Análise de Expressão Diferencial

Cálculo da expressão diferencial e resultados

Dr. Pablo Rodrigo Sanches

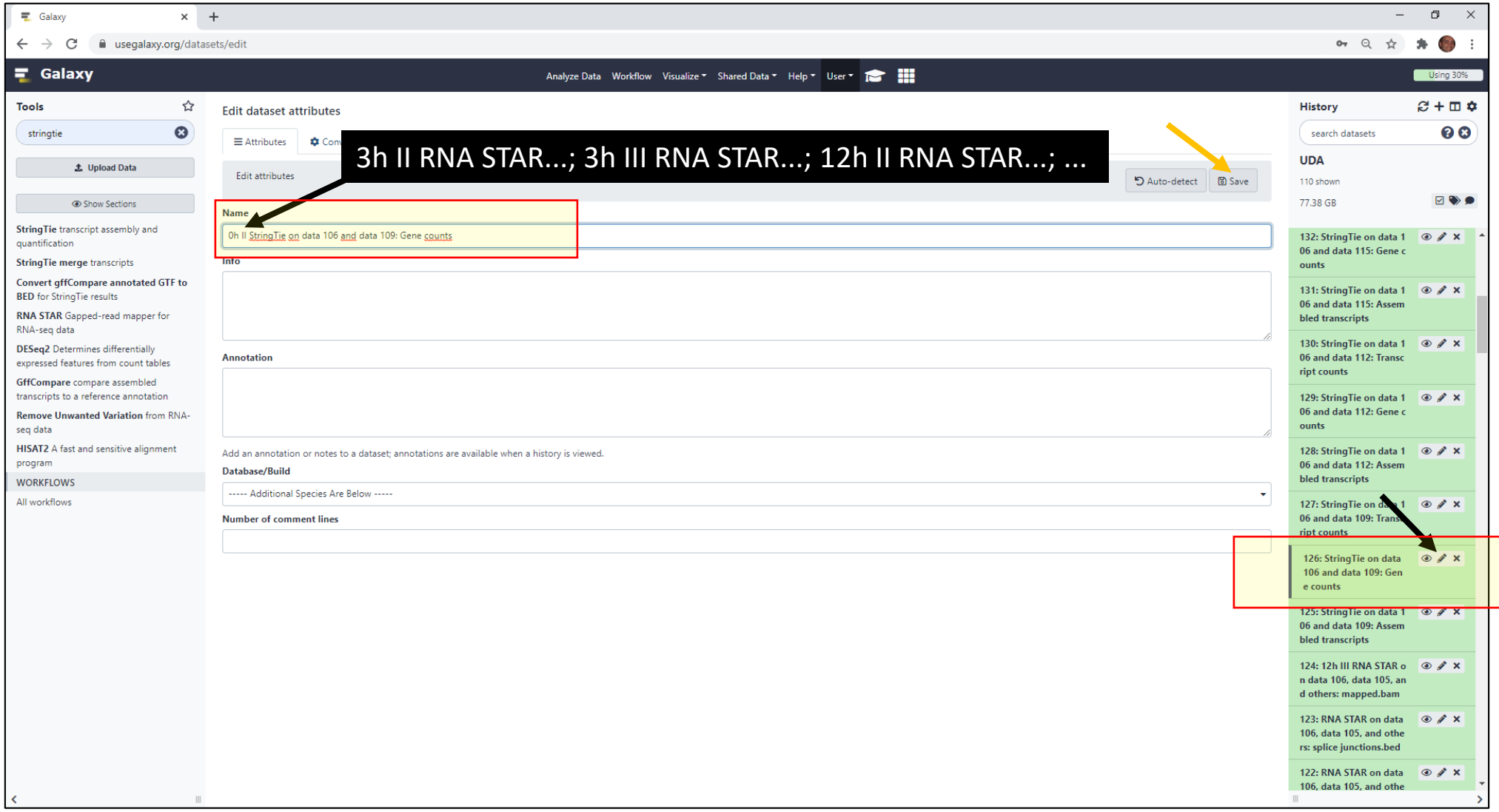
Departamento de Genética – FMRP/USP

psanches@usp.br

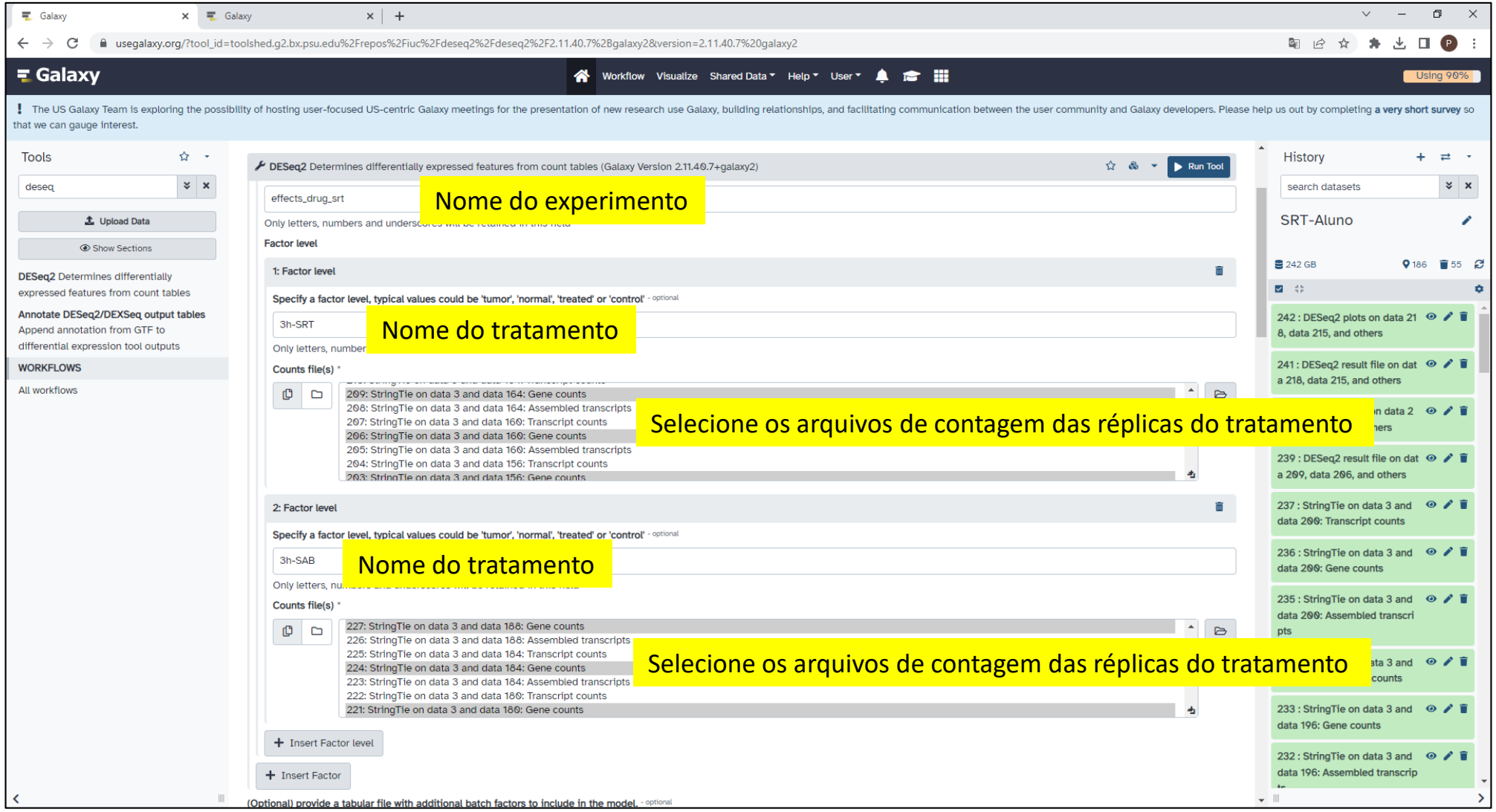
Roteiro de análise

1. DESeq2 (normalização e calculo da expressão diferencial)
   a) tratamento vs. controle
2. Obter os resultados:
   a) PCA
   b) Distância entre amostras
   c) Histograma de p valor
   d) Genes significativamente DE
   e) Tabelas de genes significativamente DE

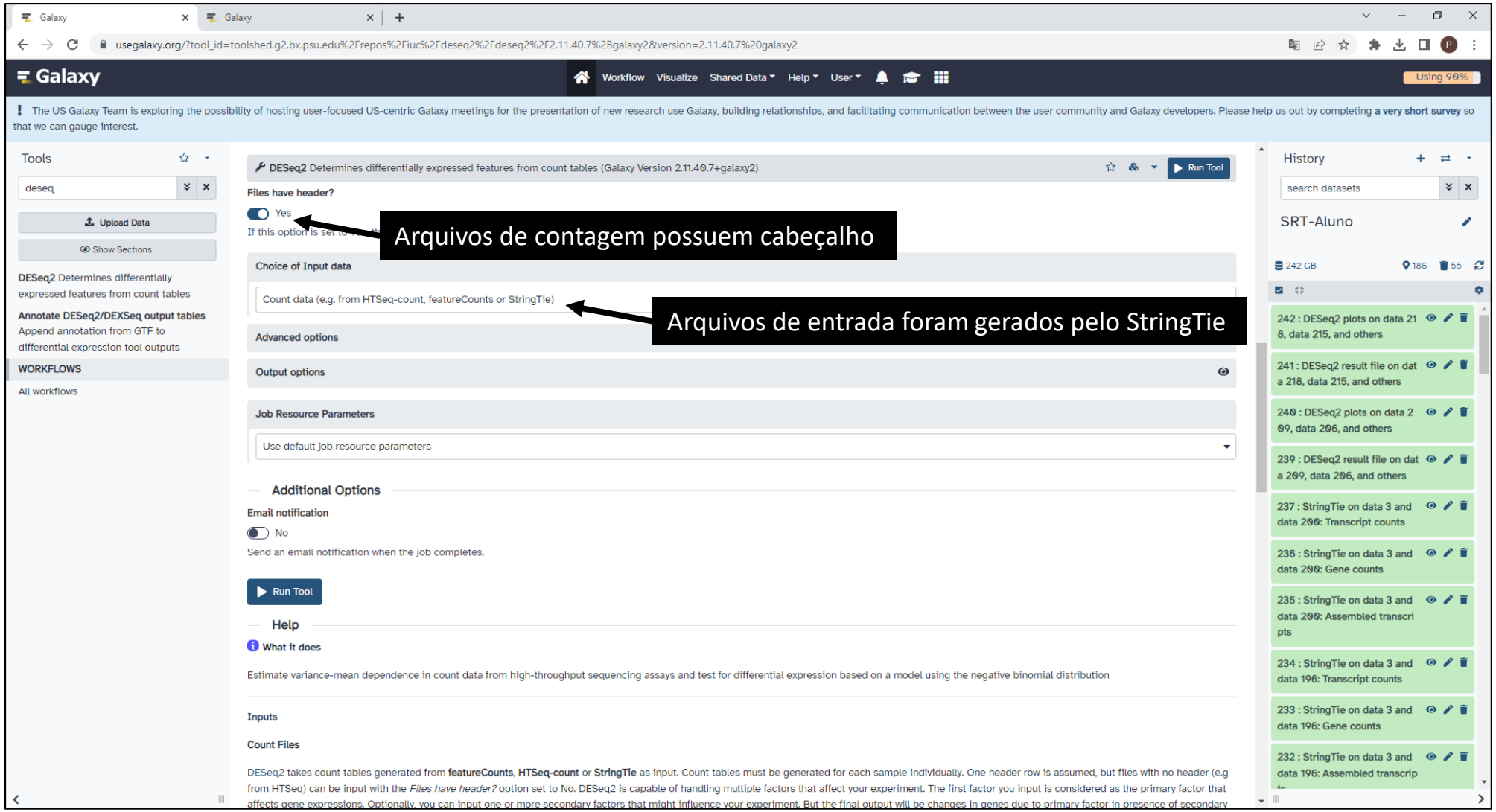
Renomear arquivos Gene counts no Galaxy (saída do software StringTie)



