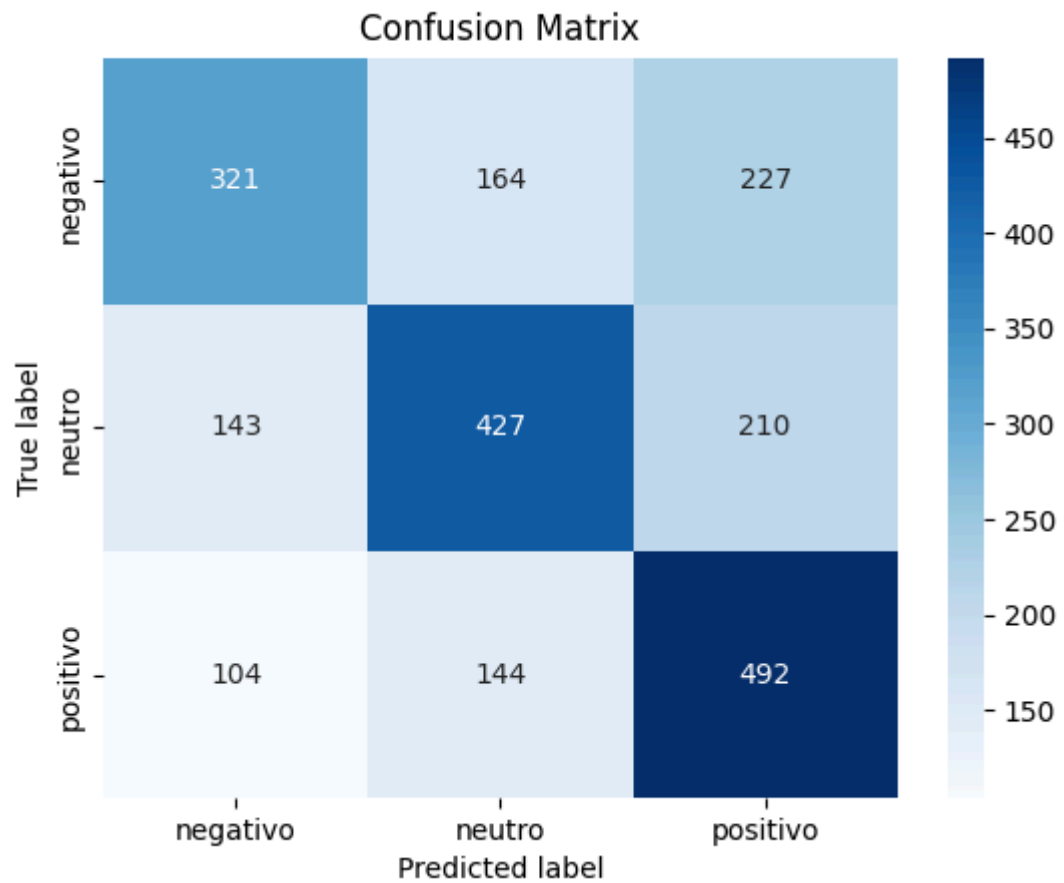


## TP4 - João Lucas Pontes Freitas

### Questão 3

Medidas de desempenho:



Acurácia média (CV):  $0.5555 \pm 0.0215$

Acurácia geral (CV predict): 0.5556

Relatório:

|              | precision | recall | f1-score | support |
|--------------|-----------|--------|----------|---------|
| negativo     | 0.565     | 0.451  | 0.502    | 712     |
| neutro       | 0.581     | 0.547  | 0.564    | 780     |
| positivo     | 0.530     | 0.665  | 0.590    | 740     |
| accuracy     |           |        | 0.556    | 2232    |
| macro avg    | 0.559     | 0.554  | 0.552    | 2232    |
| weighted avg | 0.559     | 0.556  | 0.552    | 2232    |

#### Análise:

Comparando com a análise de sentimento feita, os resultados foram bem melhores, já que quando foi utilizado o TextBlob quase tudo foi considerado como neutro. Tendo um bom desempenho no neutro mas um desempenho ruim em todas as outras classes. Embora o desempenho geral ainda seja ruim, usando o tf\_idf padrão do Skit-Learn e o MultinomialNB o desempenho foi igual entre as classes e mostra um funcionamento melhor, talvez com algum refinamento nos hiperparâmetros do Pipeline o resultado pudesse ser melhorado.