





GEOMETRIA DE POSIÇÃO
VISUALIZANDO E MANIPULANDO CONCEITOS
(A00001)

CONSTRUÇÃO 1: retas paralelas e concorrente



Selecione a opção ponto [] na janela de manipulação e construa 3 pontos distintos (A, B e C). Em seguida selecione a opção reta [] e determine as retas AB, AC e uma reta paralela a AB e que contém C.

Qual a diferença entre a posição relativa das retas de duas a duas? Justifique sua resposta.

CONSTRUÇÃO 2: determinação o plano

Quantos são os planos determinados por quatro pontos dois a dois distintos?

CONSTRUÇÃO 3: determinação do plano

Na janela de visualização 3D, construa um plano (α) usando um ponto [] e uma reta []. Agora construa uma reta (r) paralela a este plano (α) e um plano (β) que contém a reta (r).

- Qual a posição relativa entre a reta (r) e o plano (α)?
- Qual a posição relativa entre os planos? Justifique sua resposta.

CONSTRUÇÃO 4: posição relativas de duas retas

Na janela de visualização 3D, construa dois planos α e β secantes, e uma reta r contida em α e outra reta (s) contida em β para representar as posições relativas entre as duas retas (coincidentes, concorrentes, paralelas e reversas).

E se os planos são paralelos? Como seria a posição relativa entre estas retas?

CONSTRUÇÃO 5: representação da propriedade

Represente na janela de visualização 3D a seguinte propriedade:

Se uma reta não está contida num plano e é paralela a uma reta deste plano, então ela (a reta) é paralela ao plano.

CONSTRUÇÃO 6: projeção ortogonal

Na janela de visualização 3D construa um sólido geométrico (cubo, prisma, pirâmide) e faça sua projeção ortogonal em dois planos diferentes (e não paralelos).

CONSTRUÇÃO FINAL

Construa usando materiais concretos um sistema para representar a posição relativa de ao menos uma das construções solicitadas acima.