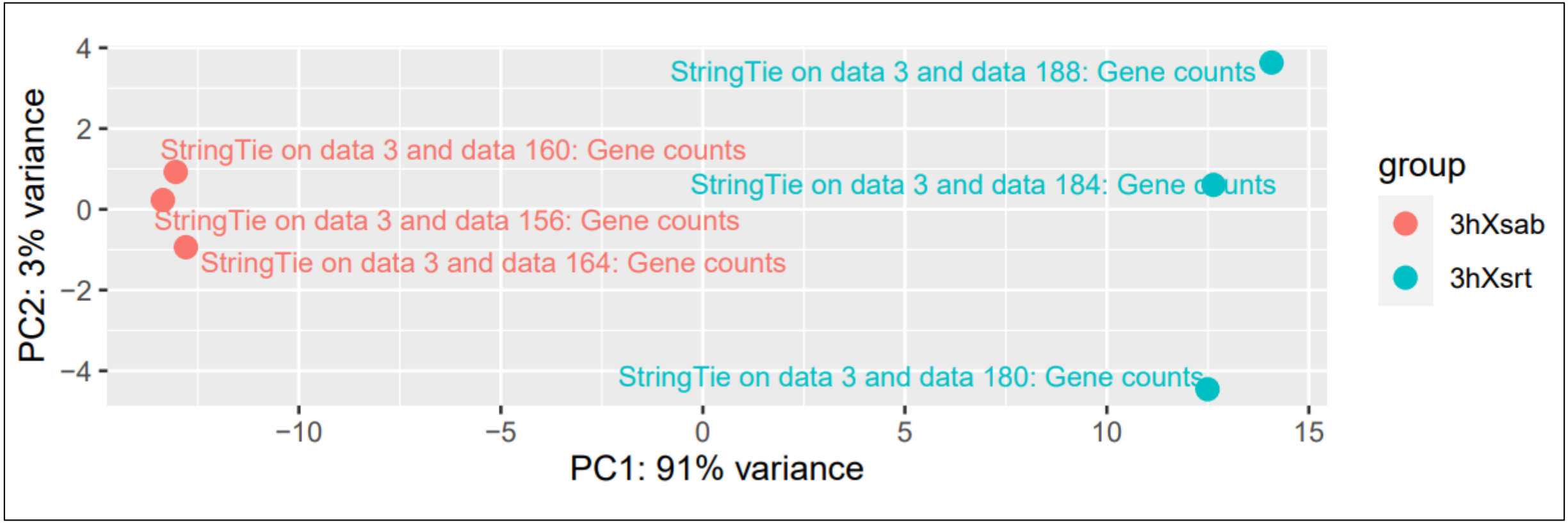
DESeq2 – Via Galaxy



