**ROTEIRO PARA A AULA 4**

**PARTE I- Criando algumas variáveis para análise**

1. Crie uma variável chamada **SALÁRIO** (salário da família) com as seguintes categorias
2. Até 3 salários mínimos
3. De 3 a 10 salários mínimos
4. Acima de 10 salários mínimos
5. Crie uma variável chamada **ESC\_MAE** (escolaridade da mãe) com as seguintes categorias
6. Até o ensino fundamental
7. Ensino médio (completo e incompleto)
8. Superior ou pós-graduação.

3)A partir da variável **CO\_RS\_S12**, crie uma nova variável chamada **COTAS** com as seguintes categorias

1. Cotistas

 2 - Não cotista

**PARTE II - Calculando algumas frequências simples e fazendo cruzamento de informações.**

1. Faça uma frequência das variáveis criadas na parte I.
2. Selecione o menu ***TABELA DE REFERÊNCIA CRUZADA*** e faça uma analise bivariada da seguinte forma:
3. Cotas e renda
4. Cotas e escolaridade
5. Refaça a analise anterior utilizando o menu ***EXPLORAR***
* **Lista independente =** Nota específica
* **Lista fatores=** Cotas

4) Faça um gráfico **diagrama em caixa para** ilustrar o cruzamento das seguintes variáveis

**Eixo Y= nota específica**

**Eixo X=renda**

**Cluster em x= cotas**

5) Faça um gráfico **linha para** ilustrar o cruzamento das seguintes variáveis

**Eixo Y= nota específica**

**Eixo X=escolaridade da mãe**

**Cluster em x= cotas**

**PARTE III – Teste de Hipótese e Analise de Variância.**

**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.

1. **Menu ANALISAR/COMPARAR MÉDIA/ T-AMOSTRAS INDEPENDENTES.**
* Variável de teste: nota específica
* Variável de agrupamento: Cotas

**Analise 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. **Menu ANALISAR/COMPARAR MÉDIA/ ANOVA-unidirecional**
* Variável de teste: nota específica
* Variável de agrupamento: renda
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 à renda; escolaridade da mãe e tempo de estudo

**Analise 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 existe diferença na nota especifica dos estudantes em relação à renda; e cotas
2. Fazer um teste de hipótese para verificar se existe diferença na nota especifica dos estudantes em relação à escolaridade da mãe e cotas