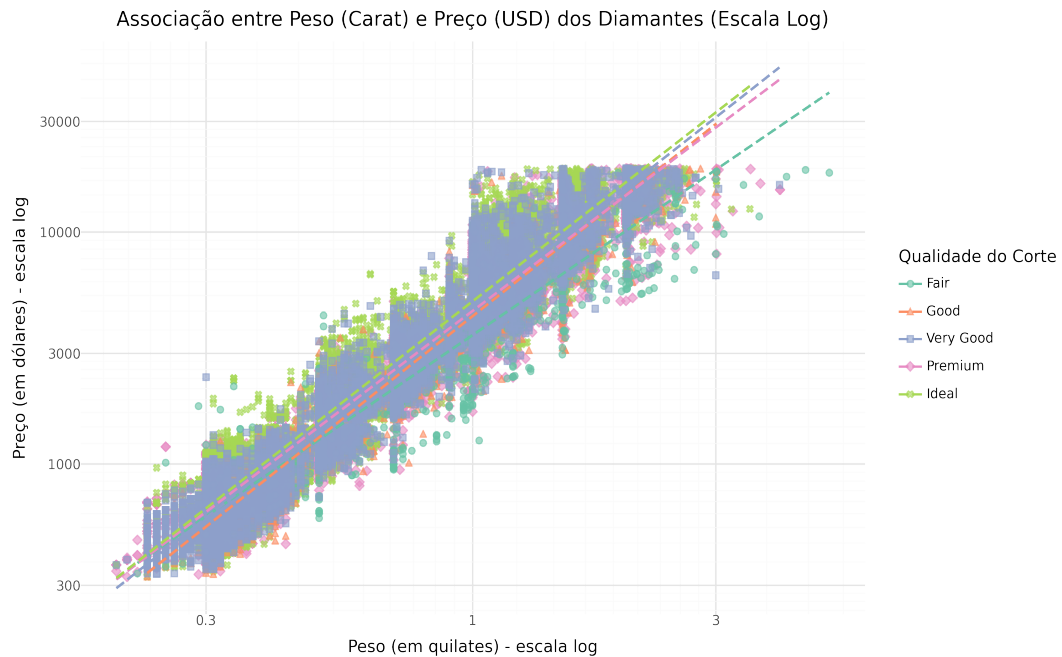


## Desafio 14 - Visualização de Dados (Diamonds Dataset)

1. Importe o conjunto de dados diamonds, cujo arquivo está disponível no website da disciplina.

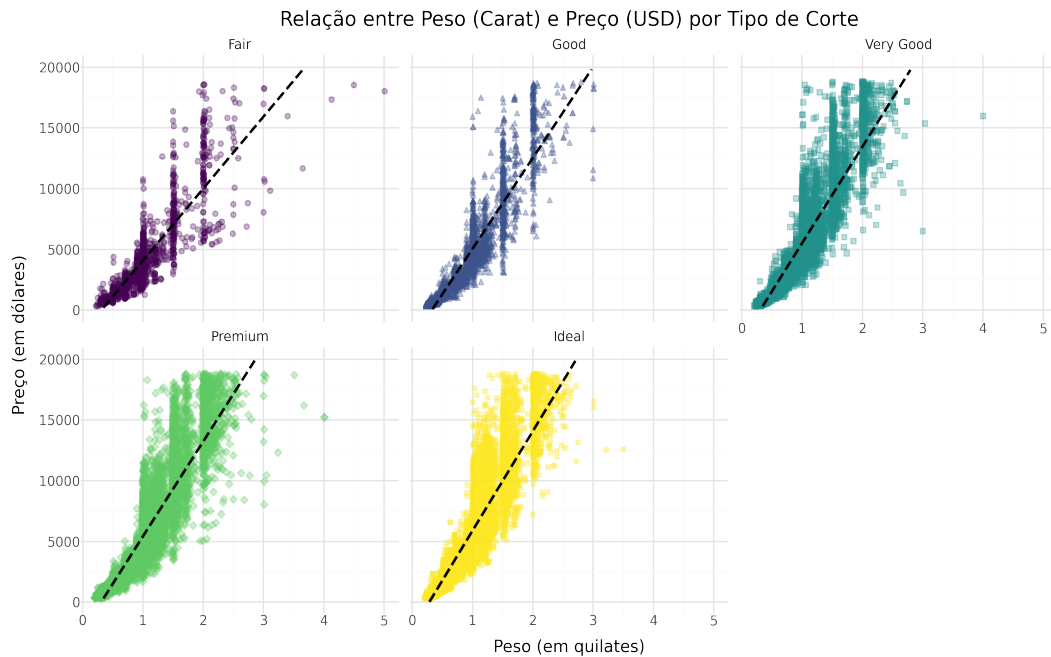
O conjunto de dados foi importado diretamente do módulo *plotnine.data*.

