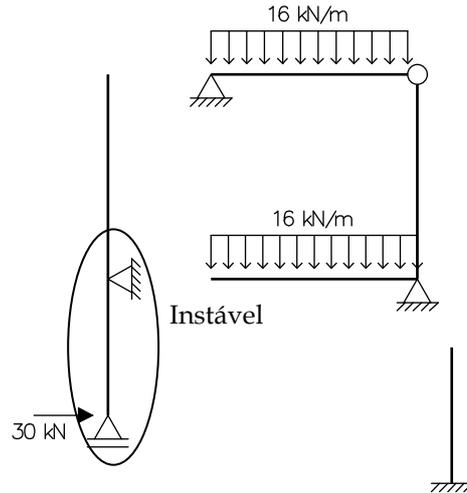
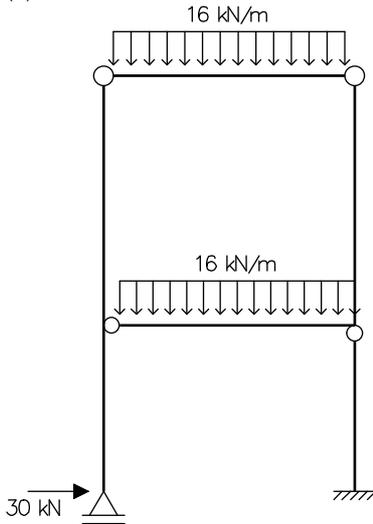


Alguns exemplos de opções erradas ou inadequadas para o Sistema Principal do pórtico da primeira questão:

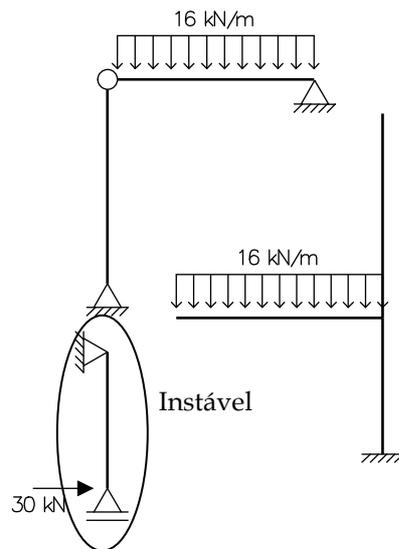
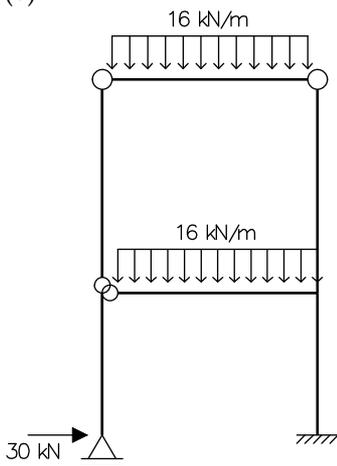
(a)



A decomposição em pórticos isostáticos simples resulta em uma sequência CÍCLICA de carregamento (um pórtico simples apóia no outro, que apóia no primeiro). Isso não estaria errado, apenas resultaria em uma solução mais trabalhosa.

Além disso, o biapoiado da esquerda é instável (3 componentes de reação de apoio força concorrendo em um ponto).

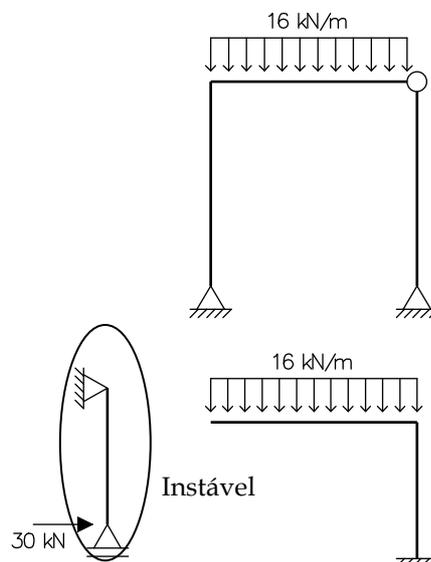
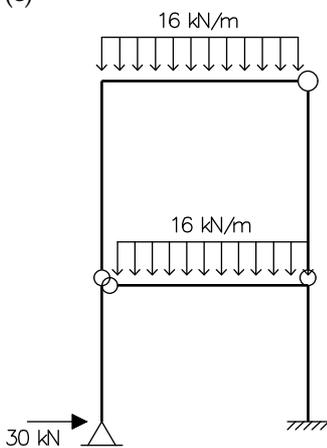
(b)



