



Universidade do Minho
Departamento de Informática

Árvores de Decisão @ KNIME

LEI/MiEI @ 2024/2025, 2º sem

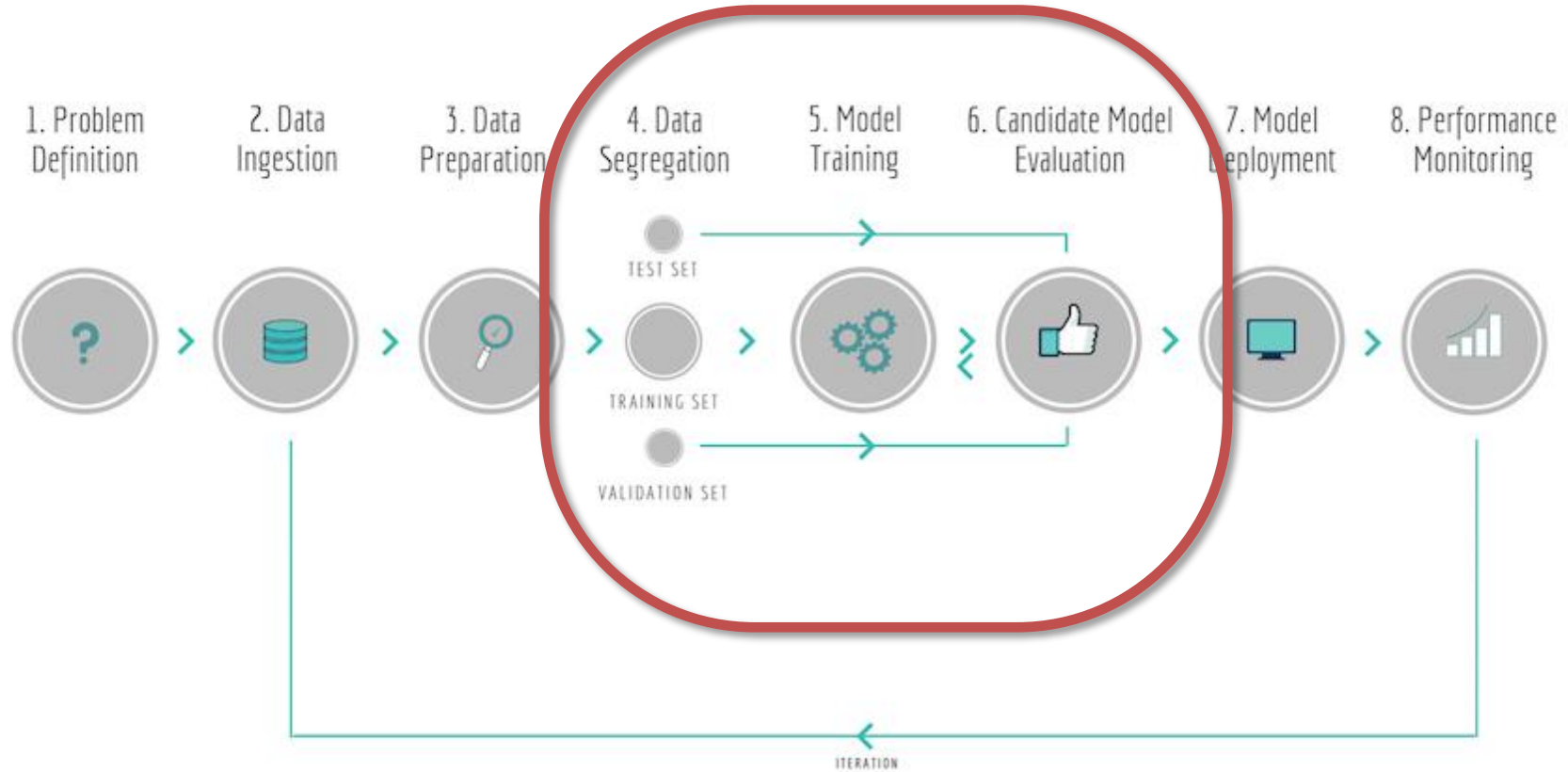


- O fluxo Learner-Predictor em KNIME
- Árvores de Decisão
 - Learner
 - Predictor
 - Scorer
- Experimentação
(*hands on*)





