

Escolha do melhor modelo – 1 Extração de Características

=====

AVALIANDO DESEMPENHO E ESCOLHA DO MELHOR MODELO: LBP

=====

--- Modelo: Random Forest (LBP) ---

Acurácia de Teste: 0.7197

F1-Score Médio Ponderado: 0.7249

--- Modelo: SVM (LBP) ---

Acurácia de Teste: 0.7385

F1-Score Médio Ponderado: 0.7428

--- Modelo: RNA (MLP) (LBP) ---

Acurácia de Teste: 0.7412

F1-Score Médio Ponderado: 0.7459

=====

AVALIANDO DESEMPENHO E ESCOLHA DO MELHOR MODELO: VGG16

=====

--- Modelo: Random Forest (VGG16) ---

Acurácia de Teste: 0.8005

F1-Score Médio Ponderado: 0.7870

--- Modelo: SVM (VGG16) ---

Acurácia de Teste: 0.8032

F1-Score Médio Ponderado: 0.7921

--- Modelo: RNA (MLP) (VGG16) ---

Acurácia de Teste: 0.8059

F1-Score Médio Ponderado: 0.7984

=====

RESULTADO FINAL DA TAREFA 8: MELHOR MODELO DE CLASSIFICAÇÃO

=====

O MELHOR RESULTADO FOI OBTIDO PELO MODELO: RNA (MLP) (Extrator: VGG16)

MÉTRICA UTILIZADA PARA A ESCOLHA: F1-Score Médio Ponderado (weighted_f1)

VALOR DA MÉTRICA (F1-Score Médio Ponderado (weighted_f1)): 0.7984

ACURÁCIA DE TESTE: 0.8059

Métricas Detalhadas do Melhor Modelo (Sensibilidade, Especificidade, F1-Score):

		Suporte	Sensibilidade (Recall)	Especificidade	F1-Score
Classe					
0	101	0.9505	0.9778	0.9458	
1	90	0.4667	0.9359	0.5600	
2	90	0.8000	0.8470	0.7024	
3	90	0.9889	0.9822	0.9674	

Matriz de Confusão do Melhor Modelo:

[[96 5 0 0]

[6 42 42 0]

[0 13 72 5]

[0 0 1 89]]

#####

TAREFA 8 CONCLUÍDA.

#####

Escolha do melhor modelo – 2 Redes Neurais

=====

=====

TAREFA 5: ESCOLHA DO MELHOR MODELO E MÉTRICA UTILIZADA

=====

=====

Métrica de Comparação Escolhida: F1-Score Médio Ponderado (Weighted F1-Score)

- Avaliando VGG16 NoAug: 0.6894 (Weighted F1)

- Avaliando VGG16 WithAug: 0.7126 (Weighted F1)

- Avaliando ResNet50 NoAug: 0.8867 (Weighted F1)

- Avaliando ResNet50 WithAug: 0.9145 (Weighted F1)

#####

#####

RESULTADO FINAL DA TAREFA 5

#####

#####

O MODELO QUE APRESENTOU O MELHOR RESULTADO FOI:

Modelo: ResNet50 WithAug

Métrica de Escolha: F1-Score Médio Ponderado (Weighted F1-Score)

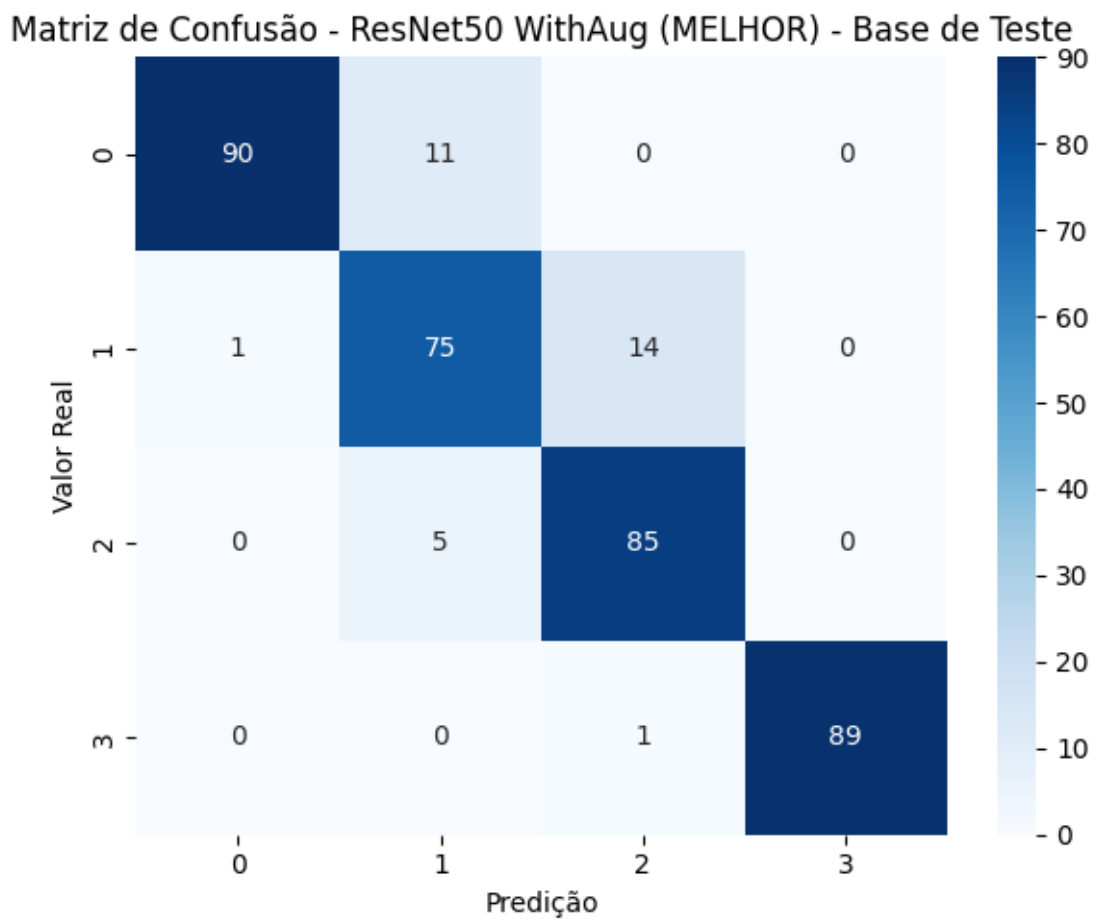
Valor da Métrica: 0.9145

Acurácia de Teste: 0.9137

[Métricas Detalhadas do Modelo Vencedor]

Suporte Sensibilidade (Recall) Especificidade F1-Score

		Classe		
		0	1	2
0	101	0.8911	0.9963	0.9375
1	90	0.8333	0.9431	0.8287
2	90	0.9444	0.9466	0.8947
3	90	0.9889	1.0000	0.9944



TAREFA 5 CONCLUÍDA: Escolha do Melhor Modelo realizada.