A decomposição em pórticos isostáticos simples resulta em uma sequência ACÍCLICA de carregamento.

Entretanto, o biapoiado da esquerda é instável (3 componentes de reação de apoio força concorrendo em um ponto).

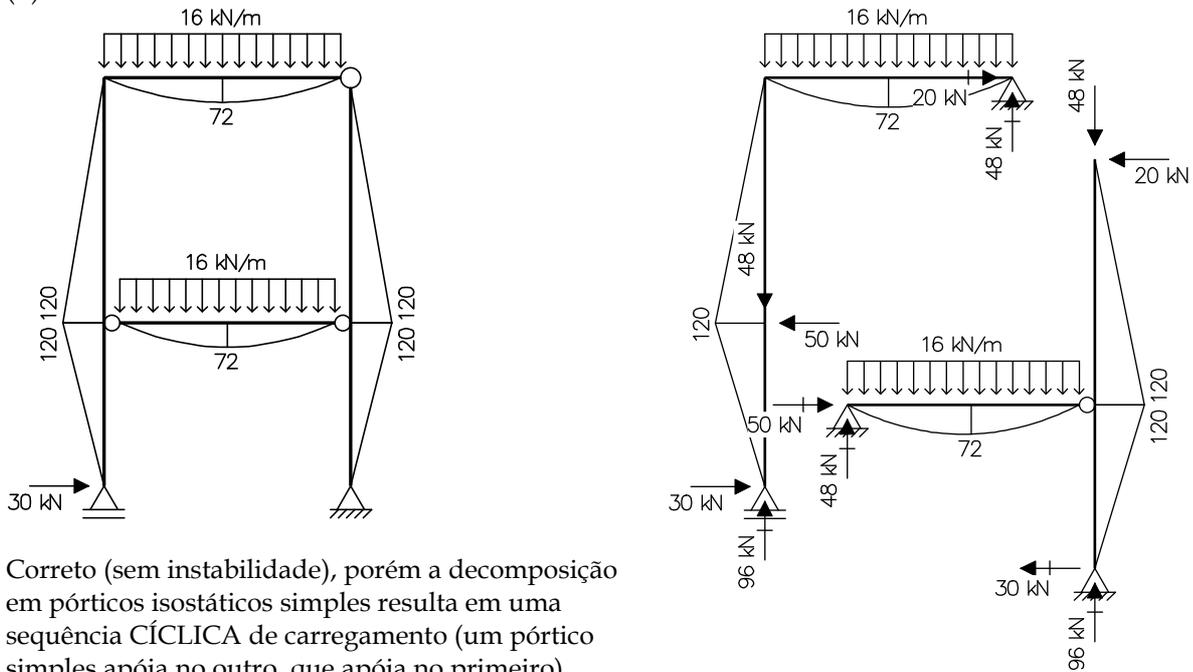
(c)



A decomposição em pórticos isostáticos simples resulta em uma sequência ACÍCLICA de carregamento.

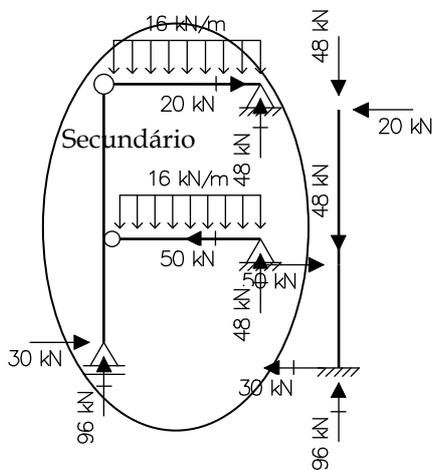
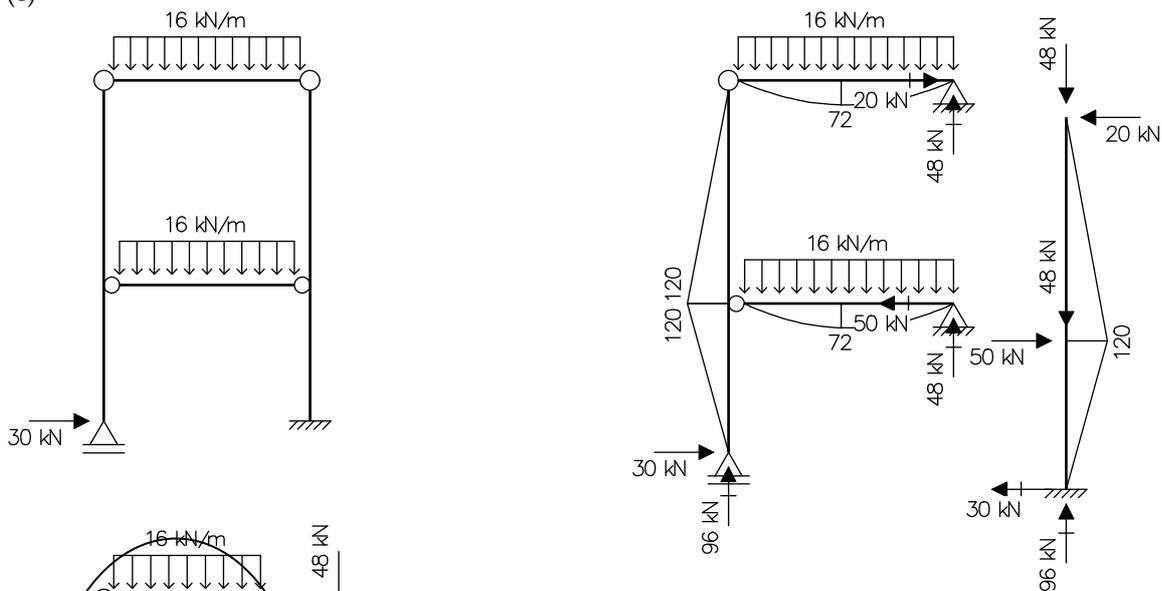
Entretanto, o biapoiado da esquerda é instável (3 componentes de reação de apoio força concorrendo em um ponto).

(d)

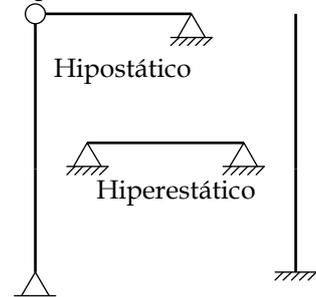


Correto (sem instabilidade), porém a decomposição em pórticos isostáticos simples resulta em uma sequência CÍCLICA de carregamento (um pórtico simples apóia no outro, que apóia no primeiro). A solução é possível, porém mais trabalhosa, pois as forças de transmissão entre os dois pórticos só podem ser determinadas em conjunto.

