (janela de visualização do output) é possível mover a informação que se deseja visualizar através da barra que se encontra à direita, como representado ou por meio do teclado nas teclas **PgUp** (para mover para cima) e **PgDn** (para mover para baixo).



No caso das frequências, nesta janela visualiza-se o título das mesmas que pode ser alterado com duplo clique. Igualmente se pode alterar a sua visualização por meio de tamanho ou cor das letras.

É visível, também, e como já demonstrado, a tabela onde constam os valores/dados a analisar. O seu título que à partida será igual ao nome da variável também pode ser alterado.

As características da tabela (quer seja o título ou a sua parte gráfica), podem ser modificadas com recurso a duplo clique, lado direito do cursor, seleção da opção **Table properties (propriedades da tabela)** ou na barra de menus **Format (Formato) + Table properties (propriedades da tabela)**.

A sua visualização pode ser alterada selecionando a opção **TableLooks (Visuais da tabela)**.

Tabela dinâmica Resumos de caso

Arquivo Editar Visualizar Inserir Tabela Dinâmica Formato Ajuda

Resumos de caso^a

	Número do caso	Idade	Atividade Principal
1	1	22,00	Pesca
2	2	55,00	Agricultura
3	3	66,00	Pesca
4	4	35,00	Palaiê
5	5	29,00	Professor
6	6	46,00	Comercio
7	7	28,00	Pesca

Propriedades da célula...
Propriedades da tabela...
TableLooks...
Marcador de nota de rodapé...
Definir larguras da célula de dados...
Ajuste automático
Renumerar notas de rodapé
 Girar rótulos internos da coluna
 Girar rótulos externos da coluna
Pontos de interrupção

TableLooks

TableLook: Default

Arquivos TableLook:

- <Conforme exibido>
- <Padrão do sistema>
- <Padrão clássico>
- Academic
- AnalyticsPlatform
- APA_SansSerif_10pt
- APA_TimesRoma_12pt
- Blue
- BlueYellowContrast
- BlueYellowContrastAlternate
- Classic
- ClassicAlternate

Exemplo

Título da tabela^{a,b}

Camada camada1

	cccc1	cccc2	cccc3	cccc4
cccc1	0	abod	212.4	abod
cccc2	88.6	abod	83.65	abod
grupo	cccc1	105	abod	58.53
	cccc2	11.42	abod	205
cccc3	cccc1	89.45	abod	70.0

Legenda da tabela

a. Texto para nota de rodapé a.
b. Texto para nota de rodapé b.

Procurar...

Reconfigurar todos os formatos de célula para o TableLook

Salvar aparência Salvar como... Editar visual...

OK Cancelar Ajuda

Quanto ao conteúdo, propriamente dito, da tabela é importante reter que esta surge ao utilizador como uma grelha onde nas colunas se encontram as estatísticas a analisar. Na primeira coluna encontra-se uma indicação de dados válidos (**Valid**) ou não (**Missing**). Esta indicação refere-se à possibilidade dos valores não respondidos serem considerados em falta ou inválidos (**Missing values**), já mencionados. À esquerda, na coluna encontram-se os nomes das variáveis sobre as quais serão analisadas as respostas.

Na coluna **Frequency (Frequência)**, consta o número de vezes que cada resposta foi dada em termos absolutos. Na coluna **Percent (Percentagem)**, a sua percentagem. Ou seja, o número de vezes de cada resposta em cada 100.

De salientar, que nesta coluna são consideradas as respostas em falta.

Por vezes o considerar estas respostas em falta, pouco alteram nos valores da realidade.

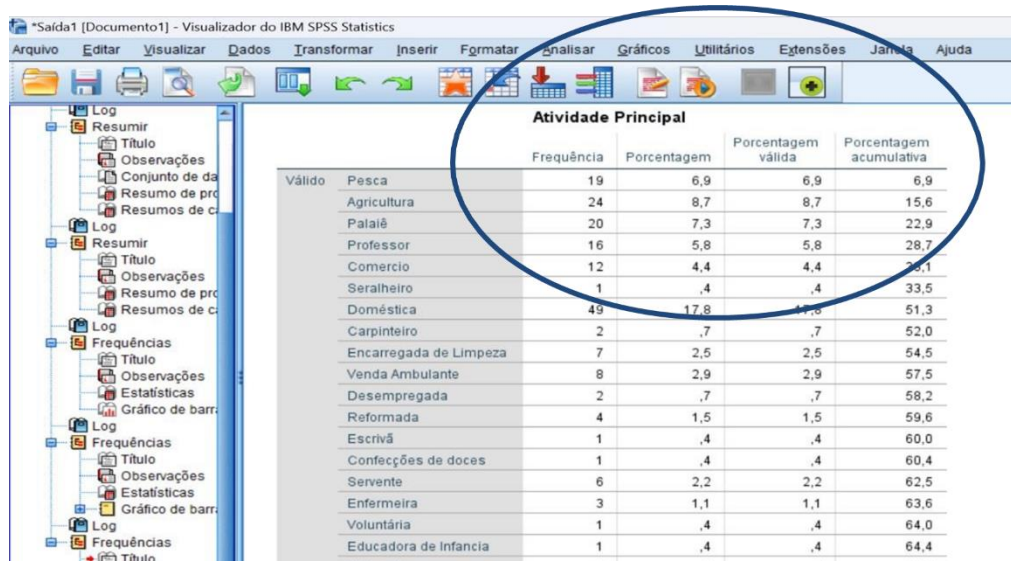
Vejamos, no caso de uma pergunta sobre a profissão de uma pessoa. Se num grupo de 100 pessoas, 50 pessoas responderem pedreiro, 35 comerciante, 10 carpinteiro e 5 não responderem, as percentagens, contabilizando todas as respostas, são: 50% pedreiro, 35% comerciante, 10% carpinteiro e 5% não responderam.

Se essas não forem contabilizadas, as percentagens são: 52,6% pedreiro, 36,8% comerciante e 10,5% carpinteiro. Ou seja, incluir essas não respostas não alteram muito a informação.

Se, também num grupo de 100, 50 responderem pedreiro, 20 comerciante e 30 não responderem, as percentagens, contabilizando estas últimas são: 50% pedreiro, 20% comerciante e 30% não responderam. Se pelo contrário, não fossem contabilizadas, as percentagens já são bastante diferentes: 71,4% pedreiro e 28,6% comerciante. Neste caso, talvez esta segunda hipótese seja bem mais realista, daí a vantagem da utilização da hipótese de tornar as não respostas como *missing values*.

Assim, no lado direito surge outra coluna – **Valid percent (Percentagem válida)** – que calcula o número de vezes que cada resposta é dada em cada 100 respostas válidas, isto é, excluindo as não respostas.

Mais à direita encontra-se a coluna **Cumulative percent (Percentagem cumulativo)** que fornece o valor das percentagens acumuladas. Isto é, o valor de cada linha é igual à soma da percentagem dessa variável com a soma das percentagens das variáveis que estão acima. Naturalmente, que a percentagem acumulada da última variável tem de ser igual a 100.



		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Pesca	19	6,9	6,9	6,9
	Agricultura	24	8,7	8,7	15,6
	Palaiê	20	7,3	7,3	22,9
	Professor	16	5,8	5,8	28,7
	Comercio	12	4,4	4,4	33,1
	Seraleiro	1	,4	,4	33,5
	Doméstica	49	17,8	17,8	51,3
	Carpinteiro	2	,7	,7	52,0
	Encarregada de Limpeza	7	2,5	2,5	54,5
	Venda Ambulante	8	2,9	2,9	57,5
	Desempregada	2	,7	,7	58,2
	Reformada	4	1,5	1,5	59,6
	Escrivã	1	,4	,4	60,0
	Confecções de doces	1	,4	,4	60,4
	Servente	6	2,2	2,2	62,5
	Enfermeira	3	1,1	1,1	63,6
	Voluntária	1	,4	,4	64,0
	Educadora de Infancia	1	,4	,4	64,4
	Estadística	4	1,4	1,4	65,8