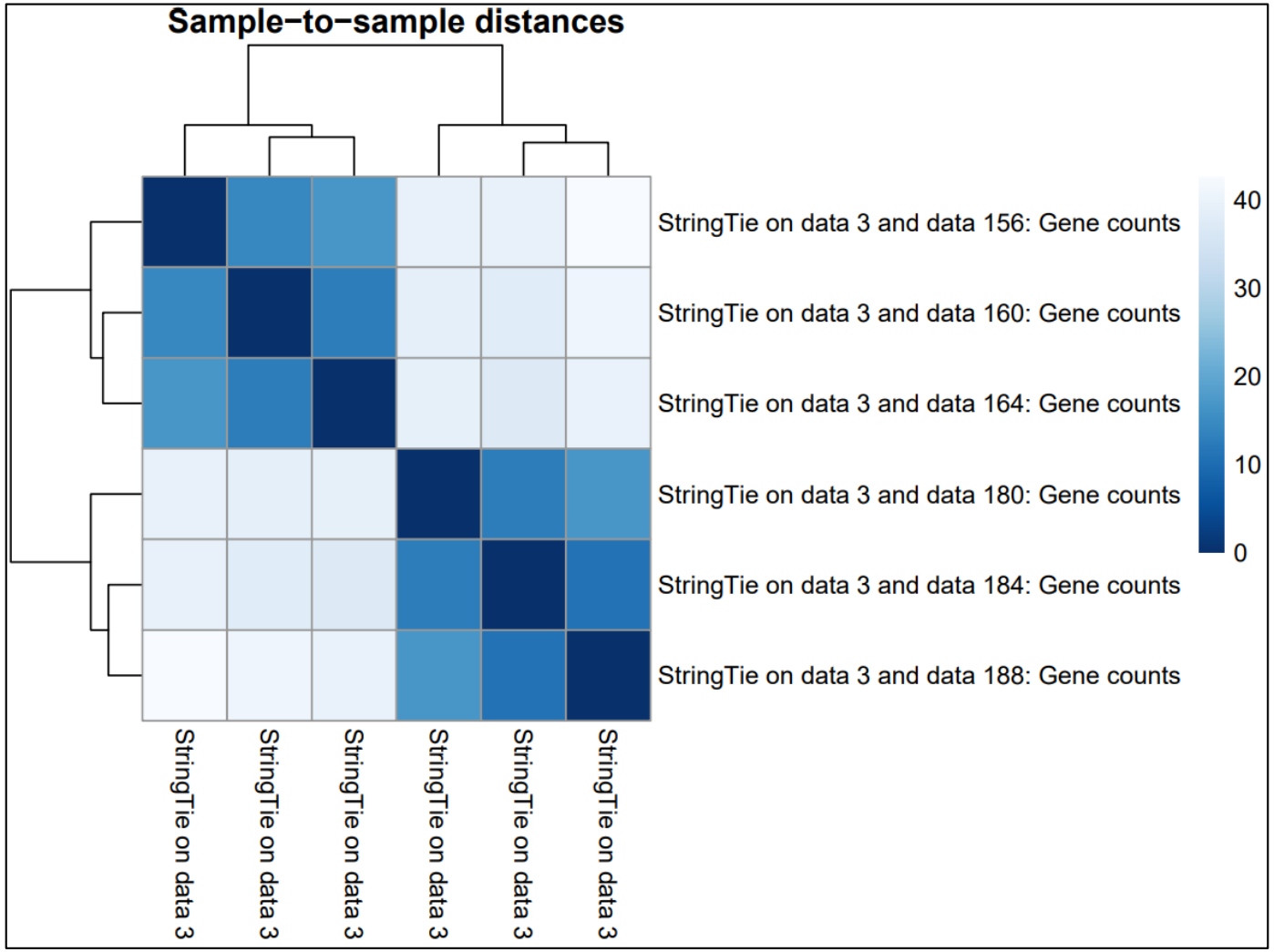
DESeq2 – Via Galaxy (cont.)



