

Métodos Diretos para resolver Sistemas de Equações Lineares

por

Milton Procópio de Borba

Os métodos diretos se caracterizam por uma seqüência de operações (quantidade definida de operações), depois da qual se obtém a solução do sistema. Os mais conhecidos são os métodos de Cramer e de eliminação de Gauss. A seguinte tabela tira qualquer dúvida de qual dos dois é mais útil para sistemas grandes.

n	Cramer		Gauss	
	operações	tempo	operações	tempo
2	11		9	
3	59		28	
4	319		62	
5	1.943		115	
6	13.691	19 h	191	16 min
7	109.591		294	
8	986.399	57 d	428	35 min
9	9.234.089	534 d	597	50 min
10	101.575.099		805	
20	$1,3 \times 10^{20}$	$1,5 \times 10^7 a$	5.910	8h 12min

5 s / op.
3,6 μs / op.