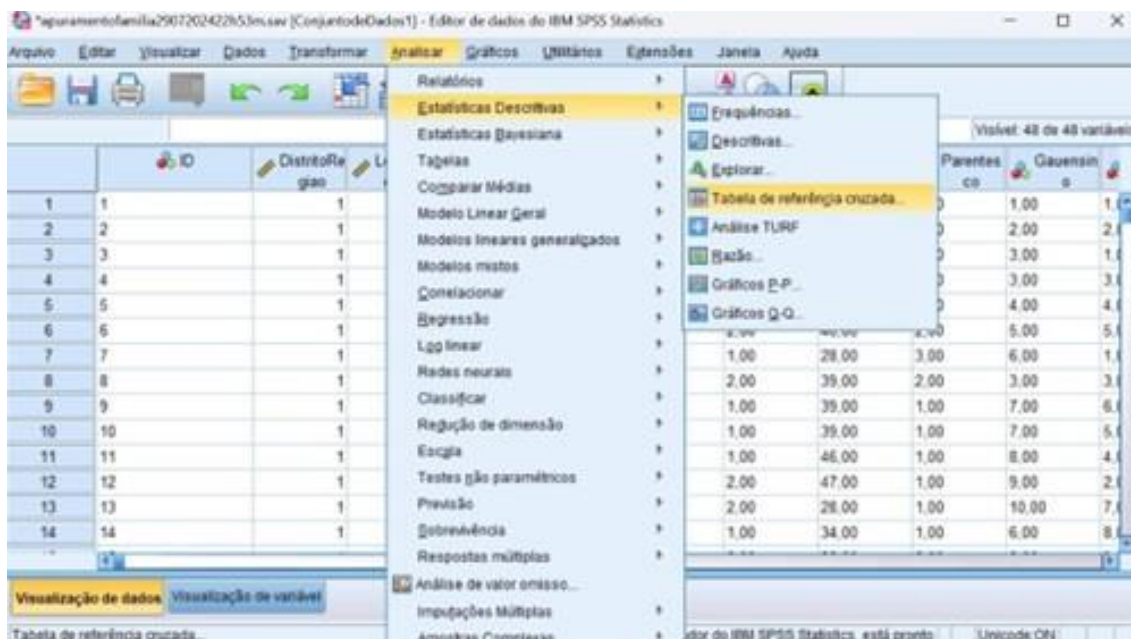
5.4 CRUZAMENTO DE VARIÁVEIS

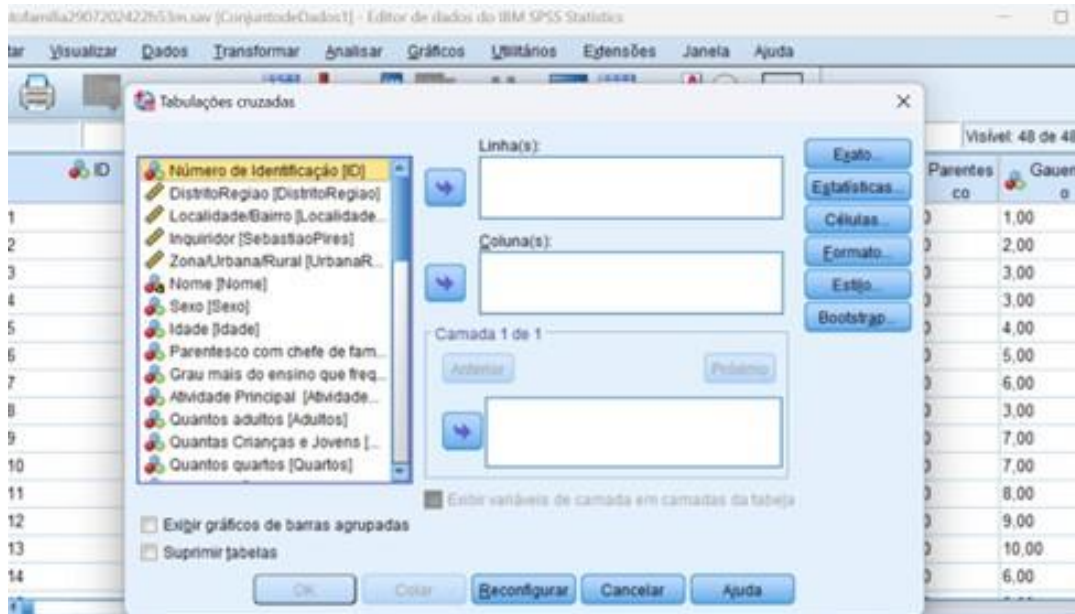
Na análise estatística pode acontecer a análise das frequências ser insuficiente para se compreender de forma clara as respostas. Por exemplo, no caso dos dados referentes as profissões, o utilizador pode analisar uma tabela de frequências e ficar com a ideia de quais são as mais frequentes ou não. Contudo, se desejar uma análise mais profunda pode ser interessante saber qual a sua distribuição consoante os diferentes escalões etários e/ou sexo.

Vejamos, a seguinte situação:

Verificar qual a idade em que as pessoas se dedicam mais ao comércio e se são mais homens ou mulheres. Para o fazer, o SPSS disponibiliza a função de cruzamento de variáveis que cria uma tabela que faz a contagem de quantas vezes e que determinada combinação de valores de duas ou mais variáveis ocorrem.

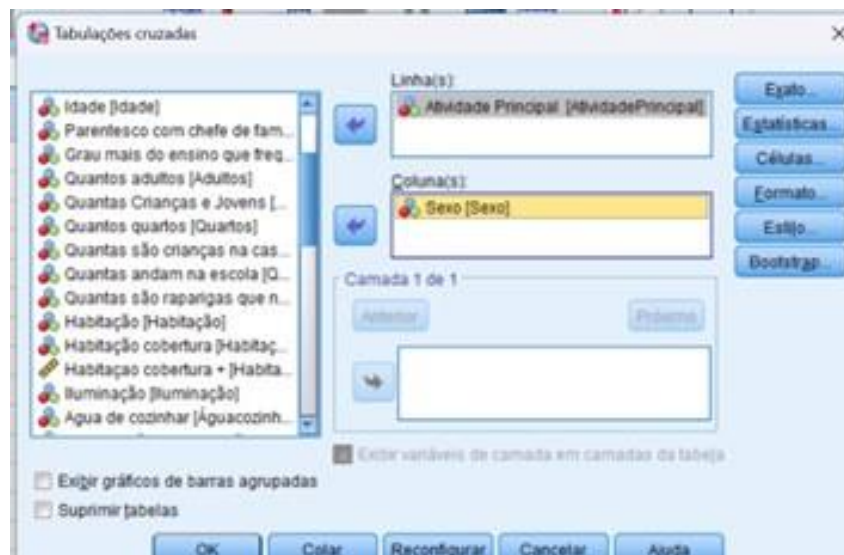
Uma das formas de fazer um quadro de cruzamento de variáveis é na barra de menus escolher **Analyze** (Analisar) + **Descriptive Statistics** (Estatísticas descritivas) + **Crosstabs** (Tabela de referência cruzada).





Exemplificando uma tabela de cruzamento das variáveis Sexo e Profissão/Atividade Principal.

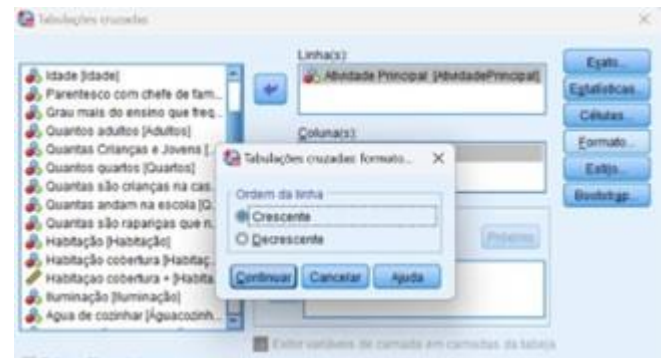
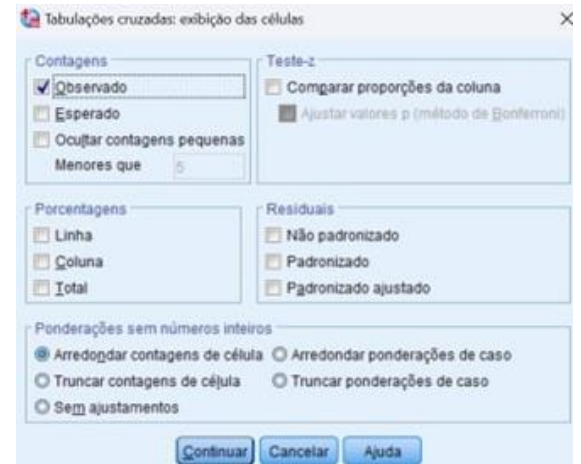
Selecionando para a caixa de **Linhas (Rows)** a variável Atividade Principal e para a de **Colunas (Columns)**, a variável Sexo.



O utilizador tem a possibilidade, ainda, de visualizar as percentagens das células por meio dos comandos **Crosstabs (Tabulações cruzadas)** + **Cells (Células)**.

Por defeito, normalmente as colunas aparecem na tabela por ordem numérica dos códigos. Contudo, o utilizador pode alterar a forma como os dados são apresentados por meio do comando de **Formato (Format)**, já abordado, em sentido **Ascendente (Ascending)** ou **Descendente (Descending)**.

Finalizando, a tabela é apresentada na janela de *Output*.



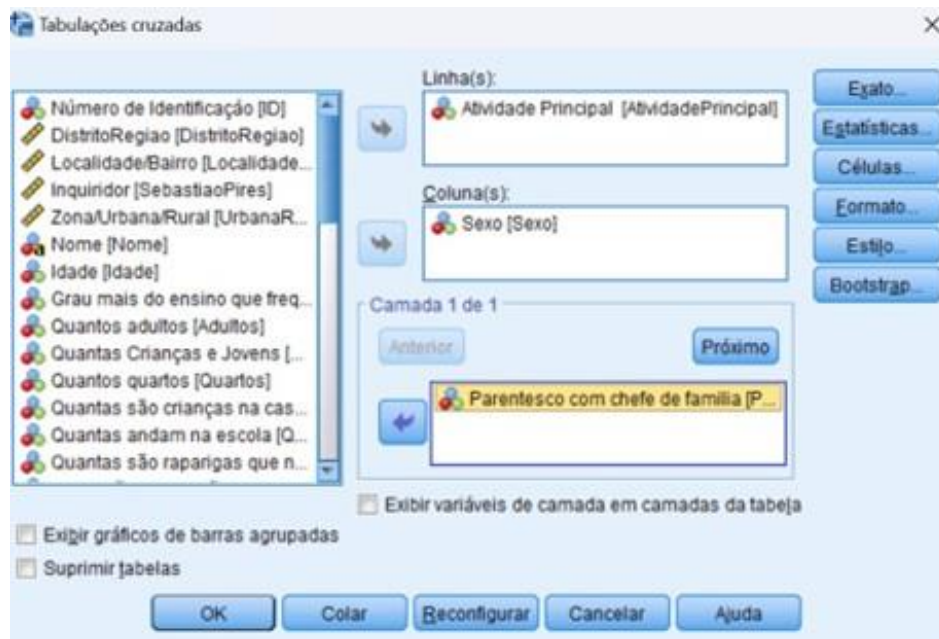
Resumo de processamento de casos

	Válidos		Casos Omisso		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Atividade Principal * Sexo	274	99,6%	1	0,4%	275	100,0%

Tabulação cruzada Atividade Principal * Sexo

Contagem		Sexo		Total
		Masculino	Feminino	
Atividade Principal	Pesca	19	0	19
	Agricultura	18	6	24
	Patariá	0	20	20
	Professor	7	9	16
	Comercio	2	10	12
	Serafheiro	1	0	1

De referir, que a tabela pode ser diretamente editada consoante o objetivo e desejo do utilizador. Igualmente, o cruzamento de variáveis pode ser feito com mais de duas variáveis. Para tal, e seguindo os mesmos comandos, na caixa de diálogo **Crosstabs (Tabulações cruzadas)**, adicionam-se as variáveis a cruzar (qualquer uma a partir da terceira) para a caixa **Layer (Camada 1 de 1)**, premindo sucessivamente a tecla **Next (Próximo)**.



5.5 VARIÁVEIS DE RESPOSTA MÚLTIPLA

Muitas vezes, em contexto de investigação com recurso a inquéritos, surgem questões em que é possível recolher mais que uma resposta, designadas por respostas múltiplas. Para fazer face a esta situação, o SPSS disponibiliza uma função que permite criar variáveis que analisem este tipo de resposta – as Variáveis de Respostas Múltiplas (VRM).

Exemplo:

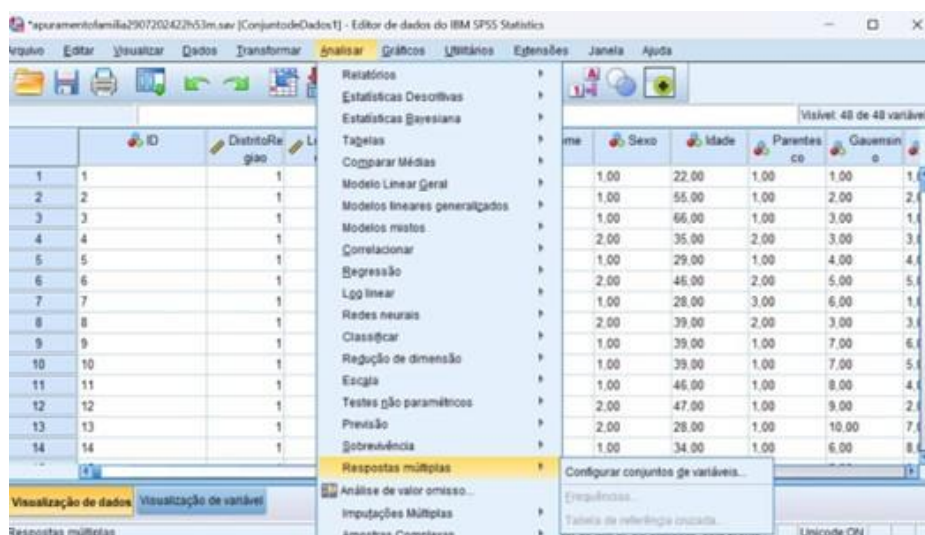
Num inquérito, o inquirido quando confrontado com a questão sobre os motivos que levou a emigrar, identifica mais que um.

