

ROTEIRO PARA A AULA 4

Parte I - Transformação de variável utilizando o comando *RECODIFICAR*

Nem sempre os dados da forma como foram digitados, atendem às nossas necessidades. Às vezes é necessário transformar esses dados, criando novas variáveis a partir de variáveis já existentes, alterando os rótulos de seus itens.

1)A partir da variável **NU_IDADE** crie uma outra variável chamada **IDADE_CATEGORIZADA** de acordo com as seguintes categorias.

1-Até 24 anos

2- 25 a 29 anos

3- 30 a 34 anos

4- 35 a 39 anos

5 - 40 anos ou mais

2)A partir da variável **CO_RS_S12**, crie uma nova variável chamada **COTAS** com as seguintes categorias

1- Cotistas (demais variáveis)

2- Não cotista - (1- não)

3)A partir da variável **CO_RS_S46**, crie uma nova variável chamada **PIBIC**, com as seguintes categorias:

1- Sim

2- Não

Parte II - Análise Descritiva dos Dados

As análises das tendências centrais são muito importantes. Os indicadores de tendência central são capazes de nos mostrar como uma certa variável ou característica do grupo estudado se distribui utilizando apenas um número. De um modo geral, dois fatores são importantes nas análises deste tipo: a avaliação da tendência central da distribuição e a avaliação da dispersão dos valores em torno desta tendência central.

Na barra de ferramentas selecione **ANALISAR/ESTATÍSTICAS/DESCRITIVA/FREQUENCIAS**.

- 1) Faça uma frequência das variáveis criadas na parte I.
- 2) Faça uma análise das variáveis Nota bruta, nota específica e Idade utilizando o menu **DESCRITIVOS**
- 3) Refaça a análise anterior utilizando o menu **EXPLORAR**
- 4) Refaça a análise anterior e escolha as variáveis sexo e cotas para a **LISTA DE FATORES**
- 5) Selecione o menu **TABELA DE REFERÊNCIA CRUZADA** e faça uma análise bivariada da seguinte forma:
 - a) Cotas X CO_GRUPO
 - b) Cotas x sexo
 - c) Cotas x idade
 - d) Cotas X PIBIC
 - e) Cotas x renda
- 6) A partir da variável **NT_CE**, crie uma variável chamada **NOTA_ESP_CAT** (nota específica categorizada)
 - a) 1: Acima da média e 2: Abaixo da média
 - b) 1: acima da mediana e 2: abaixo da mediana
 - c) 1: quartil 1 ; 2: quartil 2 e 3: quartil 3
- 7) Faça um gráfico para ilustrar as seguintes variáveis

- a) Curso
- b) Cotas
- c) Nota bruta e nota específica
- d) Renda

8) Faça um gráfico para ilustrar o cruzamento das seguintes variáveis

Cotas x nota específica.

Cotas x curso x nota

Nota x cotas x PIBIC

Parte III - SELECIONAR CASOS PARA ANÁLISE

O recurso de seleção de casos para análise é muito utilizado, principalmente quando queremos restringir a análise a um grupo social específico dentre todos os presentes no conjunto total da amostra.

Para fazermos uma seleção de dados, devemos ir à barra de ferramentas e selecionar *DADOS / SELECIONAR CASOS/ SE A CONDIÇÃO FOR CUMPRIDA.*

- 1) Faça uma descrição das variáveis sexo, nota específica, cotas e idade para os alunos que participaram de iniciação científica.
- 2) Faça uma descrição das variáveis sexo, nota específica, cotas e idade para os alunos que tem nota acima da média.
- 3) Faça uma descrição das variáveis sexo, nota específica, cotas e idade comparando as faixas de renda (utilize o menu *DADOS /ARQUIVO DIVIDIDO*)

9) Atividade em grupo – Faça uma análise comparando o perfil do estudante cotista e não cotista dos cursos de engenharia. **(utilize tabelas e gráficos)**

Parte IV - Teste de Hipótese e Análise de Variância. (próximo encontro)

Teste de Hipótese: As metodologias estatísticas que envolvem testes de hipóteses acerca de médias designam-se genericamente por testes t.

Existem vários tipos de testes t. O SPSS dispõe de três tipos:

- **Teste t para a média de uma amostra:** compara a média de uma amostra com a média conhecida de uma população. São apresentados os parâmetros estatísticos da amostra em análise; igualmente é estabelecido um intervalo de confiança para a diferença entre as médias.

Análise de variância com um fator - A análise de variância é uma metodologia estatística cujo objetivo é decidir se existem ou não diferenças significativas entre as médias de várias amostras de uma variável numérica, definidas por exemplo por diferentes tratamentos ou níveis de influência de um fator. Esta metodologia é uma extensão do teste t-Student para duas amostras independentes.

- 1) Fazer um teste de hipótese para verificar se a nota média do cotista é igual a nota do não cotista.
- 2) Fazer um teste de hipótese para verificar se existe diferença na nota dos estudantes em relação a renda; escolaridade dos pais e tempo de estudo
- 3)