

## Cálculo de Métricas de Avaliação de Aprendizado

Neste projeto, vamos calcular as principais métricas para avaliação de modelos de classificação de dados, como acurácia, sensibilidade (*recall*), especificidade, precisão e *F-score*. Para que seja possível implementar estas funções, você deve utilizar os métodos e suas fórmulas correspondentes (Tabela 1).

Para a leitura dos valores de VP, VN, FP e FN, será necessário escolher uma matriz de confusão para a base dos cálculos. Essa matriz você pode escolher de forma arbitrária, pois nosso objetivo é entender como funciona cada métrica.

Método	Fórmula
Sensibilidade	$VP / (VP + FN)$
Especificidade	$VN / (FP + VN)$
Acurácia	$(VP + VN) / N$
Precisão	$VP / (VP + FP)$
F-score	$2 \times (P \times S) / (P + S)$

**Tabela 1:** Visão geral das métricas usadas para avaliar métodos de classificação.

VP: verdadeiros positivos; FN: falsos negativos; FP: falsos positivos; VN: verdadeiros negativos; P: precisão; S: sensibilidade; N: total de elementos.