No caso de um campo de seleção, isso significaria que existiria uma listagem das várias opções, das quais os inquiridos selecionaram as suas razões. As variáveis assim codificadas são designadas como questões de dicotomia múltipla, uma vez que cada item possui dois estados – selecionado ou não.

O primeiro passo para a análise deste género de variáveis passa pela criação de uma variável para cada uma das opções. Todas as variáveis estarão codificadas com 1 = Sim e 2 = Não.

Os comandos para o fazer são:

Barra de menus + **Analyze (Analisar)** + **Multiple Responses (Respostas múltiplas)** + **Define Variable Sets (Configurar conjuntos de variáveis)**. Ficará visível a caixa de diálogo **Define Multiple Response Sets (Configurar conjuntos de respostas múltiplas)**. O utilizador, num primeiro passo, seleciona as variáveis que pretende que pertença ao conjunto.



Como já referido, estamos perante questões de dicotomia múltipla, pelo que em **Variables Are Coded As (Variáveis são codificadas como)**, seleciona-se a opção **Dichotomies (Dicotomias)**. Na caixa **Counted value (valor contado)**, digitamos o valor 1, que está codificado com o Sim, pois esta é a opção que se pretende contabilizar. Na mesma caixa de diálogo, existem duas caixas de texto onde se pode indicar o nome (name) e rótulo (label) da variável. A tabela de frequências destas variáveis pode ser obtida por meio dos comandos já mencionados, sendo o raciocínio exatamente o mesmo, mesmo que para funções diferentes:

Barra de Menus + **Analyze (Analisar) + Multiple Response (Respostas múltiplas) + Frequencies (Frequências)**

Interpretando uma tabela de frequências de uma VRM

No exemplo da emigração,

Os missing values, referem-se aos indivíduos que não apresentaram qualquer razão para desejar emigrar. A coluna count (Contabilização) apresenta o número de vezes que cada motivo foi selecionado como justificativo para emigrar. A coluna Pct of responses, a percentagem do total de problemas que foi atribuída a cada problema específico, enquanto que a coluna Pct of Cases, a percentagem de inquiridos que selecionaram pelo menos uma razão para emigrar).

59 pessoas responderam que estar desempregado é um dos motivos para emigrar. Assim, das pessoas que apresentaram alguma motivação para emigrar, 60,2% apresentaram estar desempregados como uma das razões.

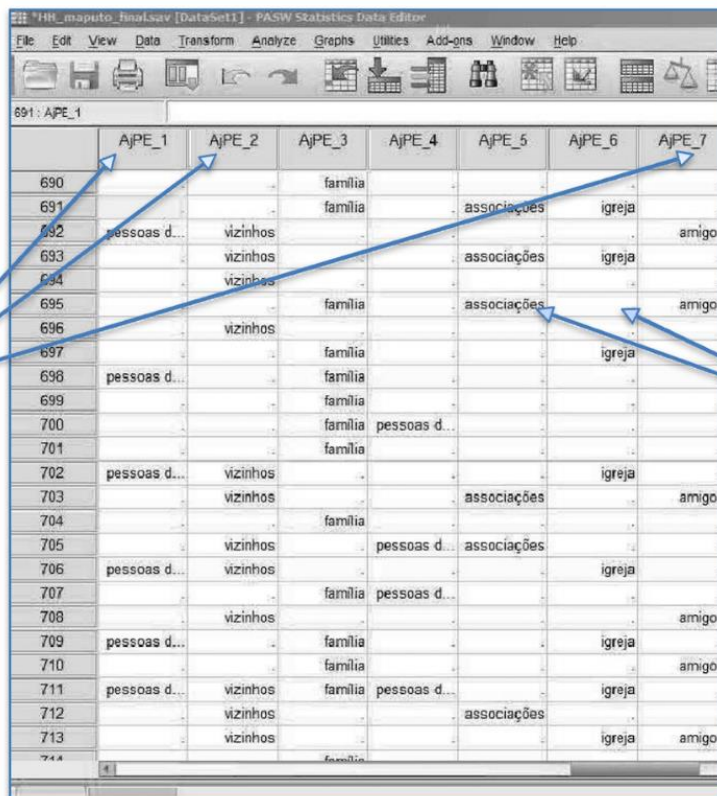
Se se pretender analisar em termos de % de cada resposta, pode-se afirmar que no total de 216 opções, 27,3% das motivações estão relacionadas com o desemprego.

NOTA: Normalmente a informação que apresenta maior utilidade em termos de análise estatística é aquela que se encontra relacionada com a percentagem de casos, já que é natural que com a possibilidade de resposta múltipla, o número de respostas exceda o número de casos, pelo que a percentagem não deverá ser calculada em função do número de respostas, mas sim do número de inquiridos.

Group \$VRM.19 Motivo para emigrar tabulated= 1)				
Dichotomy label	Name	Count	Pct of Responses	Pct of Cases
Por estar desempregado	V.19.1	59	27,3	60,2
Por ganhar pouco	V.19.2	39	18,1	39,8
Porque deseja outro emprego	V.19.3	39	18,1	39,8
Para juntar-se a Família	V.19.4	59	27,3	60,2
Outro	V.19.5	20	9,3	20,4
	Total responses	216	100,0	220,4
2 missing cases; 98 valid cases				

A segunda opção é a de uma situação em que o inquirido é confrontado com um campo com diversos itens, podendo contemplar várias respostas em simultâneo. Por exemplo, "Quando tem problemas económicos a quem recorre?".

Neste caso, em primeiro lugar, devem ser inseridos os casos segundo a figura abaixo, ou seja, definir tantas variáveis quanto as hipóteses de resposta (no exemplo, sete), só preenchendo os casos que efetivamente correspondem a uma resposta.

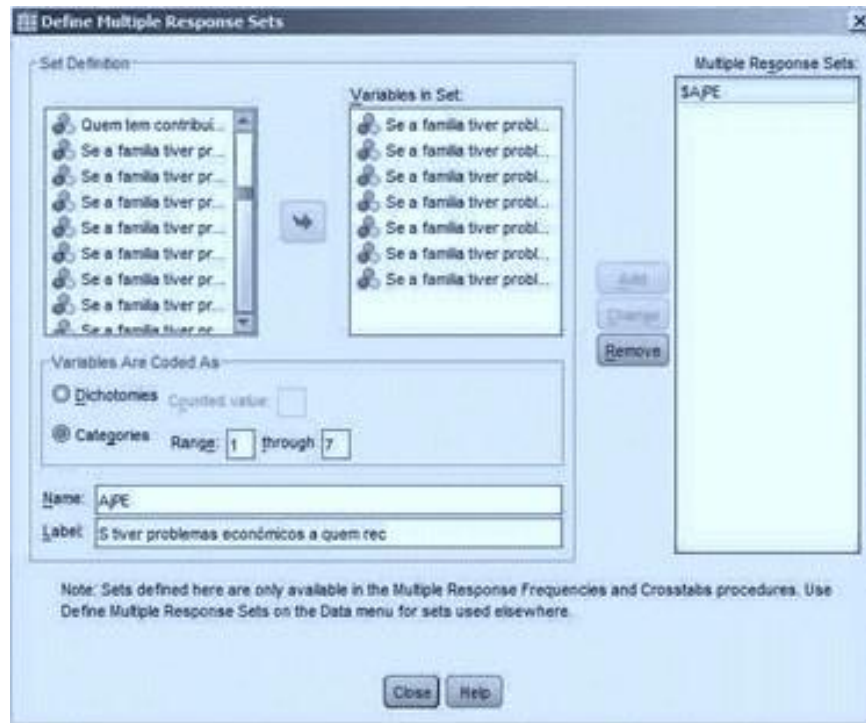


	AjPE_1	AjPE_2	AjPE_3	AjPE_4	AjPE_5	AjPE_6	AjPE_7
690			familia				
691			familia		associações	igreja	
692	peçoas d...	vizinhos					amigos
693		vizinhos			associações	igreja	
694		vizinhos					
695			familia		associações		amigos
696		vizinhos					
697			familia			igreja	
698	peçoas d...		familia				
699			familia				
700			familia	peçoas d...			
701			familia				
702	peçoas d...	vizinhos				igreja	
703		vizinhos			associações		amigos
704			familia				
705		vizinhos		peçoas d...	associações		
706	peçoas d...	vizinhos				igreja	
707			familia	peçoas d...			
708		vizinhos					amigos
709	peçoas d...		familia			igreja	
710			familia				amigos
711	peçoas d...	vizinhos	familia	peçoas d...		igreja	
712		vizinhos			associações		
713		vizinhos				igreja	amigos
714			familia				

Definir tantas variáveis quantas as possibilidades de resposta

Preencher apenas os casos que correspondem a uma resposta, deixando os restantes casos em branco

Em seguida, na barra de menus **Analyze (Analisar) + Multiple response (Respostas múltiplas) + Define variable set (Configurar conjuntos de variáveis)**, repetir o procedimento indicado anteriormente para definir o conjunto total das variáveis da matriz a analisar como VRM. Porém, ao contrário da primeira opção, no presente caso, deve-se seleccionar na opção **Variables are coded as (Variáveis são codificadas como)**, a hipótese **Categories (Categorias)** e a preferência **Range 1 through 7**.



O utilizador tem, ainda, a possibilidade de criar uma tabela de cruzamento de variáveis utilizando VRM. Para tal, na barra de menus **Analyze (Analisar) + Multiple Response (Respostas múltiplas) + Crosstabs (Tabulações cruzadas)**. A forma de o fazer, é semelhante ao processo de criação de uma tabela de frequências com variáveis normais, como já mencionado. A diferença reside apenas onde se encontram as variáveis – na janela de **Multiple Response (Respostas múltiplas)**.



5.6 OUTRAS OPÇÕES NO TRATAMENTO DO OUTPUT

Algumas opções já foram mencionadas anteriormente, aquando da referência à formatação da tabela de frequências. Neste ponto, abordar-se-ão outras funções igualmente possíveis com o SPSS.

Com a tabela de frequência selecionada, sobre a qual se está a trabalhar, o utilizador pode adicionar mais informação escrita. Por exemplo, introduzir uma observação de carácter geral escolhendo na barra de menus **Insert Caption (Inserir legenda)**. Assim, como legendas podem ser adicionadas notas de rodapé (**Insert Footnote**).

Existe, efetivamente, uma série quase ilimitada de opções em termos do formato interior da tabela, por meio da opção respeitante às suas propriedades (**Table Properties**).

