**Resumo da Atividade – Estatísticas Básicas no RStudio**

**Objetivo:**  
O exercício teve como finalidade aplicar conceitos de estatística descritiva utilizando o RStudio para manipular dados de um arquivo Excel (Relatorio\_Farm.xlsx) e calcular médias e desvios-padrão de variáveis numéricas, tanto de forma geral como agrupadas por Cultura (Soja e Milho).

**Etapas Realizadas**

**Instalação e carregamento de pacotes**

Foram instalados e carregados pacotes essenciais para leitura e análise de dados, como readxl (importar planilhas), dplyr (manipulação de dados) e outros de apoio (shiny, data.table, DT, tools, optparse).

**Leitura e visualização dos dados**

O arquivo Relatorio\_Farm.xlsx foi importado com a função read\_excel(), possibilitando a visualização da tabela completa dentro do RStudio por meio do comando View().

**Tratamento das colunas**

As variáveis Área (m²) e Total Insumo (L ou Kg) foram convertidas explicitamente para o tipo numérico, garantindo que os cálculos estatísticos fossem aplicados corretamente.

**Cálculo de estatísticas básicas (geral)**

Foi feita a identificação automática das colunas numéricas e, em seguida, calcularam-se a média (mean()) e o desvio-padrão (sd()) de cada variável, ignorando valores ausentes (NA). Os resultados foram salvos em resumo\_Estatisticas.csv.

**Cálculo de estatísticas agrupadas por Cultura**

Utilizando o pacote dplyr, aplicou-se group\_by(Cultura) e summarise() para calcular:

Média e desvio da área plantada por cultura

Média e desvio do total de insumos aplicados por cultura

Esse resumo foi exportado em Resumo\_Cultura.csv para análise e documentação.