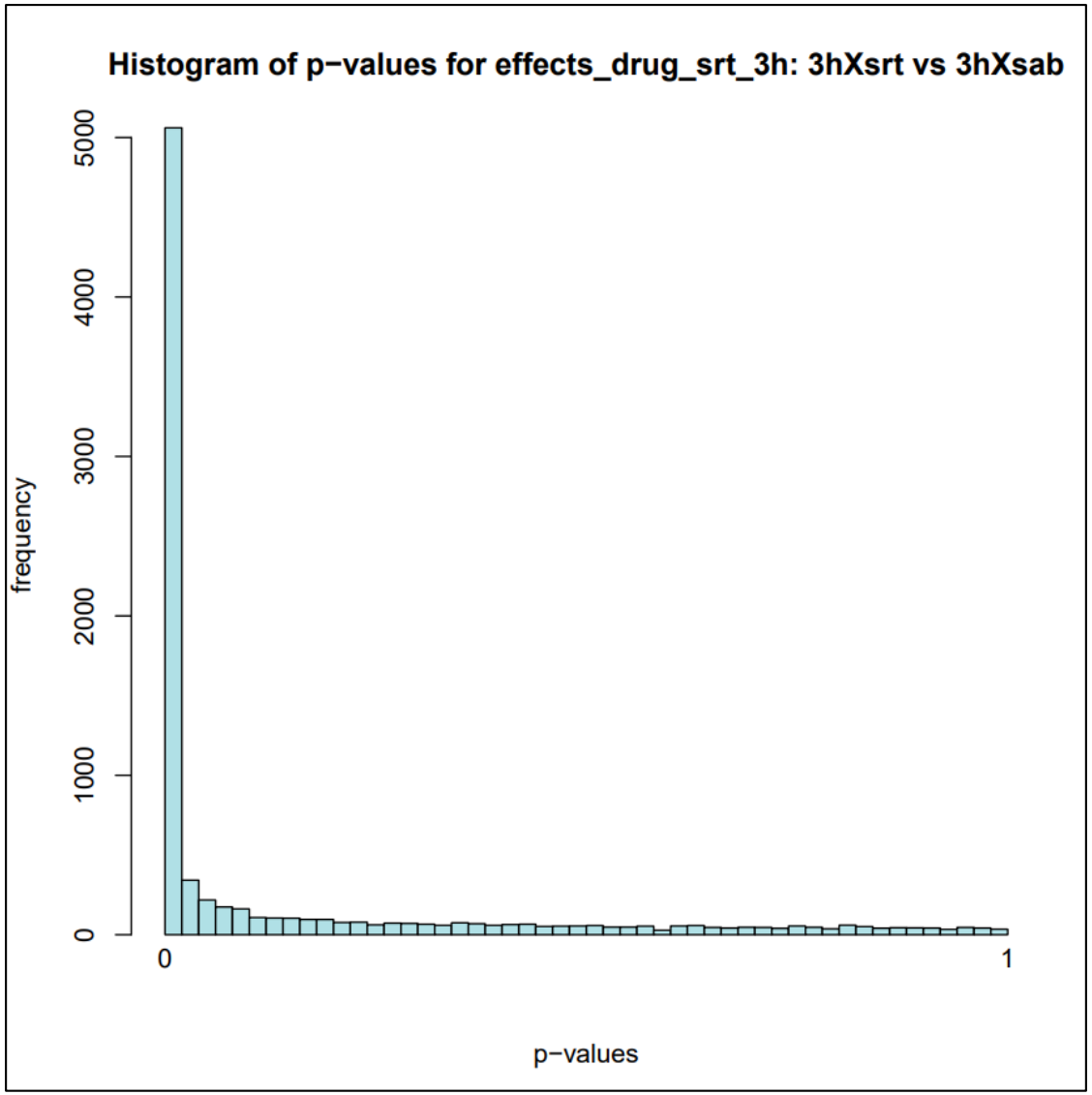
Exemplo de Resultado DESeq2 (PCA)