Tabela dinâmica Tabulação cruzada Atividade Principal * Sexo

Arquivo Editar Visualizar Inserir Tabela Dinâmica Formato Ajuda

Legenda

Nota de rodapé

Linhas

Coluna

Atividade Principal	Sexo		
	Masculino	Feminino	Total
Pesca	19	0	19
Agricultura	18	6	24
Palaiê	0	20	20
Professor	7	9	16
Comercio	2	10	12
Seralheiro	1	0	1
Doméstica	2	46	48
Carpinteiro	2	0	2
Encarregada de Limpeza	0	7	7
Venda Ambulante	0	8	8
Desempregada	0	2	2
Reformada	2	2	4

Arquivo Editar Visualizar Inserir Tabela Dinâmica Formato Ajuda

SansSerif 9 B

Tabulação cruzada Atividade Principal * Sexo

Estadísticas Contagem

	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Agente da Policia	1	0	1
Barbeiro	1	0	1
Mecanico	1	0	1
Maceneiro	1	0	1
Tecnica de Farmacia	0	1	1
Tecnico de Função Publica	2	1	3
Pintor	1	0	1
Buscateiro	1	0	1
Militar	1	0	1
Motoqueiro	2	0	2
Sapateiro	1	0	1
Padeiro	0	1	1
Educadora de Infancia	0	1	1
Confecção de esteira	0	1	1
Carvoeiro	1	0	1
Desempregado	1	0	1
Cozinheira	0	1	1
Balconista	0	1	1
Taxista	1	0	1
Técnica administrativa	1	0	1
Total	95	179	274

Tabela dinâmica Tabulação cruzada Atividade Principal * Sexo

Arquivo Editar Visualizar Inserir Tabela Dinâmica Formato Ajuda

Propriedades da célula...

Propriedades da tabela...

TableLooks...

Marcador de nota de rodapé...

Definir larguras da célula de dados...

Ajuste automático

Renumerar notas de rodapé

Girar rótulos internos da coluna

Girar rótulos externos da coluna

Pontos de interrupção

Atividade Principal		Sexo		
		Masculino	Feminino	
Pesca		19		
Agricultura		18		
Palaiê		0		
Professor		7		
Comercio		2		
Seralheiro		1		
Doméstica		2	46	48
Carpinteiro		2	0	2
Encarregada de Limpeza		0	7	7
Venda Ambulante		0	8	8

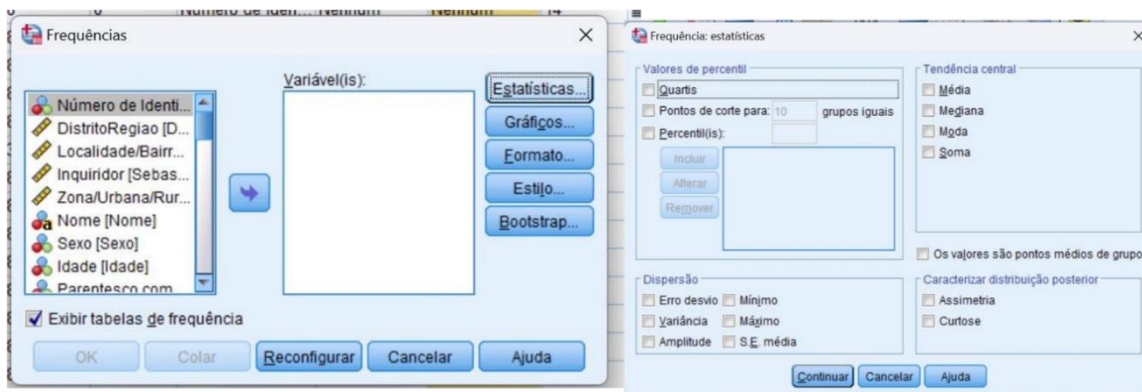
5.7 CÁLCULO DA MODA, MÉDIA, MEDIANA E DO DESVIO PADRÃO

A Moda, a Média e a Mediana são três medidas de tendência central. A Moda corresponde ao valor que ocorre com mais frequência numa distribuição. Apesar de útil, é uma medida que não fornece uma informação muito aprofundada sobre a variável. A Mediana é uma medida mais útil na análise das distribuições. Para a calcular, ordena-se por ordem crescente os valores da distribuição e escolhe-se o valor central (com os seguintes valores: 10, 18, 30, 40, 45 – a Mediana seria 30). Porém, esta medida de centralidade apresenta também um problema: o de ignorar valores muito baixos ou muito altos numa distribuição (por exemplo, para os seguintes valores: 10, 18, 30, 380, 450 – a Mediana continua a ser 30).

A Média é igual à soma de todos os valores a dividir pelo número de casos (no primeiro caso seria 28,6, enquanto no segundo seria 177,6). O Desvio Padrão, sendo uma medida de dispersão, é dado pela soma dos sucessivos desvios face à Média. A salientar que a variância não é senão o quadrado do Desvio Padrão.

É importante referir que as variáveis contínuas podem ser representadas, na sua forma reduzida, pela sua Média e pelo seu Desvio Padrão. Uma das possibilidades para calcular essas estatísticas e fazê-lo ao mesmo tempo da realização de uma tabela de frequências.

Se na barra de menus for escolhido **Analyze (Analisar) + Descriptive Statistics (Estatísticas descritivas) + Frequencies (Frequências)**, na janela **Frequencies (Frequências)**, além de ser possível determinar quais as variáveis sobre as quais se vai efetuar a tabela de frequências, pode-se, igualmente, com a opção **Statistics (Estatísticas)** escolher as pretendidas para acompanhar a tabela. No lado direito da caixa de diálogo **Frequencies (Frequências)**, onde aparece a opção **Statistics (Estatísticas)**, o utilizador pode selecionar **Mode (Moda)**, **Median (Mediana)**, **Mean (Média)**. Já na opção **Dispersion (Dispersão)**, em **Std Deviation (Erro desvio)** obtém-se o Desvio Padrão.



É importante ter a noção que estas estatísticas, no caso da utilização de códigos, são calculadas em relação a esses mesmos códigos. Ou seja, por exemplo se a Mediana for 4 deve-se ver na folha de codificação a qual informação corresponde esse código. Como tal, estas estatísticas são especialmente úteis no caso da análise de variáveis quantitativas (por exemplo, variável Idade).

Outra medida de análise da distribuição da frequência são os percentis. A sua determinação, tal como no caso da Mediana, só é possível se for possível ordenar os dados por ordem crescente e, logicamente, se esta ordenação tiver significado. Os percentis permitem ao utilizador “dividir” a distribuição nas partes/“fatias” que deseja. Uma das opções de divisão é em quartis. Ou seja, a distribuição fica dividida em quatro quartos. Imagine que tinha obtido os seguintes valores:

Percentis	25	50	75
Idade	7	16	28

Este resultado indica que 25% dos casos têm uma idade igual ou inferior a 7 anos, 50% (Mediana) dos casos tem uma idade igual ou inferior a 16 anos, enquanto 75% dos casos tem uma idade igual ou inferior a 28 anos. Como se vê pelo exemplo, esta medida pode tornar-se bastante útil na análise deste género de variáveis numéricas. Tal como na obtenção da Média, Moda e Mediana, também para obter os quartis os comandos a utilizar são os mesmos na caixa de diálogo **Frequências (Frequências) + Statistics (Estatísticas)**, na opção **Quartiles (Quartis)**. Esta medida existe apenas para a divisão da distribuição em quartis e percentis (**Percentiles**).



Exemplificando, obter a idade máxima para 90% dos casos. Na opção **Percentiles (Percentis)** escreve-se 90 seguido de **Add (Adicionar/Incluir)**.

Por outro lado, no mesmo menu **Analyze (Analisar) + Descriptive Statistics (Estatísticas descritivas) + Descriptives (Descritivas) + Options (Opções)**, o utilizador consegue ter uma análise mais detalhada e avançada dos indicadores descritivos das variáveis. Além da possibilidade de obter o valor das variáveis standardizadas, pode aceder a uma panóplia de estatísticas úteis (dimensão da amostra, Média, Mínima, Máxima, Desvio Padrão, Variância, amplitude, Soma, Desvio Padrão da Média, Kurtosis – Curtose – e coeficiente de assimetria), que não serão abordados neste manual.

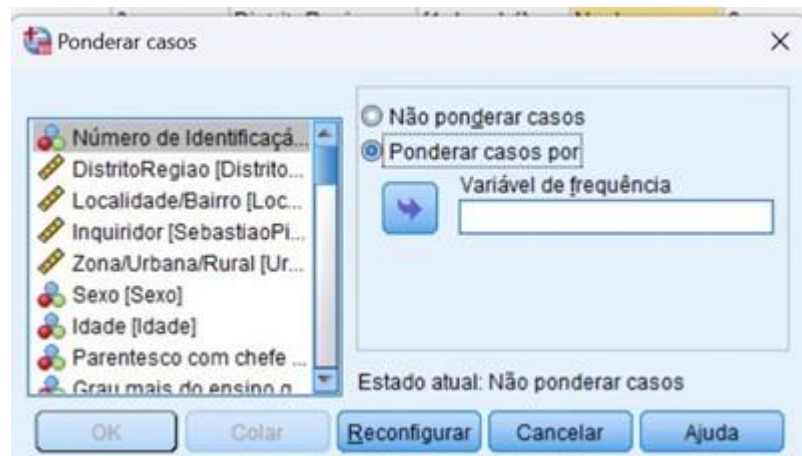
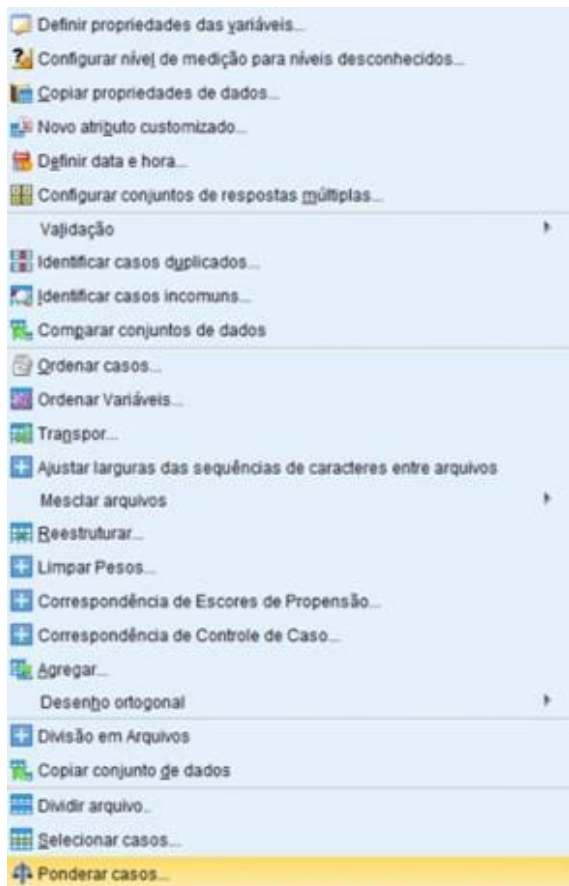


5.8 PONDERAÇÃO

Por vezes uma linha, em determinadas análises, equivale na realidade a mais do que um caso. Imagine-se uma situação em que cada linha se refere a um agregado familiar, mas que se pretende analisar uma distribuição da população por bairros. Para tal, interessa que cada agregado familiar seja multiplicado pelo número de elementos do agregado.

