

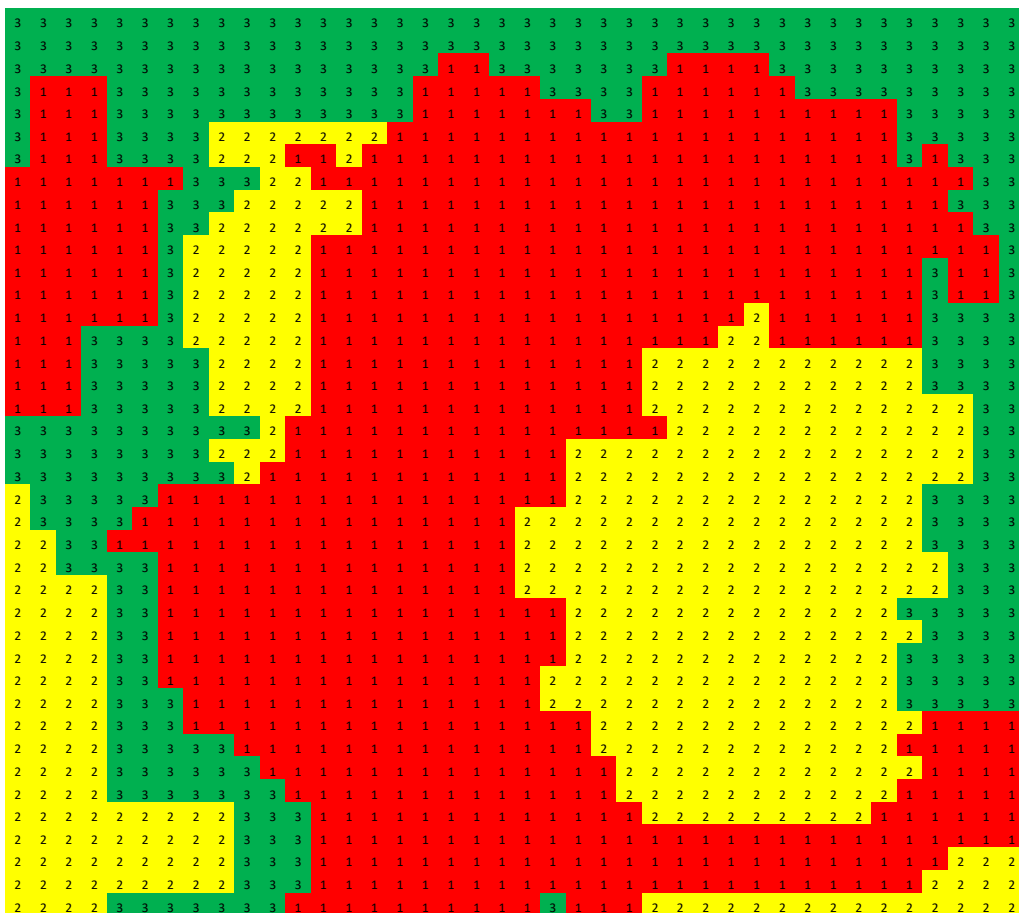
Lista 11 – Avaliação de Classificação – Estatística 2025

1. Para cada item abaixo, responda verdadeiro ou falso e justifique sua escolha.
 - a) Numa classificação tradicional (rígida), não se admite que um ponto pertença a mais de uma classe simultaneamente;
 - b) A probabilidade de um ponto pertencer a uma determinada classe pode ser usada como função de pertinência podendo, com isso, ser usada na elaboração de mapas de incerteza;
 - c) O índice Kappa pode apresentar valores negativos, o que indicaria que a classificação obtida deveria ser usada com cautela;
 - d) A definição de um número elevado de classes pode induzir a um aumento das confusões e, portanto, a diminuição do acerto global;
 - e) A entropia de Shannon é uma medida de incerteza que pode ser utilizada mesmo quando a classificação é feita considerando-se várias classes.
2. A partir da matriz de confusão abaixo, calcule a exatidão total e as exatidões do produtor e consumidor de cada classe. Calcule também o kappa e teste a hipótese de que o resultado desta classificação seja melhor do que uma obtida aleatoriamente.

		Referência				
		A	B	C	D	E
Classificação	A	25	0	0	1	0
	B	5	26	4	1	0
	C	0	4	24	0	0
	D	0	0	2	27	0
	E	0	0	0	1	30
	Total	30	30	30	30	30
		150				

3. Um determinado artigo científico garante que o classificador proposto consegue valores de kappa superiores a 0,7. A partir dos dois mapas abaixo, teste o resultado deste novo classificador escolhendo uma amostra aleatória estratificada de 100 pontos (utilize o mapa de referência para definir o tamanho da amostra de cada classe) e construa a matriz de confusão entre os mapas de referência e o resultante da classificação. Identifique no mapa as amostras escolhidas. Calcule a exatidão total e o kappa, verificando se o mesmo difere significativamente do valor 0,7. O que você conclui? O valor de exatidão total é sempre maior que o kappa? Com base na matriz de confusão, qual é a classe que apresenta os maiores erros do ponto de vista do produtor? E do ponto de vista do consumidor? Qual o significado de cada um desses erros?

CLASSIFICAÇÃO



REFERÊNCIA