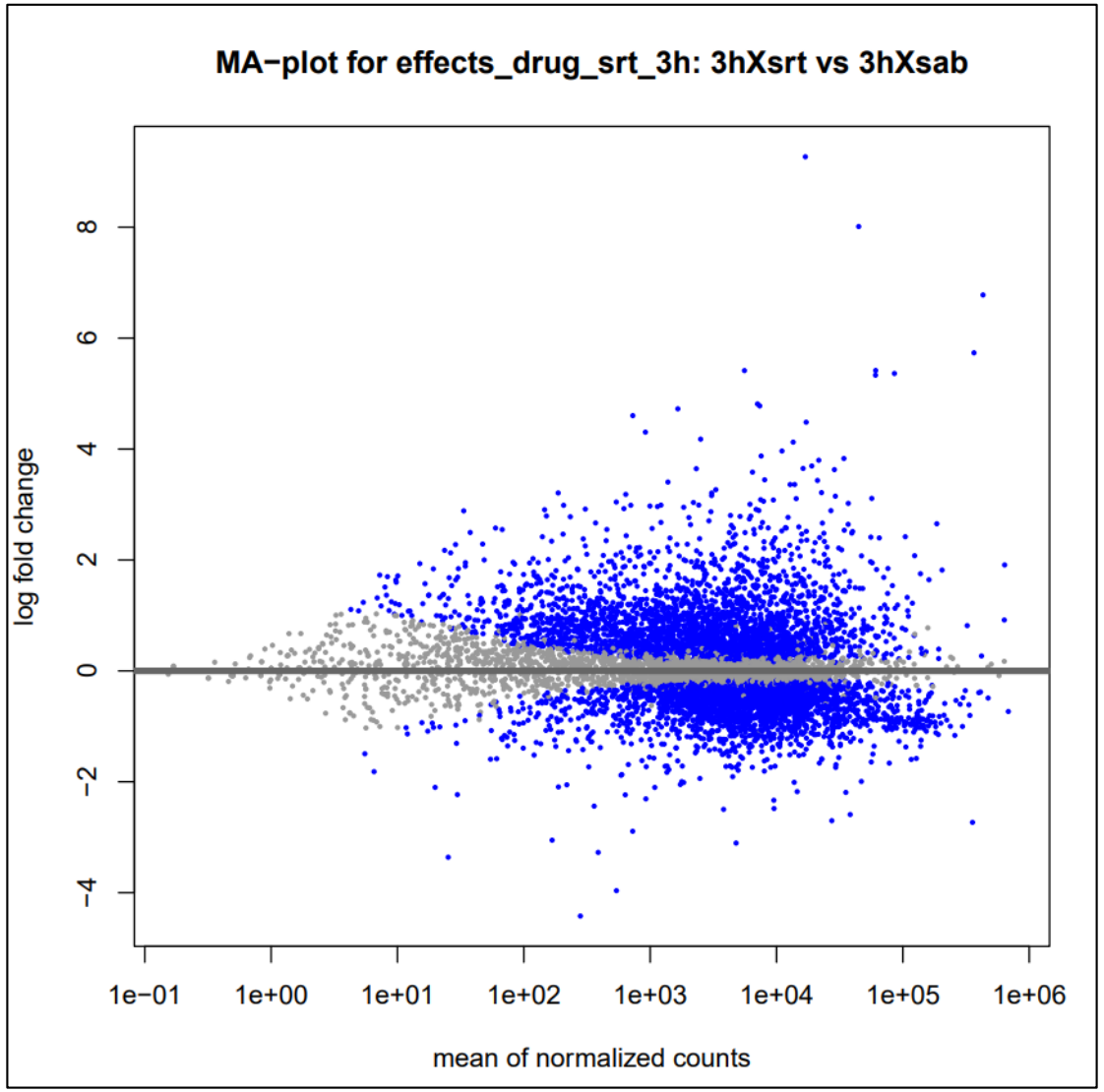
Exemplo de Resultado DESeq2 (Distância entre amostras)