Assim, na barra de Menus

Data (Dados) + Weight Cases (Ponderar casos) + Variável pretendida [que seleccionada passa para **Frequency Variable (Variável de frequência)] + Weight cases by (Ponderar casos por)².**



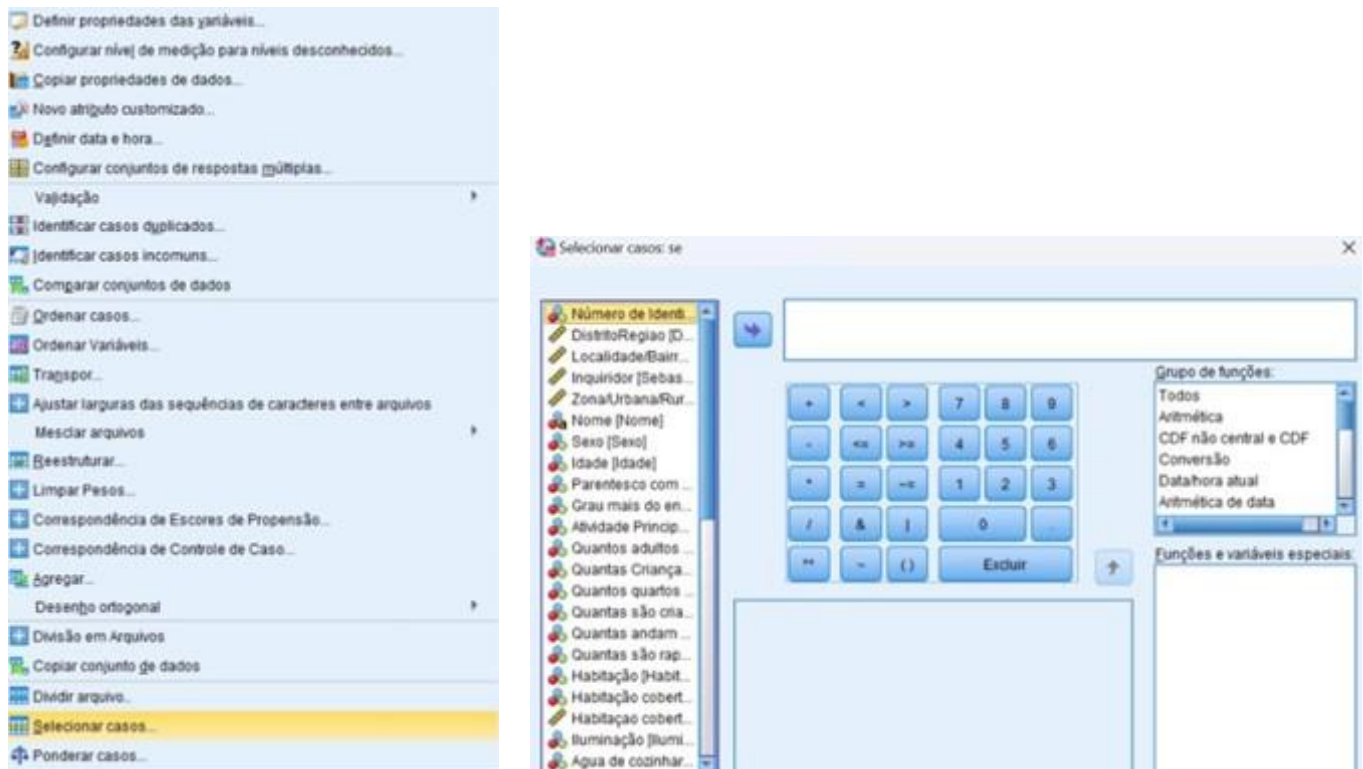
² Com esta opção seleccionada todos os dados estatísticos considerarão esta ponderação. Para regressar à situação inicial, selecciona-se a opção **Do not weight cases (Não ponderar casos)**.

5.9 SELEÇÃO DE CASOS

Ao utilizador, por vezes, pode interessar realizar tabelas respeitantes a subconjuntos de casos. Por exemplo, tabelas que cruzem variáveis relacionadas com a profissão e sexo, mas limitadas a determinada região (inquiridos naturais de Maputo).

Para tal, na barra de Menus, com os comandos **Data (Dados) + Select cases (Selecionar casos) + If condition is satisfied (Se a condição for cumprida) + If (Se) + seleção das variáveis**. Nesta janela, procede-se à escolha da variável que servirá de filtro como já mencionado e exemplificado para outras situações e funções.

Neste caso, imaginando que o código de Maputo é 1, a condição será $NASC = 1$.

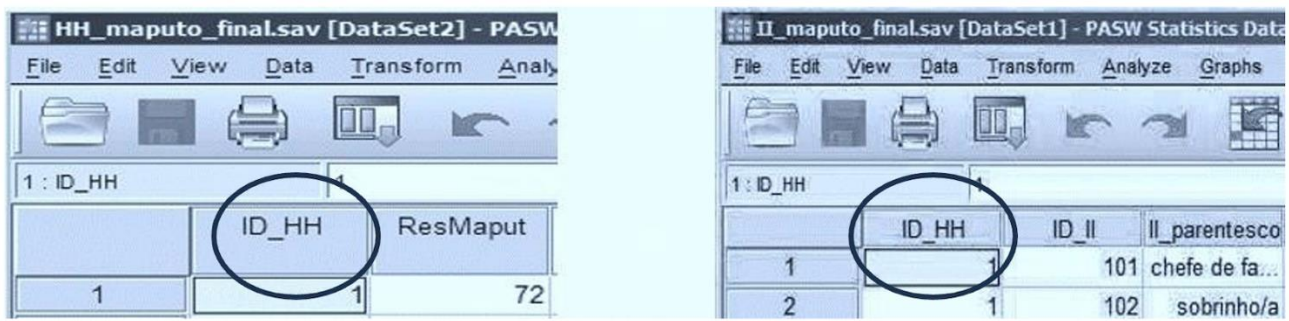


Como já referido, é possível que a filtragem acima descrita seja realizada para um subconjunto que inclua duas condições, por exemplo, natural de Maputo e do sexo masculino. A condição que permite tal filtragem seria $NASC = 1 \ \& \ \text{sexo} = 1$. Por outro lado, se se pretender realizar uma tabela com uma filtragem que corresponda a mais do que um local/ilha, pode-se fazê-lo com recurso ao operador $|$ que corresponde a soma lógica. Automaticamente, qualquer tratamento estatístico passará a realizar-se apenas em relação aos indivíduos que,

neste caso, nasceram em Maputo. Para voltar a trabalhar com todos os dados, situação inicial, na caixa de diálogo **Select Cases (Selecionar casos)**, seleciona-se a opção **All cases (Todos os casos)**.

5.10 TRABALHAR COM VÁRIAS MATRIZES

Ocasionalmente pode ocorrer a necessidade de criar duas matrizes. Por exemplo, no caso de existirem perguntas dirigidas a agregados familiares e outras respeitantes a indivíduos num mesmo inquérito. Uma sugestão é a de atribuir a mesma variável a ambas as matrizes, isto é, se a identificação do agregado familiar (/D_HH) esta presente na matriz dos agregados familiares devera igualmente constar na dos indivíduos, como ilustrado no exemplo já utilizado na versão anterior do presente manual.

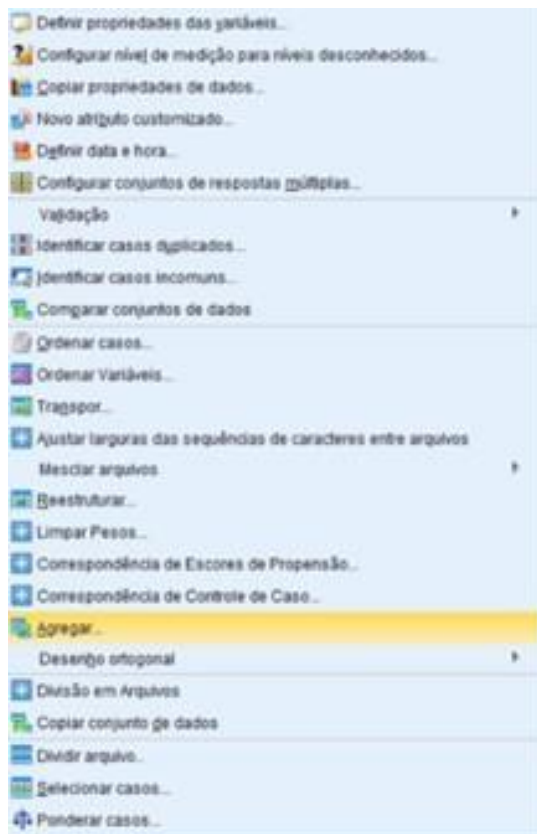


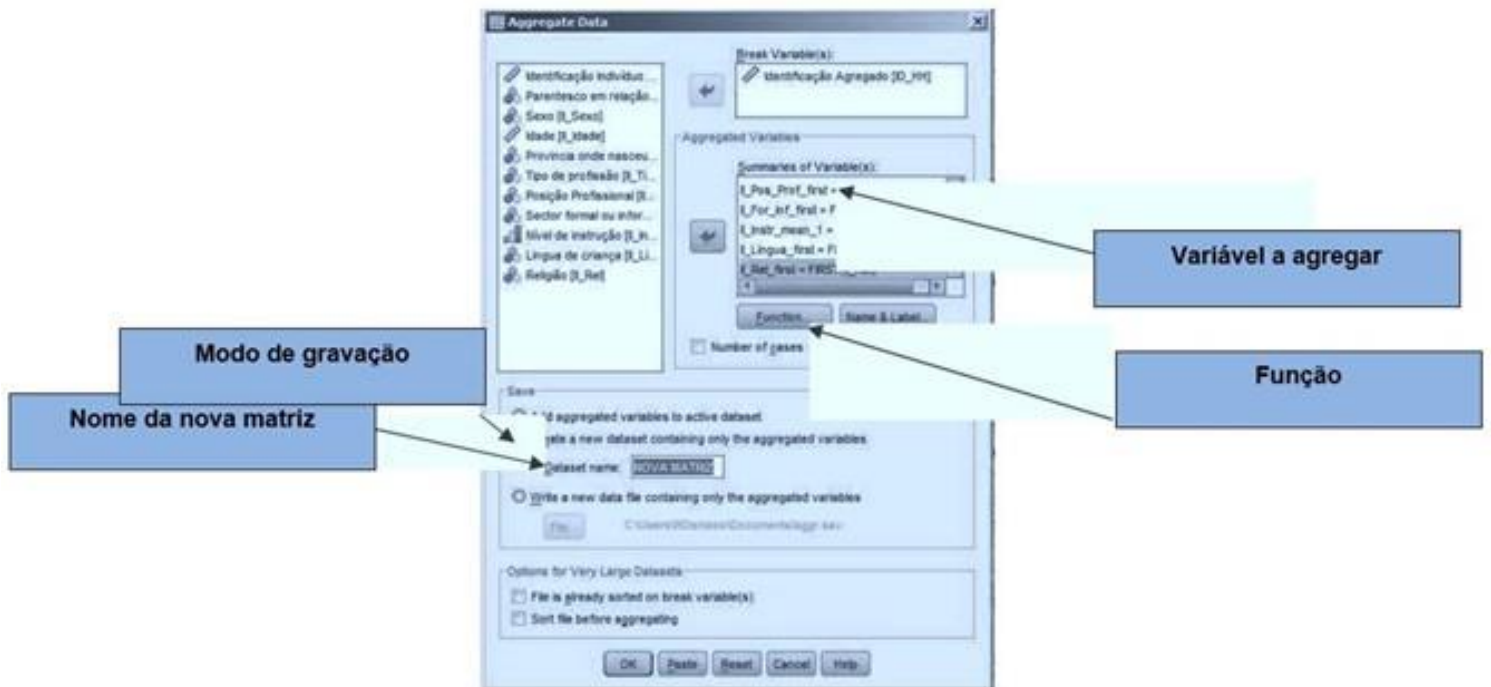
Agregado familiar

Indivíduo

Torna-se, assim, indispensável encontrar mecanismos que permitam cruzar os dados de ambas as matrizes. No contexto das várias hipóteses possíveis, serão abordadas duas em concreto. A primeira é a de, considerando que não se verifica uma equivalência linear entre as matrizes, dado que na dos indivíduos a primeira coluna apresenta valores repetidos (que identificam aqueles que pertencem ao mesmo agregado familiar), deve-se compilar a informação da matriz dos indivíduos numa nova matriz recém-criada para o efeito, compatível com a dos agregados familiares.

