

Resultados

1. Dados descritivos inferidos sobre cada coluna

- Coluna True_class (antes da substituição dos valores nulos)

- Média: 38.57
- Desvio Padrão: 39.58
- Valor mais comum: 0.00
- Variância: 1566.66

- Coluna True_class (após a substituição dos valores nulos)

- Média: 48.25
- Desvio Padrão: 38.54
- Valor mais comum: 74.00
- Variância: 1485.51

- Coluna Pred_class

- Média: 52.71
- Desvio Padrão: 37.60
- Valor mais comum: 3.00
- Variância: 1413.92

- Coluna probabilidade

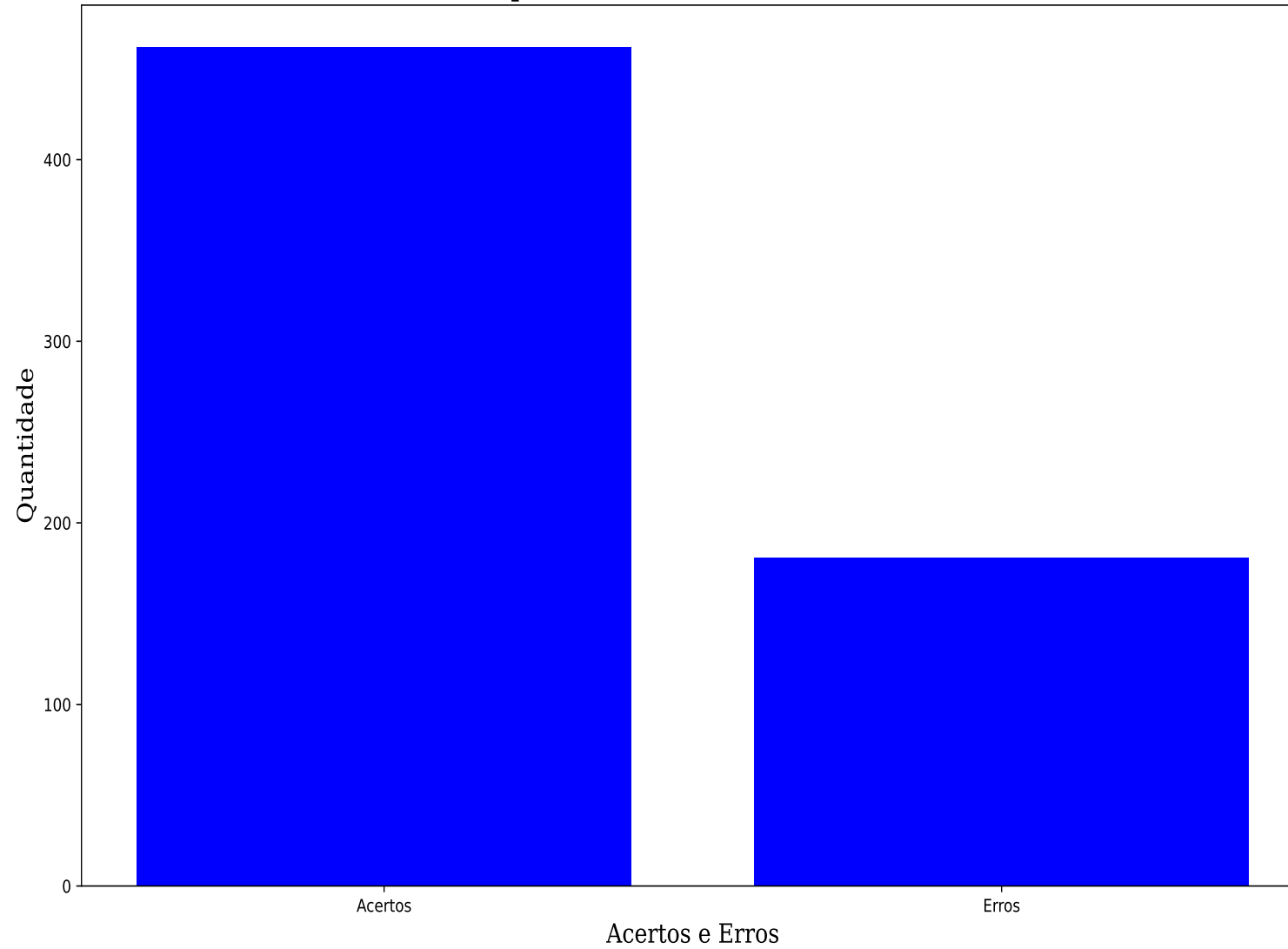
- Média: 0.62
- Desvio Padrão: 0.27
- Valor mais comum: 1.00
- Variância: 0.07

