

Figura 7.5 Tipos de carregamento.

As vigas são classificadas de acordo com o modo pelo qual são vinculadas. Diversos tipos de vigas freqüentemente usadas são representadas na Fig. 7.6. A distância L entre os apoios é denominada *vão*. Observe-se que as reações serão determinadas se os vínculos externos envolverem apenas três incógnitas. As reações serão estaticamente indeterminadas se mais incógnitas forem envolvidas; nesse caso, os métodos da estática não serão suficientes para determinar as reações, e as propriedades da viga com relação a sua resistência à flexão devem ser consideradas. Vigas apoiadas por dois roletes não são ilustradas aqui; tais vigas são apenas parcialmente vinculadas e mover-se-ão sob certas condições de carregamento.

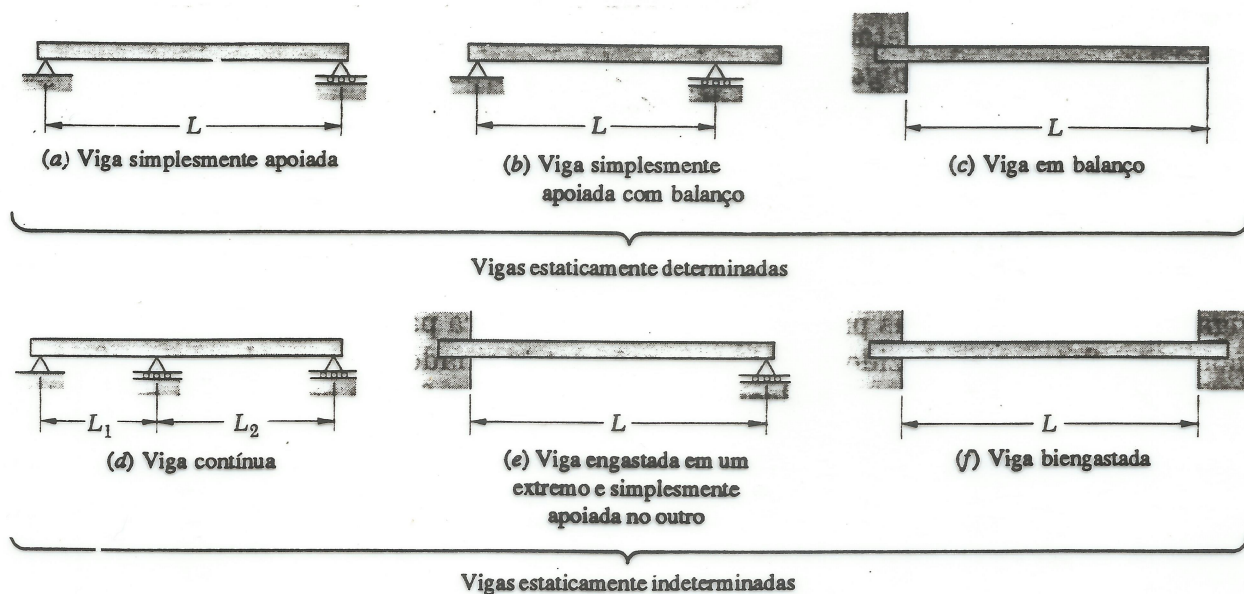


Figura 7.6 Tipos de vigas.

Algumas vezes, duas ou mais vigas são acopladas por articulações para formar uma única estrutura contínua. Dois exemplos de vigas articuladas em um ponto H são representados na Fig. 7.7. Será observado que as reações nos vínculos externos envolvem quatro incógnitas e não podem ser determinadas a partir do diagrama de corpo livre do sistema das duas vigas. Entretanto, essas incógnitas poderão ser determinadas considerando-se separadamente o diagrama de corpo livre de cada viga; seis incógnitas estão envolvidas (incluindo duas componentes da força na articulação), e dispõe-se de seis equações.