(e)

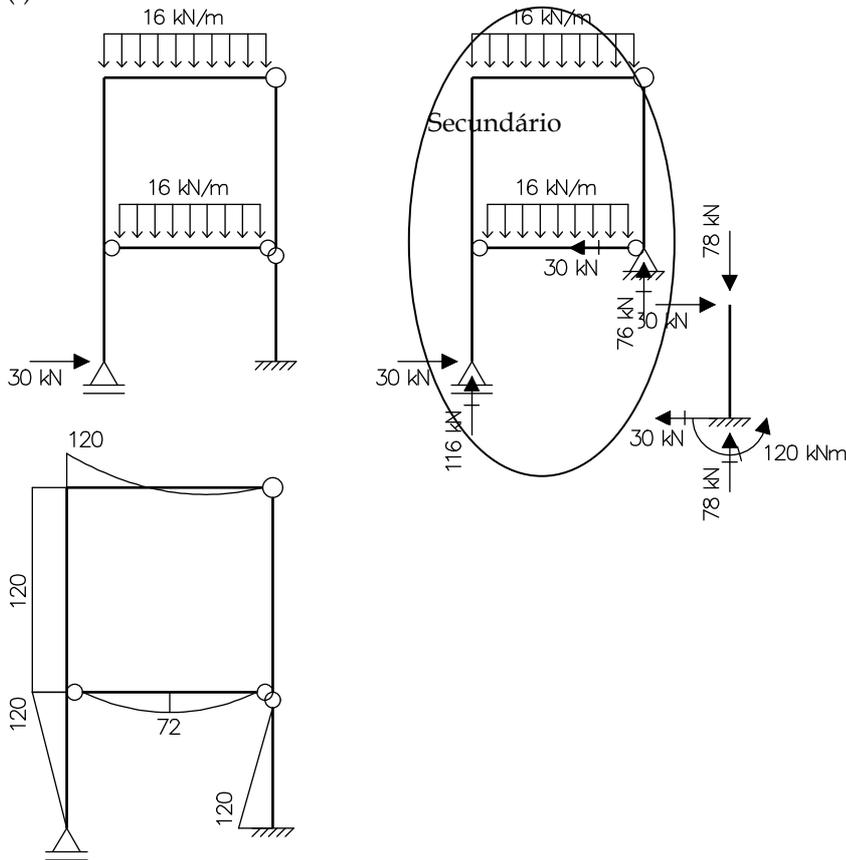


A decomposição em pórticos isostáticos simples resulta em uma sequência ACÍCLICA de carregamento. Entretanto, o pórtico secundário (que apóia no pórtico engastado e em balanço) não é um pórtico isostático simples convencional, isto é, não é um biapoiado, um triarticulado ou um engastado e em balanço. A solução é possível, mas uma tentativa de decomposição desse pórtico pode resultar em um trecho hiperestático e outro hipostático:



A solução dessa maneira está errada.

(f)



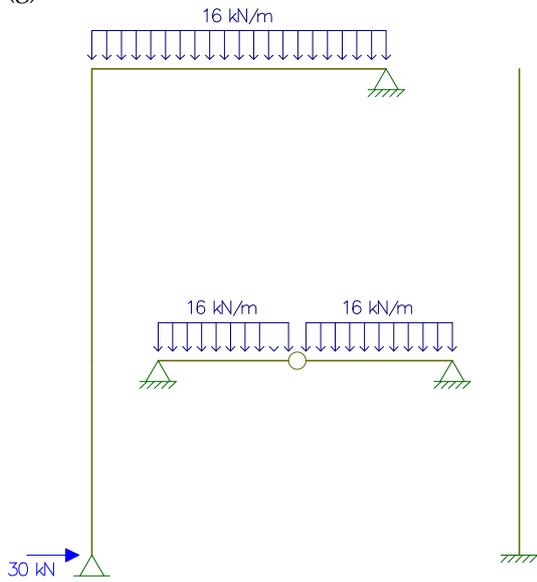
A decomposição em pórticos isostáticos simples resulta em uma sequência ACÍCLICA de carregamento.

Entretanto, o pórtico secundário (que apóia no pórtico engastado e em balanço) não é um pórtico isostático simples convencional, isto é, não é um biapoiado, um triarticulado ou um engastado e em balanço.

Esse pórtico é um triarticulado com tirante, pois a barra horizontal do meio funciona como um tirante.

A solução desse pórtico é possível, mas qualquer decomposição pode resultar em um trecho hipostático e outro hiperestático.

(g)



O triarticulado no meio é instável: 3 articulações em linha.