2. Dados descritivos inferidos sobre o modelo

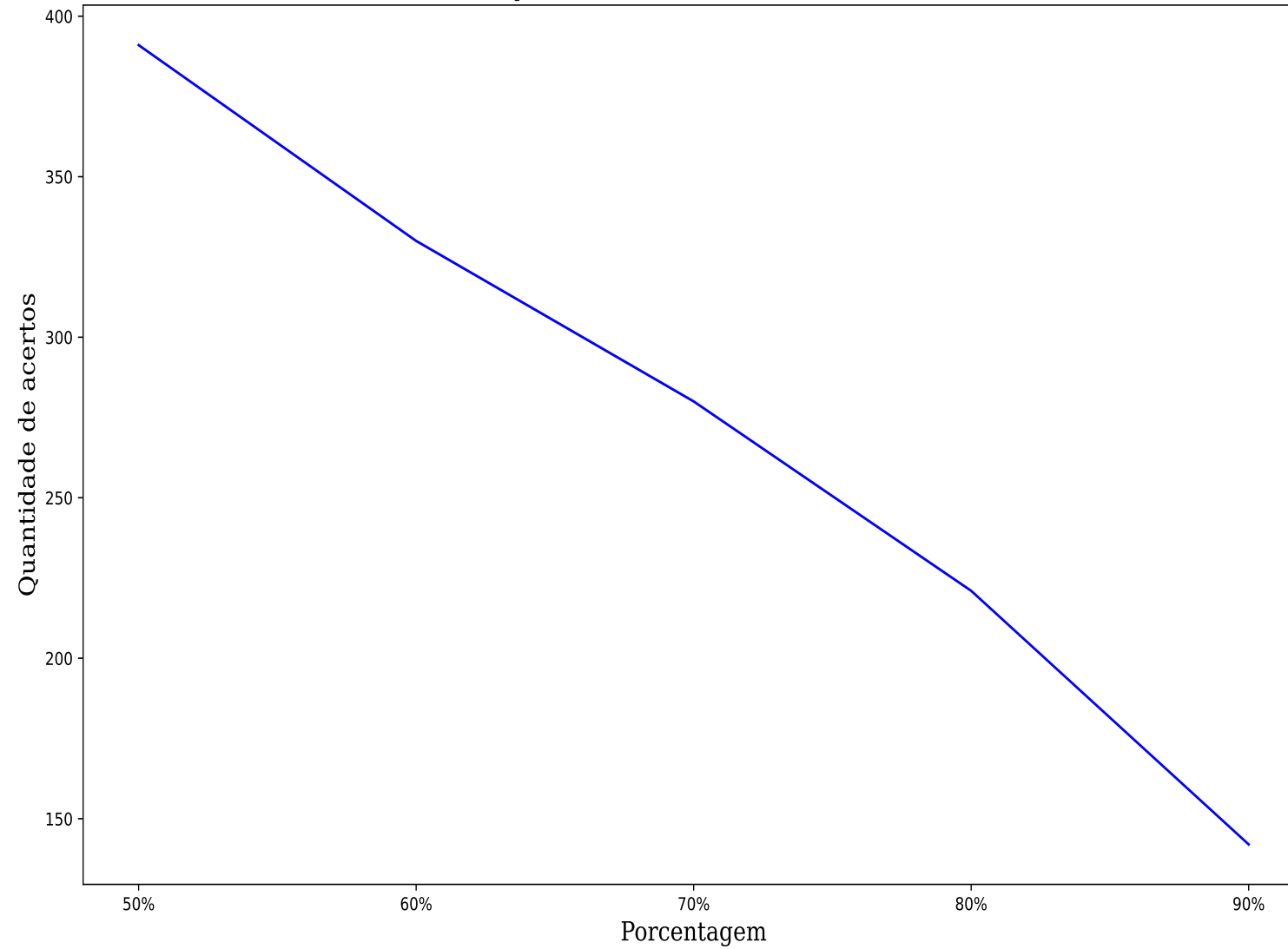
- Valor que houve mais predições corretas: 74 (56x)
 - Valor que houve menos predições corretas: 48 (1x)
 - Valor que houve mais predições incorretas: 2 (14x)
 - Valor que houve menos predições incorretas: 62 (1x)
 - Predições corretas feitas pelo modelo original: 0
 - Predições corretas feitas pelo modelo após substituição dos valores nulos: 462
-
- Predições corretas dos valores de 'revision': 0 do total de 43

