

Definição: As seguintes operações são designadas por operações elementares sobre linhas (colunas) de uma matriz:

- O_1 : Troca de duas linhas (colunas)
- O_2 : multiplicação de todos os elementos de uma linha (coluna) por um número diferente de zero
- O_3 : Substituição de uma linha pela sua soma com outra multiplicada por um número.

Teorema: Seja A uma matriz. O número máximo de linhas (colunas) linearmente independentes de A não se altera se sobre A se realizarem operações elementares sobre linhas (colunas).

Teorema: Seja A uma matriz. O número máximo de linhas linearmente independentes coincide com o número máximo de colunas linearmente independentes.