2. Associação entre peso (carat) e preço (price)



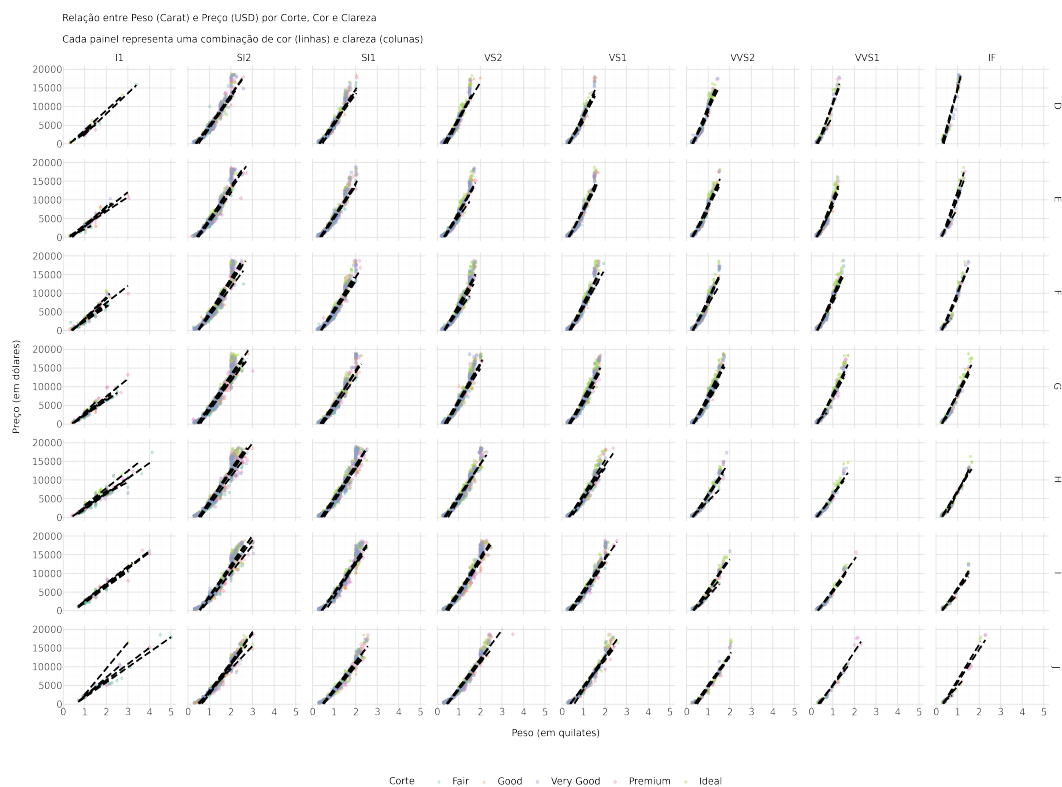
O gráfico de dispersão mostra uma relação positiva entre o peso (carat) e o preço dos diamantes. À medida que o peso aumenta, o preço tende a crescer proporcionalmente. Para melhorar a visualização, foram usadas diferentes cores e formas geométricas para cada corte, além da escala logarítmica, devido ao grande número de pontos (mais de 50.000). Nota-se que a dispersão dos preços aumenta em diamantes mais pesados, o que sugere que outros fatores como clareza e cor influenciam o preço de pedras maiores.

3. Relação entre peso e preço nos diferentes cortes de diamantes



A visualização em facetas evidencia que a relação positiva entre peso e preço se mantém em todos os tipos de corte. As retas indicam inclinações similares e positivas, mostrando que quanto maior o peso, maior o preço. A separação por tipo de corte facilita a comparação entre as categorias.

#### 4. Relação entre preço e peso considerando corte, cor e clareza



A principal dificuldade está em comparar os 56 painéis simultaneamente, o que exige mais tempo para análise. Apesar disso, é possível observar que a relação positiva entre preço e peso se mantém, com pequenas variações em alguns painéis. O tamanho reduzido dos textos e gráficos também torna a leitura mais desafiadora.