3. Gráficos Gerados

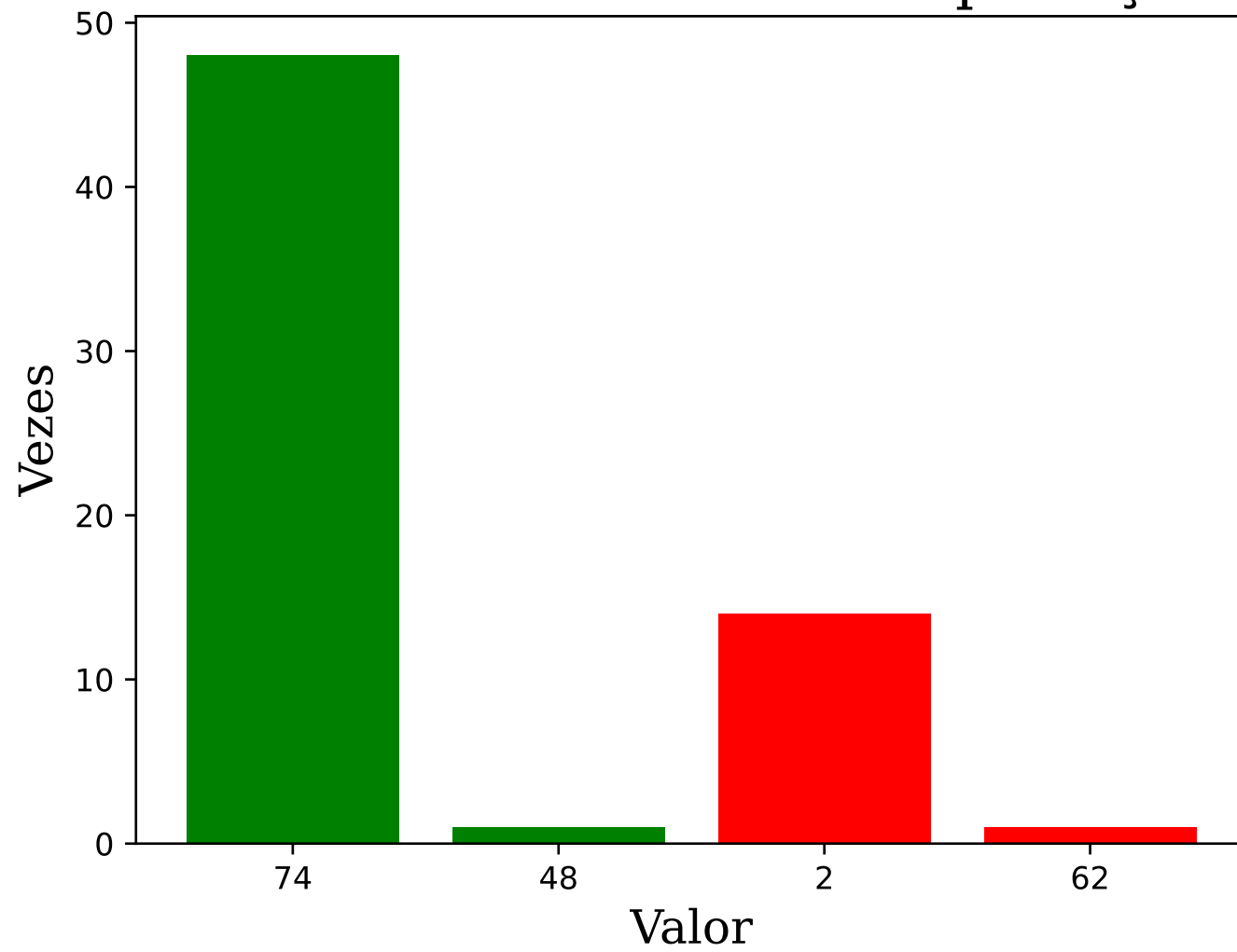
Comparativo entre Acertos e Erros



Variação da Probabilidade de Acerto



Valores de maior e menor predição



4. Métricas de Desempenho

No geral foi alcançada uma precisão que pode ser considerada satisfatória, dado o tamanho reduzido de dados disponíveis no modelo. Segundo a precisão e a acurácia foi obtido um desempenho de 71.85% de acerto nas predições, sua igualdade se deve ao fato de o modelo possivelmente não possuir divergências com falsos positivos e falsos negativos, que poderiam interferir no valor da acurácia. Então pode-se assumir que o modelo tem um grau de confusão baixo. Enquanto que o Mean Absolute Error aponta uma taxa de acerto de 85.65%, assim sendo possível inferir que o modelo mesmo errando ainda prediz valores próximos aos esperados. Quanto ao que pode ter interferido no alcance de um resultado melhor, deve ser considerado o tamanho da base de dados e também os campos vazios.

- **Precisão: (71.85%)**

A precisão é a métrica mais simples de se utilizar para medir o desempenho, sendo simplesmente feita pela divisão da quantidade de acertos pela quantidade total de elementos.

- **Mean Absolute Error: (85.65%)**

Outro método utilizado para calcular a precisão foi o Mean Absolute Error (Erro Médio Absoluto). Seu cálculo se dá por: $\text{Erro Absoluto} = |\text{Valor Esperado} - \text{Valor Obtido}|$ e ao final é calculada a média entre todos erros.

- **Acurácia: (71.85%)**

A acurácia pode ser confundida com a precisão, porém seus cálculos diferem, enquanto a precisão apenas divide os acertos pelo total, a acurácia leva em conta para realizar os cálculos os positivos, negativos, falsos positivos que são predições dadas como corretas quando estavam erradas e falsos negativos que são tidas como erradas quando na verdade estão corretas. Segue a fórmula: $(P + N) / (P + N + FP + FN)$

Sendo P os valores de predições corretas, N de predições incorretas, FP os Falsos Positivos e FN os Falsos Negativos.