Para tal, na barra de Menus da matriz dos indivíduos, os procedimentos são: **Data (Dados) + Aggregate (Agregar)**.

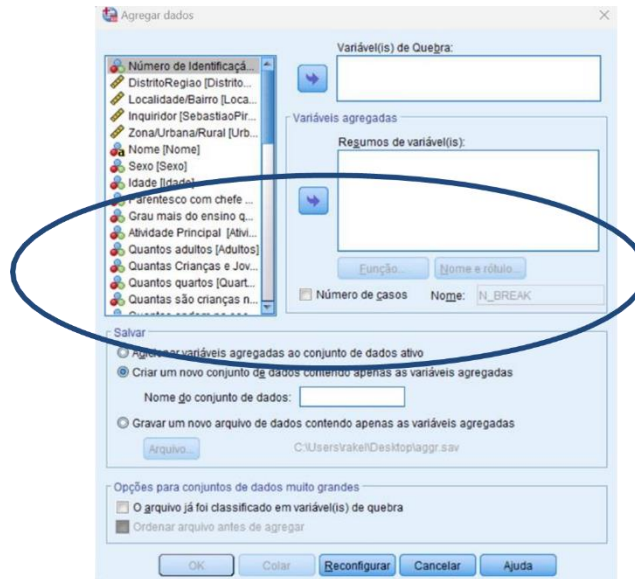




Seleciona-se uma variável em torno da qual se vai agregar a informação (neste caso, o agregado familiar) – **Break Variable (Variáveis de quebra)** – e em **Summaries of Variables** (Resumos de variáveis), as variáveis a agregar.

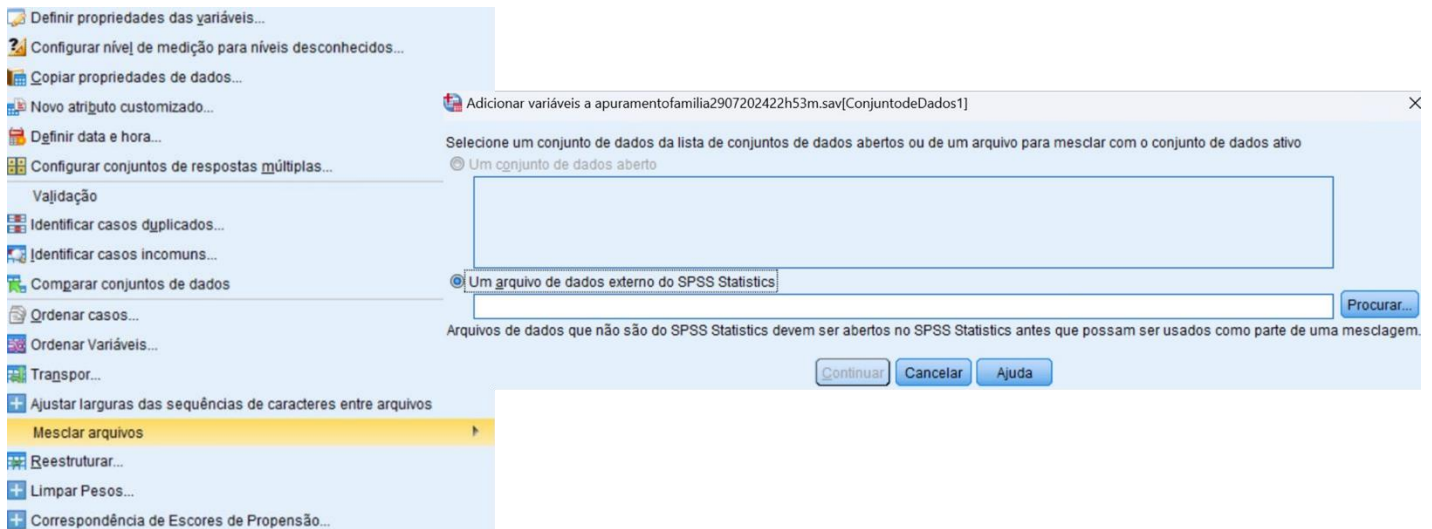
De salientar que, tendo em conta que se está a agregar informação de vários indivíduos num único indivíduo, deve-se manipular as variáveis a agregar.

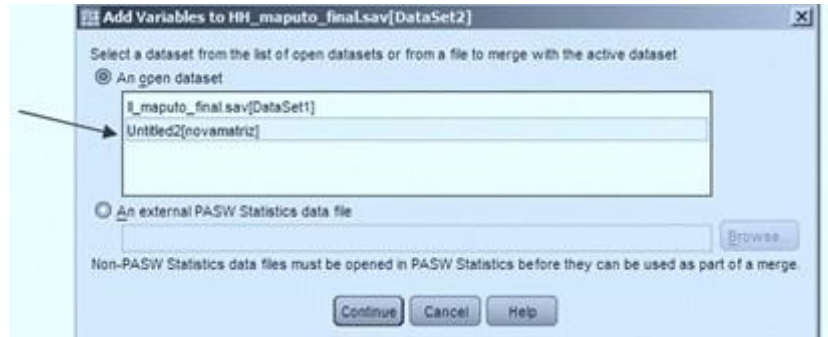
Assim, em **Function (Função)**, pode-se definir o modo como se agregará as variáveis (se pela Média, Soma,.. por valores específicos – o primeiro, o último, mínimo, máximo, entre outras funções). É importante ainda referir que para se criar uma nova matriz, na opção de guardar (Save) há que escolher a opção **Create a new dataset containing only the aggregated variables (Criar um novo conjunto de dados contendo apenas as variáveis agregadas)** e em **Dataset name (Nome do conjunto de dados)** escrever o nome a atribuir à nova matriz.



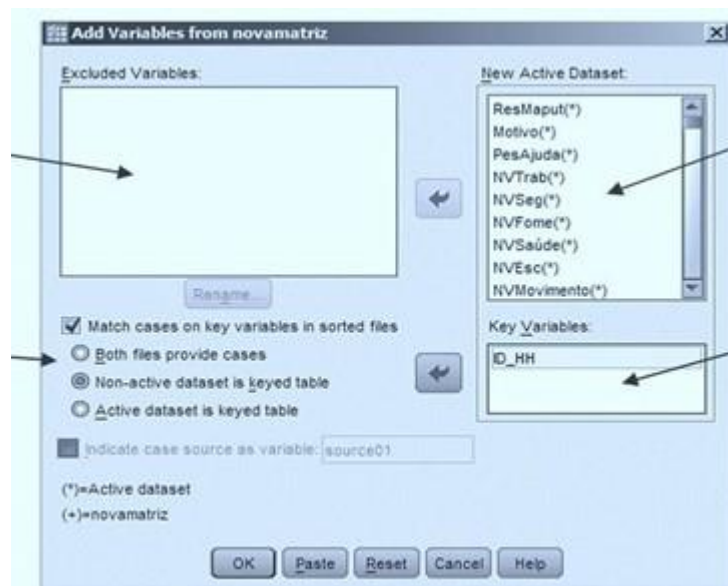
Uma nota importante: para se juntar a base de dados recém-criada com a do agregado familiar (neste caso), é necessário que em ambas as variáveis estejam dispostas pela mesma ordem.

Data (Dados) + Merge Files (Mesclar/Juntar Arquivos) + Add variables (Adicionar/Incluir variáveis) + seleção do nome da matriz das variáveis a importar.





Depois, na caixa de diálogo **Add variables from dataset (Adicionar variáveis do conjunto de dados)**, selecionar **Match cases on key variables in sorted files (Corresponder casos em variáveis-chave) + Non-active dataset is keyed table (Conjunto de dados inativos) + Excluded Variables (Variáveis excluídas)**³. De notar que, o SPSS atribui o símbolo (*) às variáveis da base de dados ativas e o símbolo (+) às da base de dados da qual se vai importar informação. Na caixa **New active dataset (Novo conjunto de dados ativos)** encontram-se as variáveis que irão surgir na base de dados ativa, isto é, em execução. De salientar a caixa de diálogo **Key Variable (Variável-chave)** – onde o utilizador deve colocar a variável comum às bases de dados/matrizes, neste caso ID_HH.



³ Variáveis a excluir, sendo que por definição/"defeito" o programa exclui as redundantes.

Finalizando com OK, as variáveis da base de dados pelo utilizador criada (por transformação da dos indivíduos) surgem, na base de dados dos agregados familiares, amalgamadas às variáveis que nesta se encontravam.

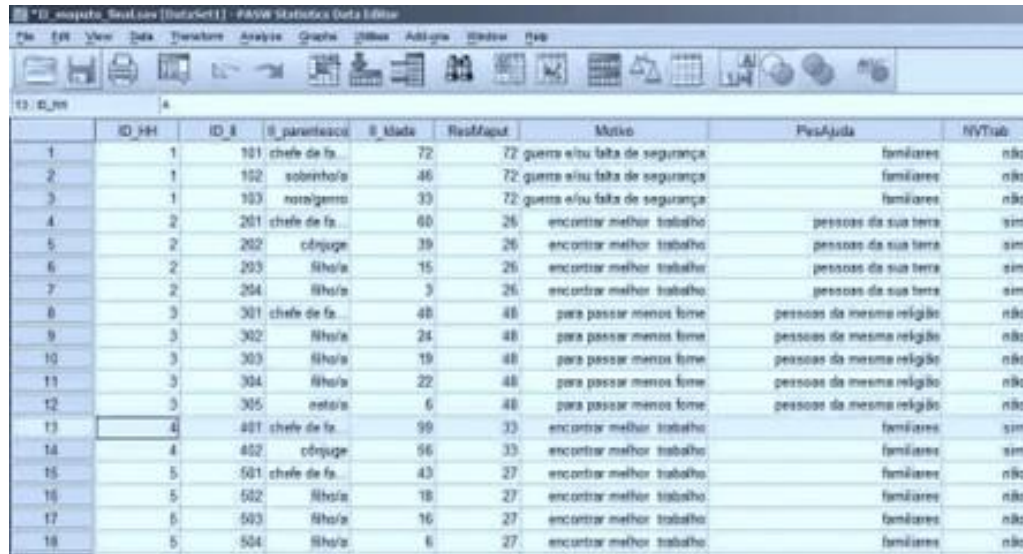
The screenshot shows the SPSS Data Editor interface with a data table. Two blue boxes are overlaid on the table: one on the left side labeled 'Variáveis antigas' and one on the right side labeled 'Variáveis novas'. The table contains columns for various demographic and socioeconomic variables, with rows representing individual records. The 'Variáveis antigas' box highlights the first 10 columns, and the 'Variáveis novas' box highlights the last 10 columns.

Uma hipótese alternativa, porém, menos prática do que a acima referida, é a de aglutinarmos à matriz dos indivíduos informação que consta da matriz dos agregados familiares. Lembrando que as matrizes se encontram definidas do seguinte modo:

Two side-by-side screenshots of the SPSS Data Editor interface. The left screenshot shows a data table with columns 'ID_HH' and 'ResMaput'. The right screenshot shows a data table with columns 'ID_HH', 'ID_I', and 'il_parentesco'. Both screenshots show rows of data representing individuals and their household information.

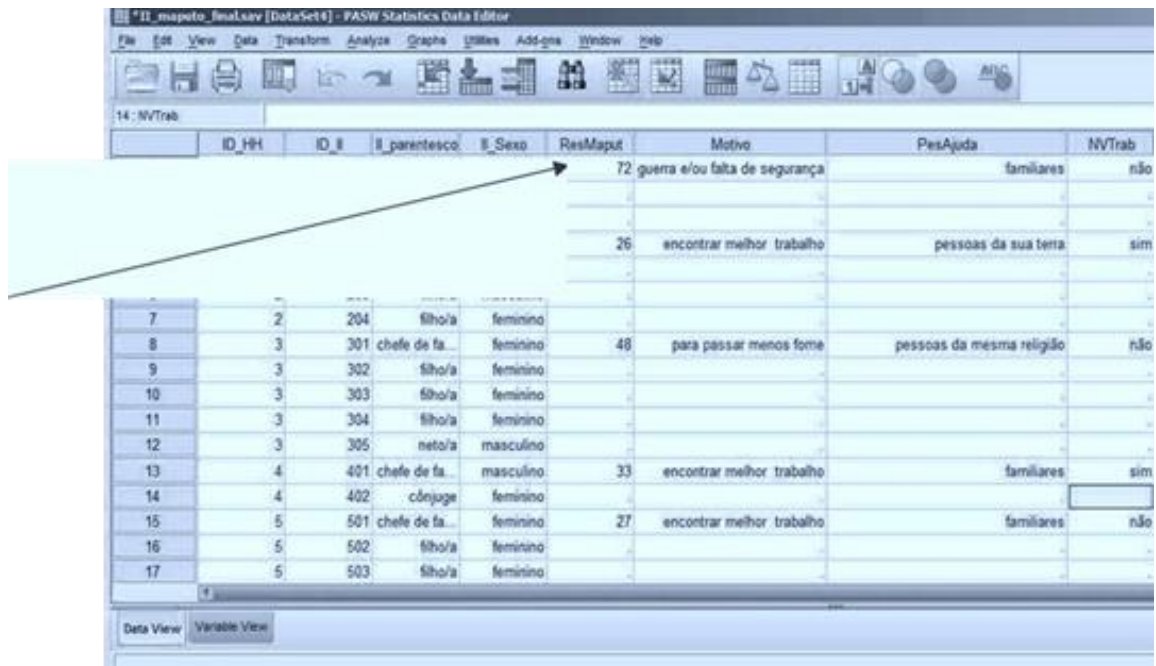
Pode-se fazê-lo com dois sentidos diferentes:

1. Repercutir em todos os indivíduos com um agregado familiar comum informação respeitante ao agregado familiar, repetindo-a tantas vezes quantos os elementos do agregado, como ilustra a figura:



ID_HH	ID_I	I_parencesco	I_Mada	ResMaput	Motivo	PesAjuda	NVTrab
1	1	101 chefe de fa...	72	72	guerra e/ou falta de segurança	familiares	não
2	1	102 sobrinho/a	46	72	guerra e/ou falta de segurança	familiares	não
3	1	103 noro/gemo	33	72	guerra e/ou falta de segurança	familiares	não
4	2	201 chefe de fa...	60	26	encontrar melhor trabalho	peessoas da sua terra	sim
5	2	202 cônjuge	39	26	encontrar melhor trabalho	peessoas da sua terra	sim
6	2	203 filho/a	15	26	encontrar melhor trabalho	peessoas da sua terra	sim
7	2	204 filho/a	3	26	encontrar melhor trabalho	peessoas da sua terra	sim
8	3	301 chefe de fa...	48	48	para passar menos fome	peessoas da mesma religião	não
9	3	302 filho/a	24	48	para passar menos fome	peessoas da mesma religião	não
10	3	303 filho/a	19	48	para passar menos fome	peessoas da mesma religião	não
11	3	304 filho/a	22	48	para passar menos fome	peessoas da mesma religião	não
12	3	305 neto/a	6	48	para passar menos fome	peessoas da mesma religião	não
13	4	401 chefe de fa...	99	33	encontrar melhor trabalho	familiares	sim
14	4	402 cônjuge	66	33	encontrar melhor trabalho	familiares	sim
15	5	501 chefe de fa...	43	27	encontrar melhor trabalho	familiares	não
16	5	502 filho/a	18	27	encontrar melhor trabalho	familiares	não
17	5	503 filho/a	16	27	encontrar melhor trabalho	familiares	não
18	5	504 filho/a	6	27	encontrar melhor trabalho	familiares	não

2. Não repetir informação e aplicá-la só ao primeiro indivíduo de cada agregado:



ID_HH	ID_I	I_parencesco	I_Sexo	ResMaput	Motivo	PesAjuda	NVTrab	
7	2	204	filho/a	feminino				
8	3	301	chefe de fa...	feminino	48	para passar menos fome	peessoas da mesma religião	não
9	3	302	filho/a	feminino				
10	3	303	filho/a	feminino				
11	3	304	filho/a	feminino				
12	3	305	neto/a	masculino				
13	4	401	chefe de fa...	masculino	33	encontrar melhor trabalho	familiares	sim
14	4	402	cônjuge	feminino				
15	5	501	chefe de fa...	feminino	27	encontrar melhor trabalho	familiares	não
16	5	502	filho/a	feminino				
17	5	503	filho/a	feminino				

O processo é idêntico ao referido anterior, a saber, na base de dados dos indivíduos, executar **Data (Dados) + Merge Files (Mesclar/Juntar Arquivos) + Add variables (Adicionar/Incluir variáveis)** + selecionar a base de dados dos agregados familiares + **Key Variable (variável-chave) + Match cases on key variables in sorted files (Corresponder casos em variáveis-chave) + Non-active dataset is keyed table (Conjunto de dados inativos) + Both files provide cases (Ambos os ficheiros apresentam casos).**

5.11 DIVISÃO DA MATRIZ

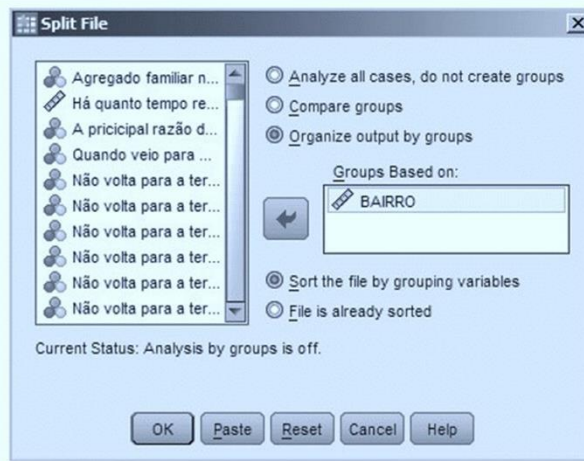
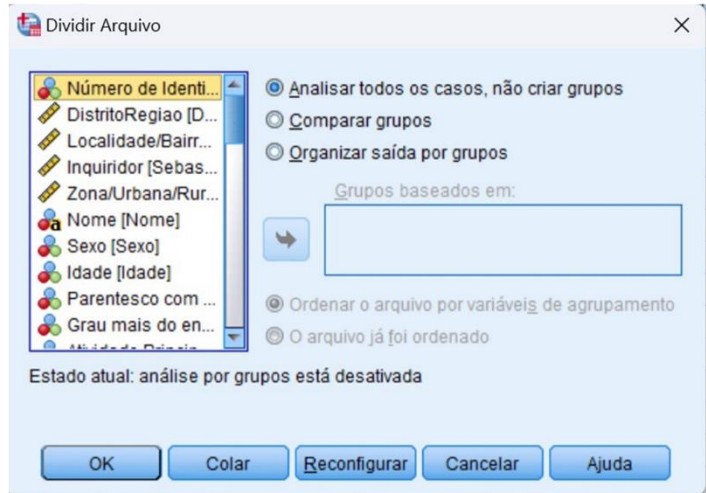
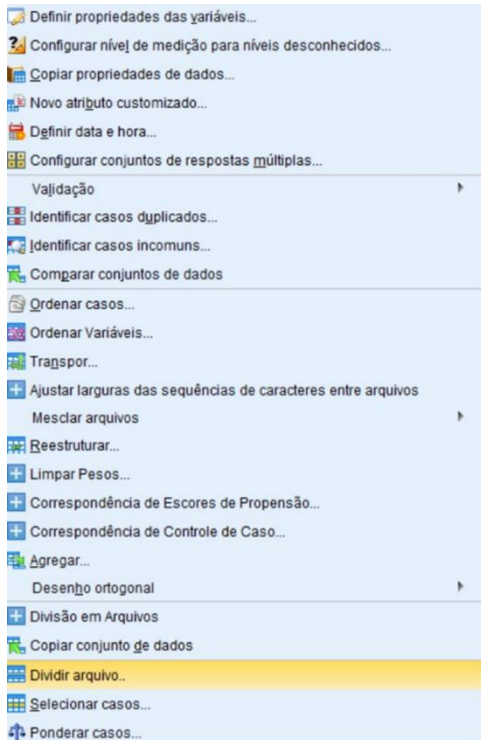
Outra opção respeitante ao tratamento diferenciado dos dados e a possibilidade de efetuar a análise da matriz recorrendo a divisões.

Por exemplo, o utilizador está a trabalhar sobre os dados de um inquérito efetuado em 3 bairros e pretende efetuar uma análise que permita tratar cada um deles, individualmente

No SPSS existe uma opção que permite ao utilizador fazê-lo por meio de uma divisão realizada a partir de uma variável. Para tal, na barra de Menus + **Data (Dados) + Split File (Dividir arquivo).**

A opção que se encontra selecionada por definição, é a que permite tratar amostra como um todo – **Analyze all cases, do not create groups (Analisar todos os casos, não criar grupos).**

Assim, partindo do exemplo de criar uma tabela de frequências para cada bairro e antes dos habituais procedimentos de criação de tabelas, há que selecionar a opção **Organize output by groups (Organizar saída por grupos)**, selecionar a variável que se pretende que sirva para a divisão e fazer o nosso procedimento habitual de transferência dessa variável da caixa da esquerda para a caixa **Groups Based on (Grupos baseados em)**. Finalizando, todas as tabelas e estatísticas que se pretenda fazer, serão realizadas individualmente para cada bairro – no caso de existirem 3 bairros, obtém-se 3 *outputs*.