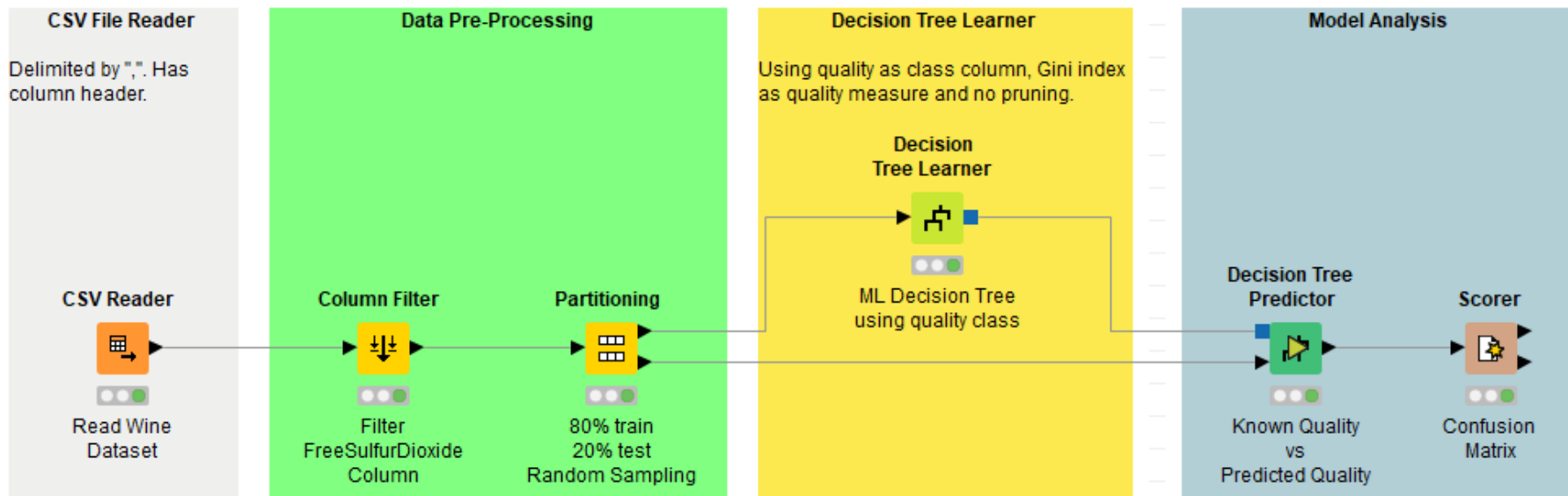
A Machine Learning Pipeline



(<https://towardsdatascience.com/architecting-a-machine-learning-pipeline-a847f094d1c7>)

