



INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo
Campus Linhares

Data:
Nota:
Valor:

Professor(a): Lucas Vago Santana

Turma: Robótica Industrial – ENG9P

Aluno(a):

Questão 1

Dados:

- Os sistemas de coordenadas {A}, {B} e {C} relacionados por transformações homogêneas tridimensionais $T_1 = {}^A T_B$ e $T_2 = {}^B T_C$
- Os pontos
 - ${}^B P = [0 \ 0 \ 0.5]^T$ e
 - ${}^C P = [0 \ 0 \ 0.5]^T$

Modifique os códigos de exemplo das aulas anteriores para exibir os três sistemas de coordenadas e os pontos, conforme modelo das figuras em anexo.

Atentem-se que as bibliotecas gráficas, tais como a *matplotlib* e *plotly*, requerem que as coordenadas de criação das imagens sejam passadas ao dispositivo em relação ao referencial {A}.

Apresente o seu resultado ao professor para avaliação.

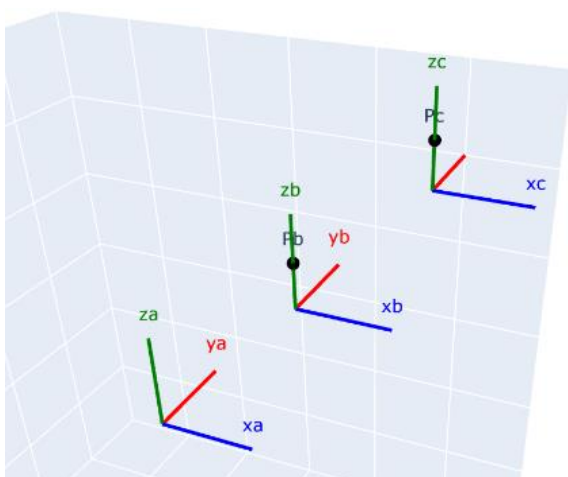
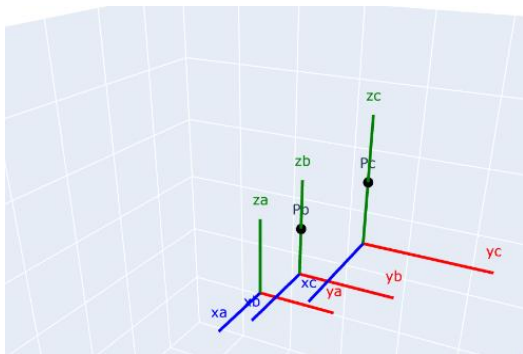
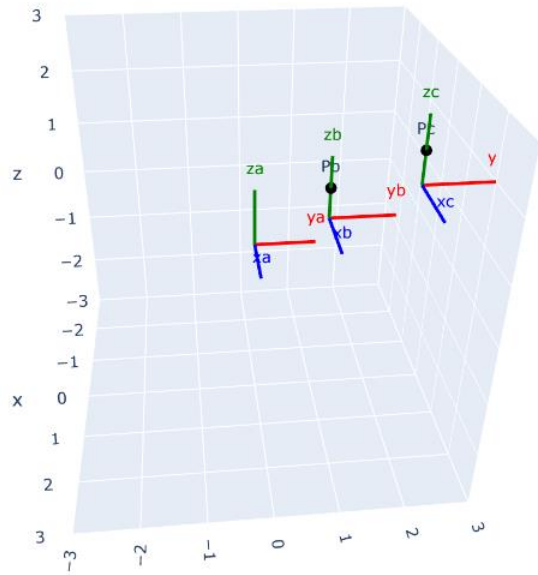
Exemplo 1:

Dados parâmetros no formato $T(\psi, \theta, \phi, x, y, z)$, aplicando-se:

$$T_1(0, 0, 0, 1, 1, 1)$$

$$T_2(0, 0, 0, 1, 1, 1)$$

Resulta nas vistas:



Exemplo 2:

Dados parâmetros no formato $T(\psi, \theta, \phi, x, y, z)$, aplicando-se:

$$T_1(45, 0, 0, 1, 1, 1)$$

$$T_2(45, 0, 0, 1, 1, 1)$$

Resulta nas vistas:

