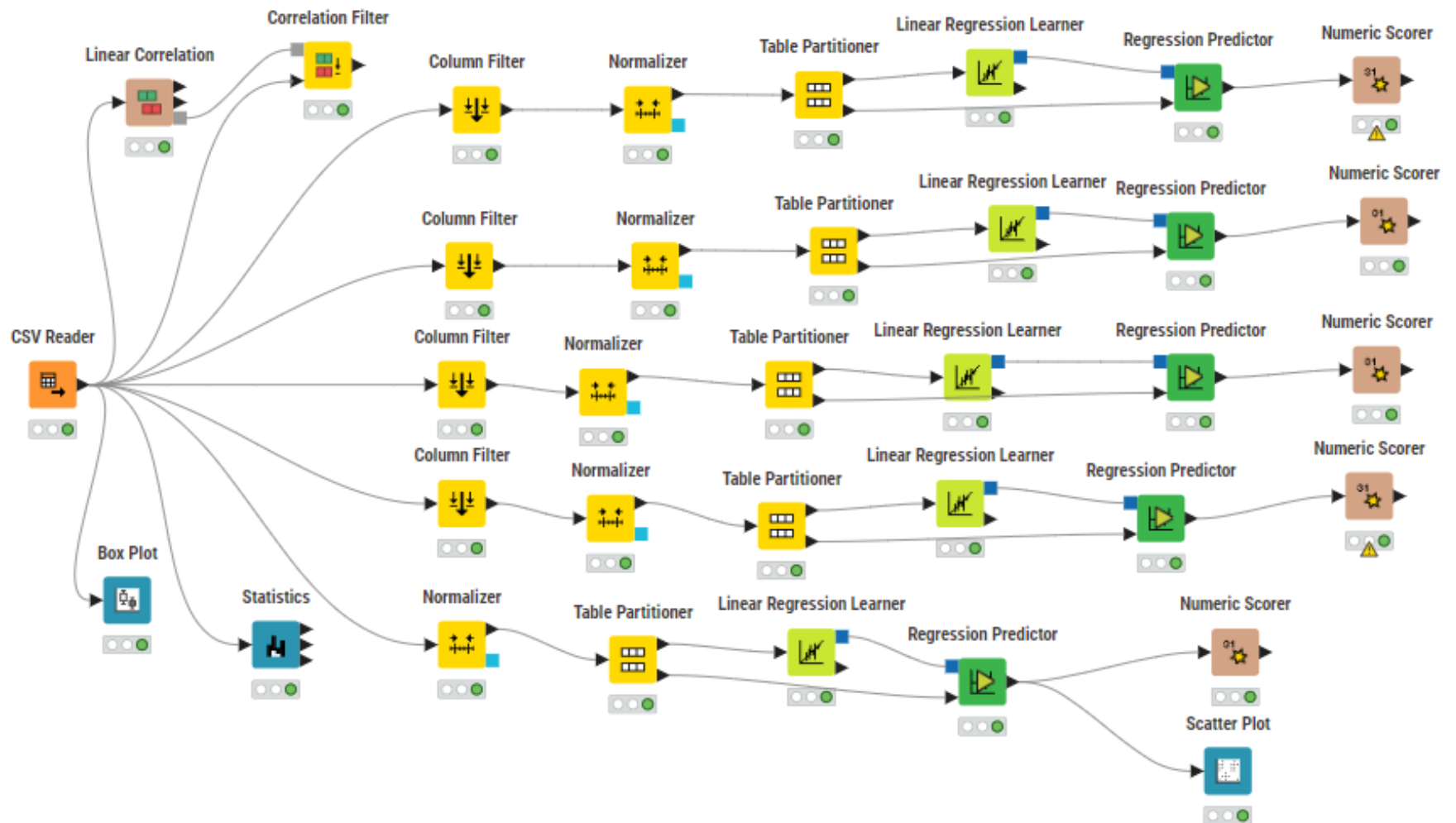


José Augusto Alves - jaafb@cesar.school

<https://www.kaggle.com/datasets/nikhil7280/student-performance-multiple-linear-regression>



Análise Exploratória:

Previous Scores apresentou a maior correlação com o Performance Index, mostrando que o histórico acadêmico é um forte preditor de desempenho futuro.

Variáveis como Hours Studied, Extracurricular Activities, Sleep Hours e Sample Question Papers mostraram correlação menor, mas ainda podem contribuir de forma conjunta.

Testes de Modelagem:

Foram criados fluxos diferentes no KNIME, alternando entre incluir/excluir preditores para avaliar o impacto no modelo.

Mesmo variáveis com baixa correlação individual ajudaram a melhorar o desempenho quando incluídas em conjunto. Isso ocorre porque o modelo consegue capturar relações não lineares e interações entre variáveis.

Aprendizados:

O KNIME como ferramenta exploratória possibilitou testar rapidamente diferentes configurações e avaliar impacto das variáveis.

Os melhores resultados só surgiram após comparar modelos com e sem exclusão de colunas.

Os indicadores mostram que o sistema pode ser aplicado com confiança para prever desempenho estudantil.