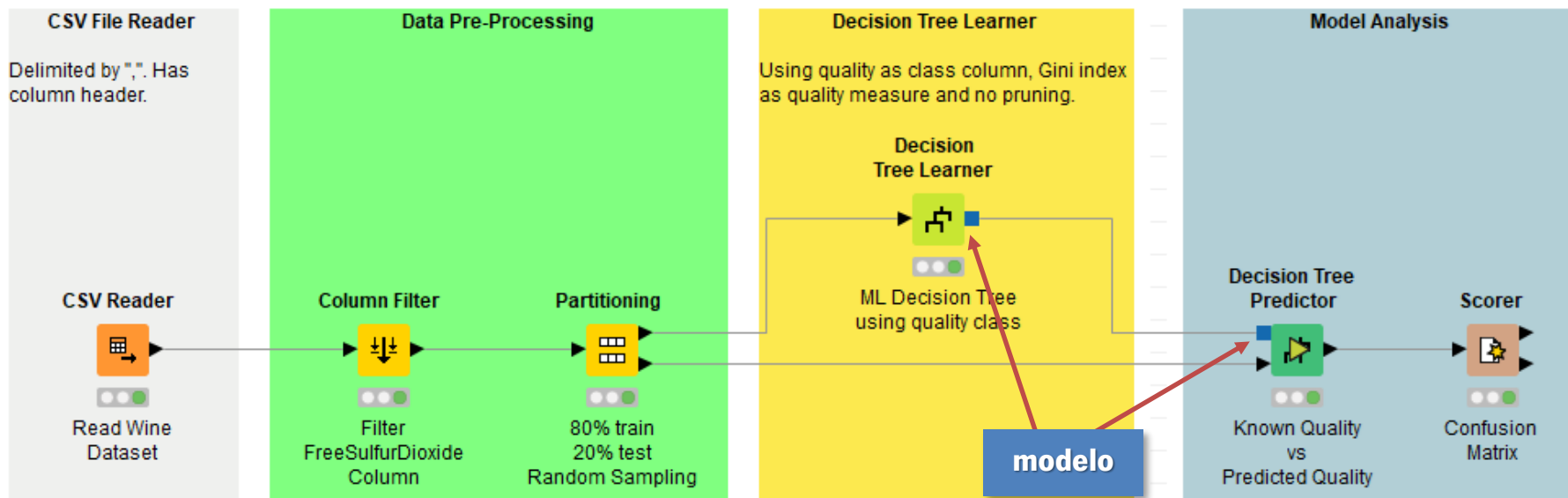


- Em KNIME, a criação de modelos de previsão pela aplicação de técnicas de aprendizagem (*machine learning*), é implementada por nodos «Learner» e «Predictor»:



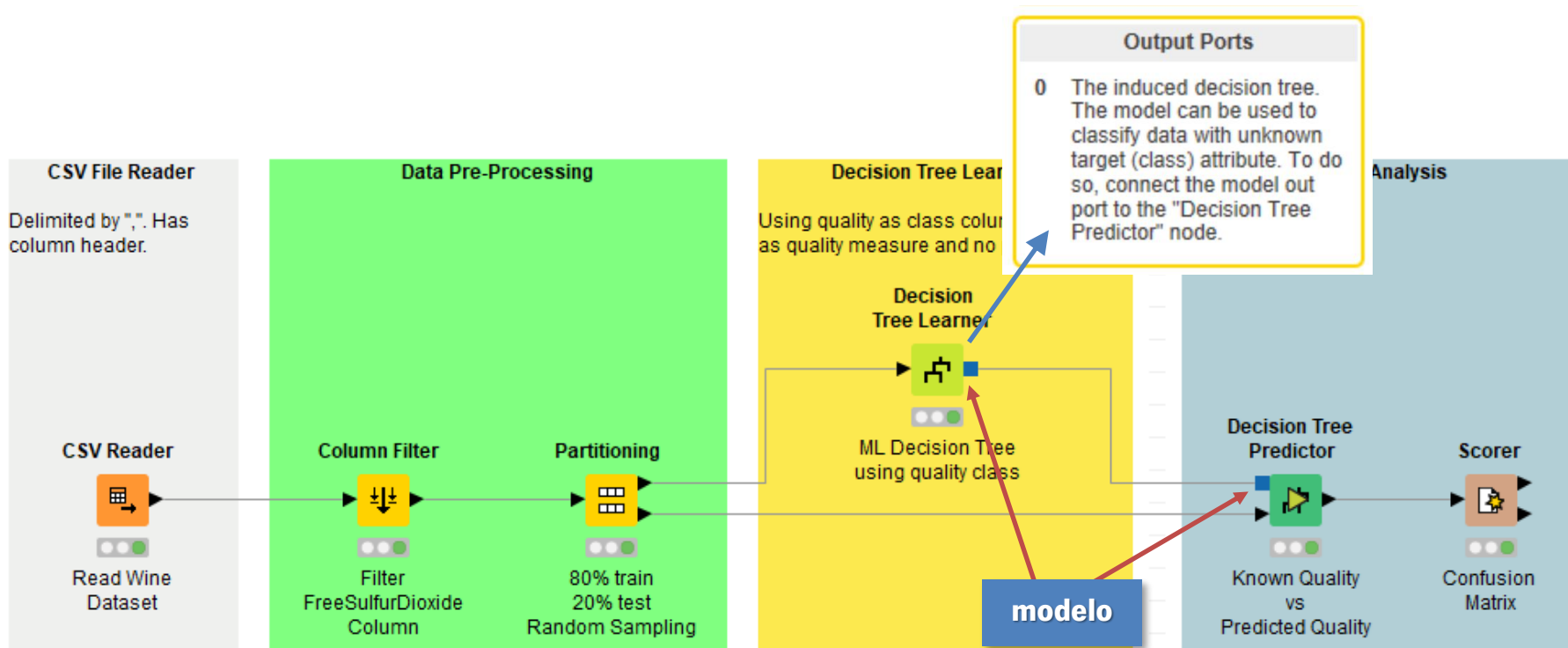


- Em KNIME, a criação de modelos de previsão pela aplicação de técnicas de aprendizagem (*machine learning*), é implementada por nodos «Learner» e «Predictor»:



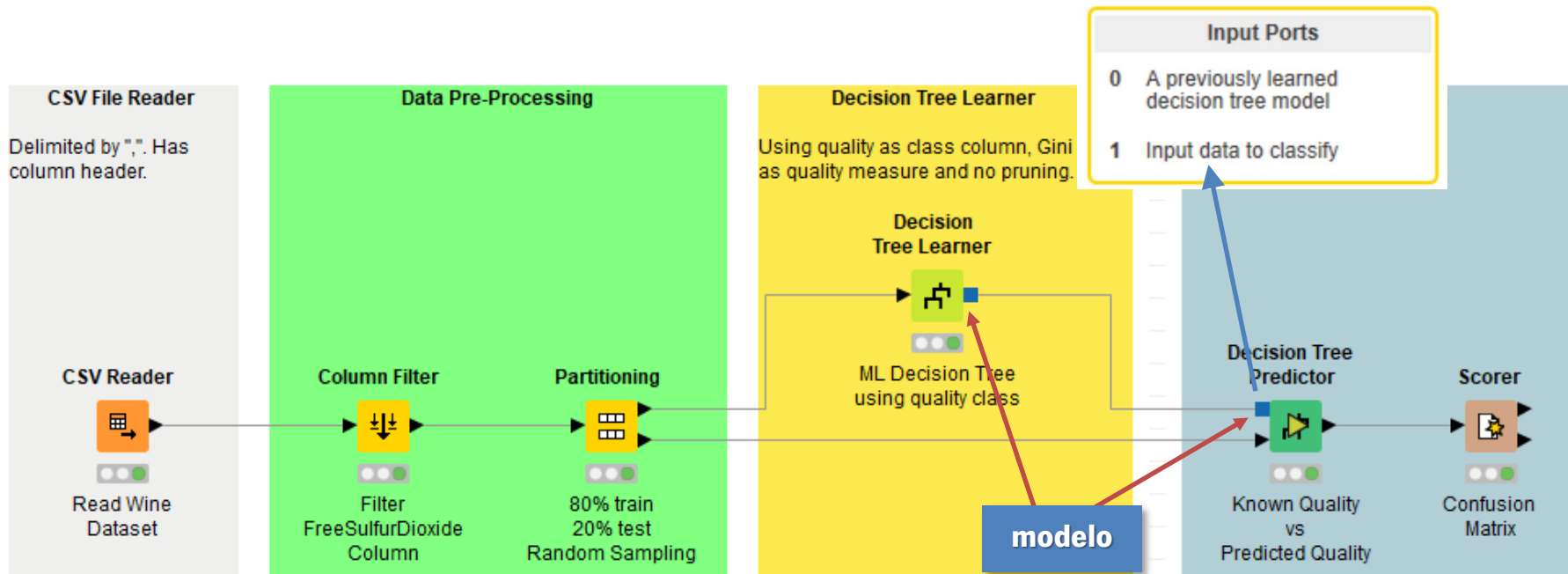


- Em KNIME, a criação de modelos de previsão pela aplicação de técnicas de aprendizagem (*machine learning*), é implementada por nodos «Learner» e «Predictor»:





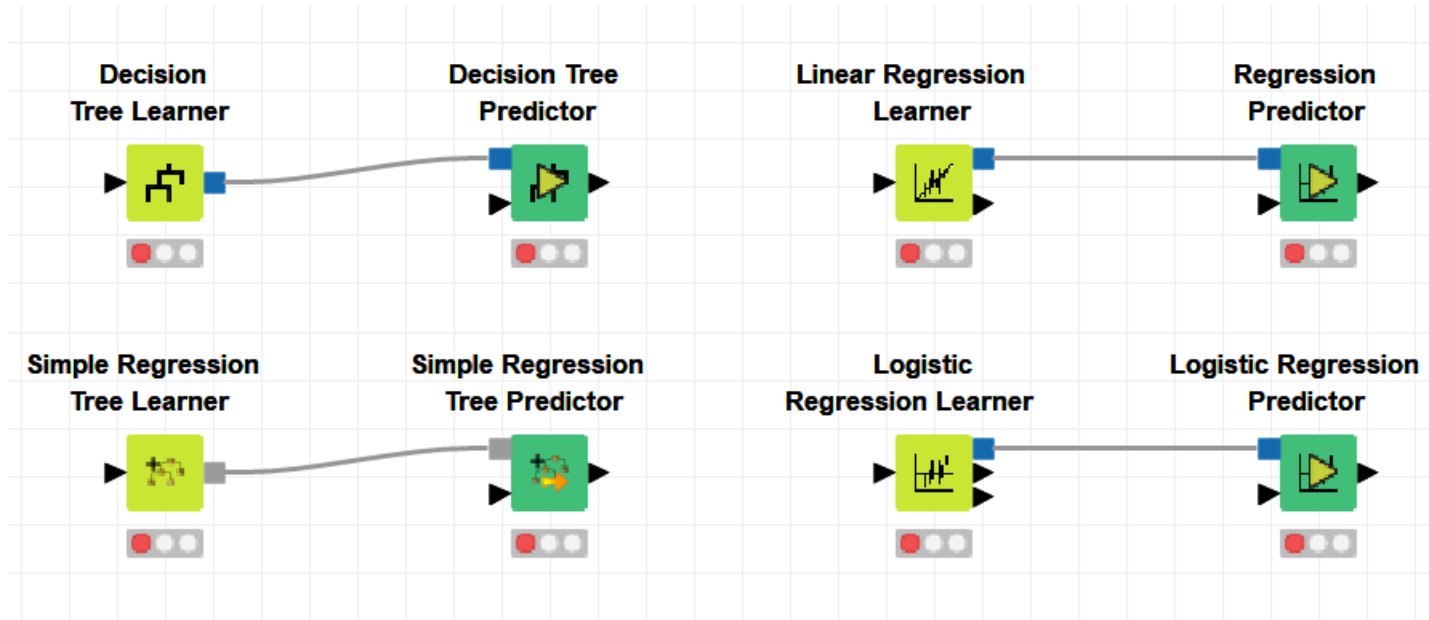
- Em KNIME, a criação de modelos de previsão pela aplicação de técnicas de aprendizagem (*machine learning*), é implementada por nodos «Learner» e «Predictor»:





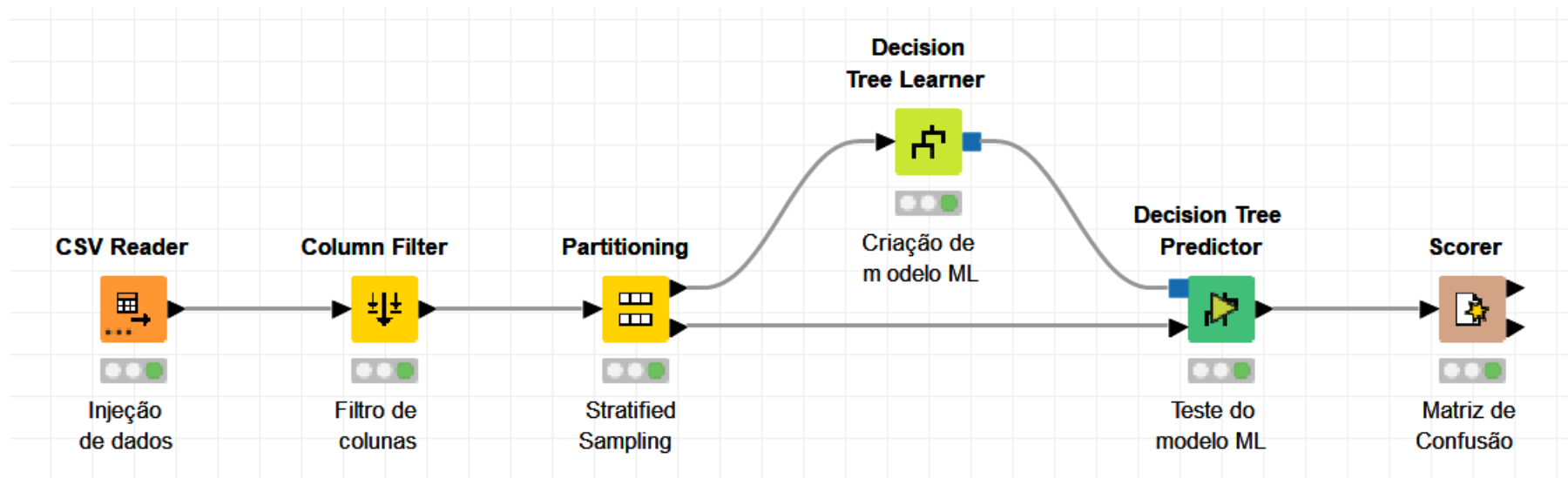
Nodos *Learner-Predictor*@ KNIME (exemplos)

- Alguns exemplos de nodos «Learner» e «Predictor», para várias técnicas de aprendizagem:





Árvores de Decisão





Dialog - 6:4 - Decision Tree Learner (Criação de)