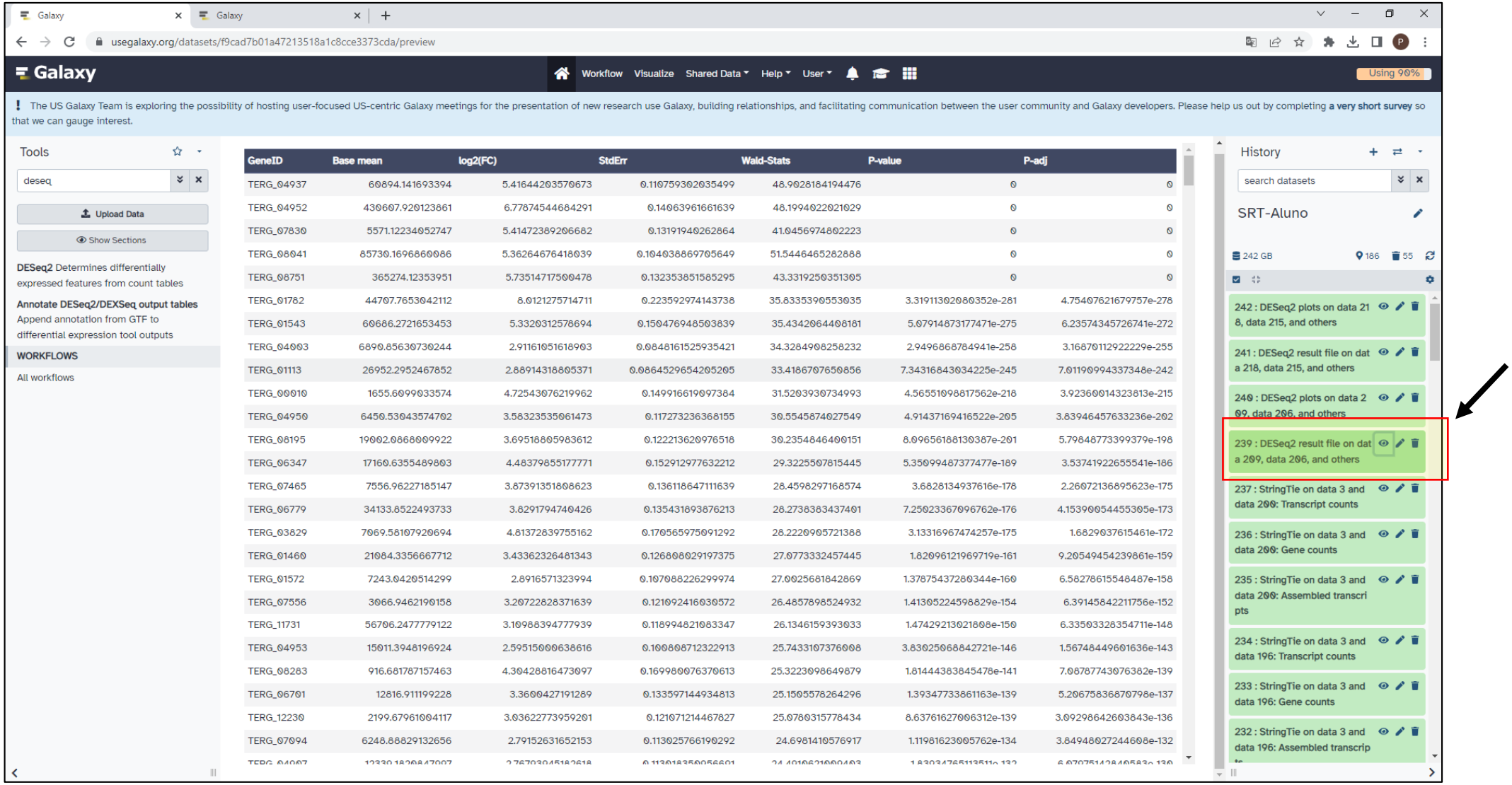
Exemplo de Resultado DESeq2 (Histograma de p valor)



Exemplo de Resultado DESeq2 (DEG)



Exemplo de Resultado DESeq2 (Tabelas DEG)



Sobre as colunas da tabela de resultados DESeq2

Coluna	Descrição
1	GeneID = Identificador do gene
2	Base mean = média das contagens normalizadas tomadas em todas as amostras
3	log2(FC) = mudança log2 vezes entre os grupos. Por exemplo, valor 2 significa que a expressão aumentou 4 vezes
4	stdErr = erro padrão da estimativa log2FoldChange
5	Wald-Stats = estatística de Wald
6	P-value = valor p do teste de Wald
7	P-adj = valor p ajustado de Benjamini-Hochberg (Taxa de Falsas Descobertas - FDR)

Download dos resultados