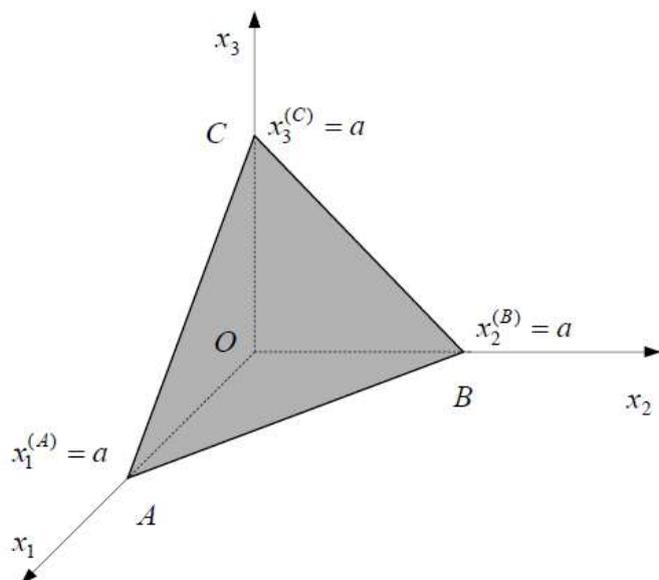


Lista complementar 2

1) O tetraedro apresentado na figura abaixo passa por uma deformação homogênea com as seguintes particularidades:

- Os pontos O, A e B não se movem;
- O volume do sólido após a transformação é p vezes o volume inicial;
- O comprimento do segmento AC fica $\frac{p}{\sqrt{2}}$ vezes o comprimento inicial;
- O ângulo AOC é igual a 45° ;

- Justifique por que não se pode adotar hipóteses de pequenas deformações para esse caso;
- Obtenha o tensor de mudança de configuração;
- Valores possíveis para p ;
- Campo de deslocamentos;
- Faça um esboço da configuração final do sólido;



2) Um quadrado de lado b é rotacionado no 30° no sentido anti-horário. Após esse quadrado é alongado de forma que sua base permaneça com a mesma dimensão inicial, porém a sua altura é dobrada. Calcule o tensor de mudança de configuração, o tensor de Cauchy-Green à direita e o tensor de deformação de Lagrange.