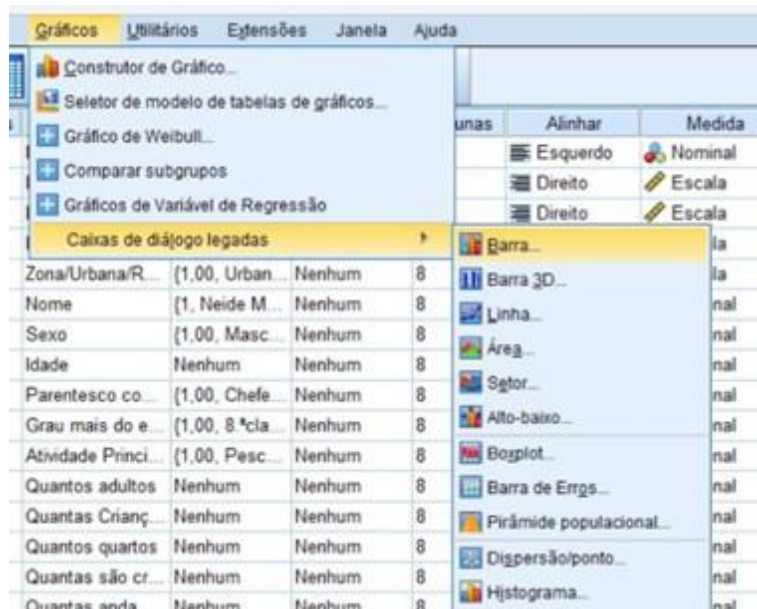
Variável que servirá para dividir (Bairro)

5.12 ANÁLISE GRÁFICA

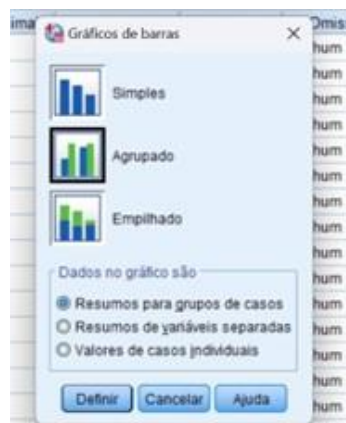
Outro nível de análise dos resultados é o que é feito e possível por meio de criação de gráficos.

Assim, e de maneira a exemplificar com o cruzamento das variáveis Profissão e Sexo, com a criação de um gráfico de barras, o utilizador deve fazer os seguintes passos:

barra de Menu + **Graphs (Gráficos)** + **Legacy Dialogs (Caixas de diálogo legadas)** + **Bar (Barra)**

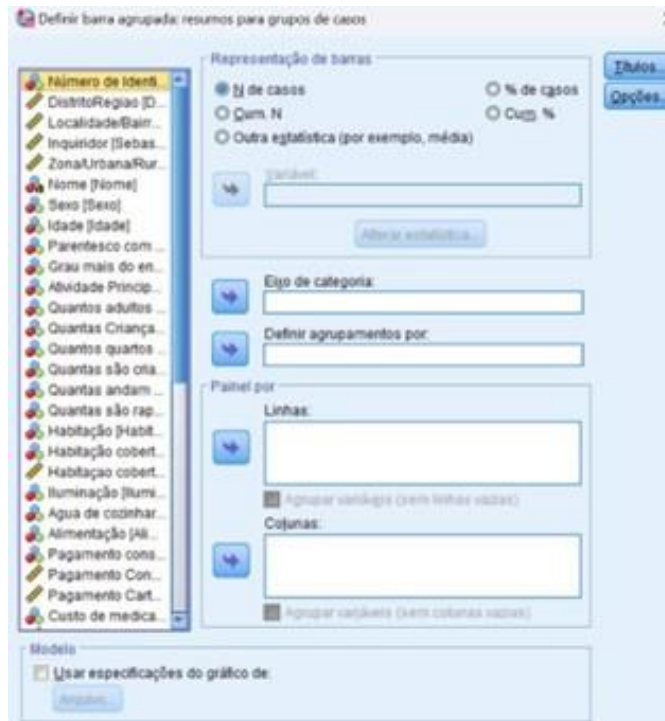


Na janela **Bar Charts (Gráfico de barras)**, seleciona-se **Clustered (Agrupado)** + **Summaries for Groups of Cases (Dados no gráfico são resumos para grupos de casos)** + **Define (Definir)**.



Em **Category Axis (Eixo de categoria)**, coloca-se a variável Profissão e em **Define Clusters by (Definir agrupamentos por)** a variável Sexo.

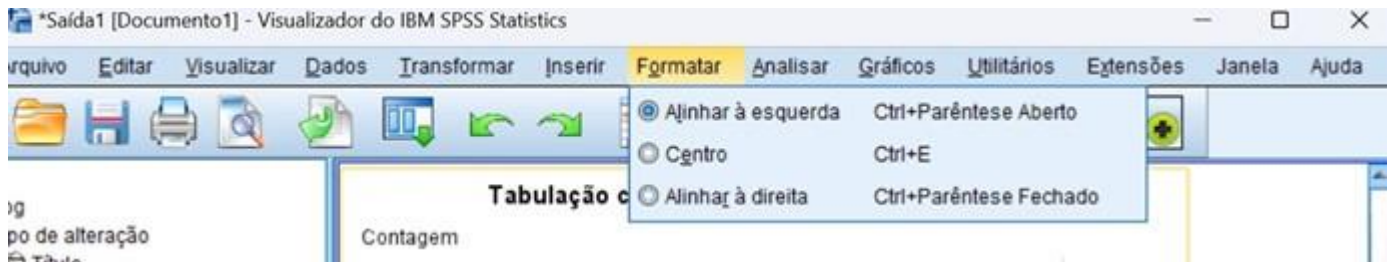
É, ainda, possível selecionar a forma como as quantidades aparecem representadas graficamente (se em percentagem dos casos, se em frequências acumuladas absolutas ou percentuais).



5.13 IMPRESSÃO

Outro aspeto importante para o utilizador que pretende fazer uso da informação obtida com o SPSS é a forma como a mesma é apresentada em papel. Como tal descrevem-se neste manual algumas dicas que parecem ser úteis relativamente às opções de impressão.

Em primeiro lugar, uma opção que pode ser apropriada em termos visuais é a colocação da tabela e dos títulos no centro da página. Para centrar uma tabela, seleciona-se a tabela que se pretende centrar. Depois, na barra de menus escolhe-se **Format (Formatar) + Center (Centro)**, podendo colocar a mesma à direita ou esquerda como demonstrado.

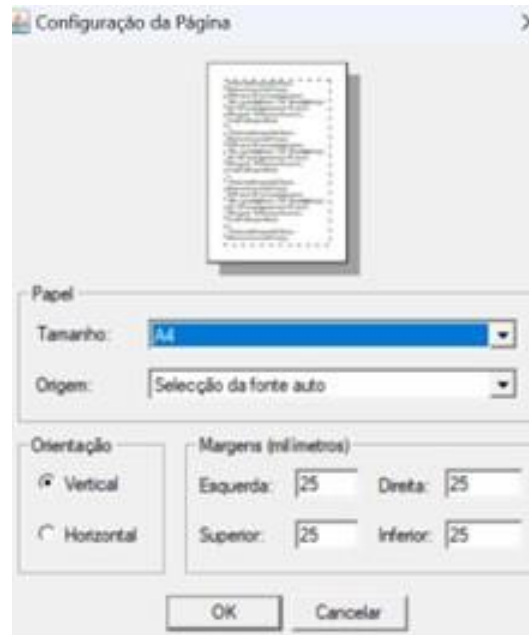
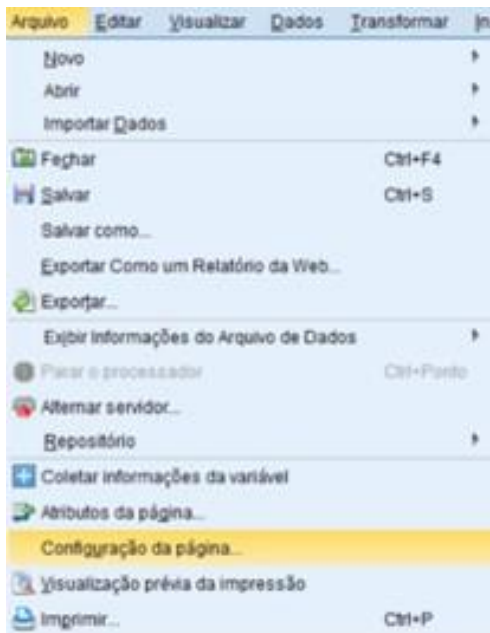


Por vezes, o tamanho da tabela excede o tamanho da folha pelo que uma só tabela acaba por ficar dividida. E se por vezes isso não é um problema, existem outras em que essa divisão dificulta a leitura, pelo que é preferível diminuir o tamanho da letra ou números, de maneira à tabela estar visível no seu todo numa folha. É possível fazê-lo através das funções de autoajustamento da tabela a uma página.

Para tal, com a tabela mais uma vez selecionada, escolhe-se na barra de menus **Format (Formatar) + Table Properties (Propriedades da tabela) + Printing (Impressão)**. No caso da tabela ficar em mais do que uma folha devido à sua largura escolher a opção **Rescale wide table to fit (Reajustar a largura da tabela para se ajustar ao tamanho da folha)**. No caso da tabela ficar em mais do que uma folha devido ao seu comprimento em altura, opção **Rescale long table to fit (Reajustar o comprimento da tabela para se ajustar ao tamanho da folha)**.

Outro ponto importante, é a escolha entre imprimir vertical ou horizontalmente.

Barra de Menus + **File (Ficheiro) + Page Setup (Configuração da página)**. Este procedimento permite também definir o tamanho das margens.



5.14 TRANSFERÊNCIA DE RESULTADOS

Normalmente a apresentação dos resultados de qualquer análise estatística não é efetuada utilizando diretamente o SPSS, recorrendo-se, assim, a programas de processamento de texto (por exemplo, *Microsoft Office Word*) ou de apresentação de diapositivos (por exemplo, *PowerPoint*, pois muitas vezes as tabelas obtidas servem essencialmente para a ilustração de textos.

No caso de se transferir uma tabela para o Word, o utilizador deve seleccionar a tabela na janela do *Output*. Tal é feito com um “clique” sobre a janela, por forma a que fique uma caixa contínua à sua volta. Com a tabela seleccionada, o procedimento é o habitual de cópia de uma área seleccionada, escolhendo na barra de Menus **Edit (Editar) + Copy (Copiar)**. No Microsoft Word, e para que não exista uma desconfiguração da tabela, a opção de colagem deve ser **Colar especial**.