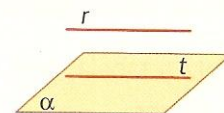


## Ficha 17 Critérios de paralelismo e perpendicularidade entre planos e entre retas e planos

## Critério de paralelismo entre reta e plano

Uma reta é paralela a um plano, se for paralela a uma reta contida nesse plano.

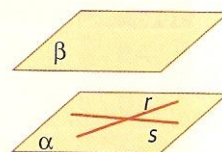
Se  $r \parallel t$  e  $t \subset \alpha$  então  $r \parallel \alpha$ .



## Critério de paralelismo entre planos

Dois planos são paralelos se um deles contiver duas retas concorrentes paralelas ao outro plano.

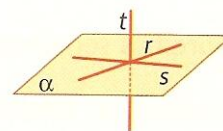
Se  $r$  e  $s$  são retas concorrentes de  $\alpha$ ,  $r \parallel \beta$  e  $s \parallel \beta$  então  $\alpha \parallel \beta$ .



## Critério de perpendicularidade entre reta e plano

Uma reta é perpendicular a um plano se for perpendicular a duas retas concorrentes desse plano.

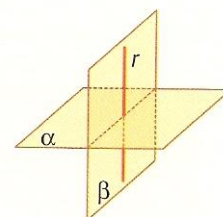
Se  $t \perp r$  e  $t \perp s$  com  $r$  e  $s$  retas concorrentes de  $\alpha$  então  $t \perp \alpha$ .



## Critério de perpendicularidade entre planos

Dois planos são perpendiculares se um deles contiver uma reta perpendicular ao outro plano.

Se  $r \subset \beta$  e  $r \perp \alpha$  então  $\alpha \perp \beta$ .



## 1. Verdadeiro ou falso?

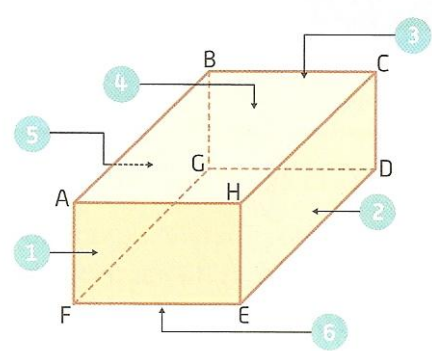
- A. Se a reta  $r$  é concorrente com uma reta  $s$  contida num plano  $\alpha$ , então  $r$  intersesta obrigatoriamente  $\alpha$ .
- B. Duas retas perpendiculares a um mesmo plano são paralelas entre si.
- C. Uma reta  $r$  é paralela a um plano. Uma reta paralela a  $r$  é perpendicular a esse plano.
- D. Uma reta  $r$  e um plano  $\alpha$  são perpendiculares a um plano  $\beta$ , então  $r$  e  $\alpha$  são paralelos.

**Ficha 17** Critérios de paralelismo e perpendicularidade entre planos e entre retas e planos

2. Um número mínimo de pontos do espaço necessários para determinar um plano é três. Será correto dizer-se que “três quaisquer pontos do espaço determinam sempre um plano”? Justifica.

3. Na figura está representado um paralelepípedo retângulo. Os vértices estão indicados mediante letras e os planos que contêm as faces usando números.

Completa a tabela, com a posição relativa de retas e planos.



face reta	1	2	3	4	5	6
AB						
CD						
BC						
DF						

Bom trabalho!

A professora: Marisa Pessoa