File

Options PMMLSettings Flow Variables Job Manager Selection

General

Class column **S** class

Quality measure Gain ratio

Pruning method No pruning

☒ Reduced Error Pruning

Min number records per node 2

Number records to store for view 10 000

☒ Average split point

Number threads 8

☒ Skip nominal columns without domain information

Root split

☐ Force root split column

Root split column D petal_width

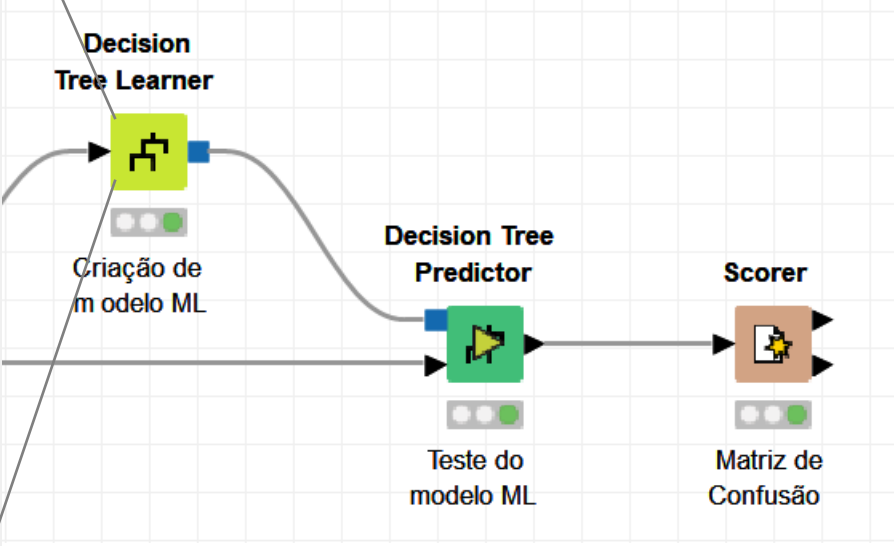
Binary nominal splits

☐ Binary nominal splits

Max #nominal 10

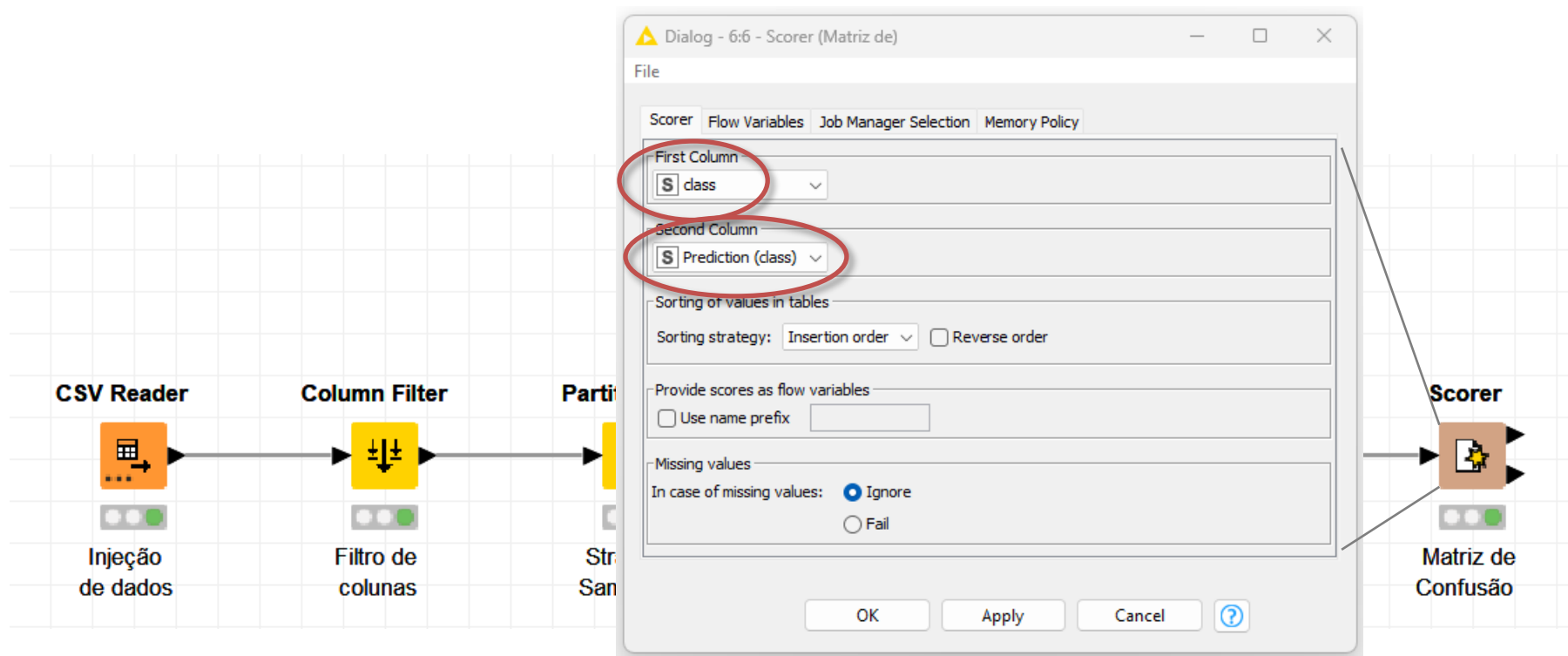
☐ Filter invalid attribute values in child nodes

OK Apply Cancel ?





Árvores de Decisão





Home

Building a Simple Classifier

Help

Preferences

Menu

Save

Undo

Redo

Execute all

Cancel all

Reset all

93%

Nodes

Search all nodes

IO

Excel Reader

Excel Writer

Microsoft Authenticator

CSV Reader

CSV Writer

Table Creator

SharePoint Online Connector

File Reader

Show all

Manipulation

Row Filter

Column Filter

Concatenate

Value Lookup

Row Aggregator

Table Splitter

String Cleaner

Table Cropper

Show all

Views

HANDS ON

To show the node output, please select a configured or executed node.