

A concepção de um sistema estrutural que dará suporte a um ambiente construído faz parte de uma estratégia de conciliação entre as formas espaciais e a sua estabilidade no ambiente natural. Em grande parte das obras, é o arquiteto que designa as formas espaciais, estabelece a essência da tipologia estrutural, define os materiais estruturais e induz a escolha do processo construtivo. No amplo acervo de conformações espaciais da arquitetura existem inúmeros exemplos de semelhanças entre elementos construídos pelo homem e elementos da natureza.

A partir dessa colocação inicial, responda as questões a seguir:



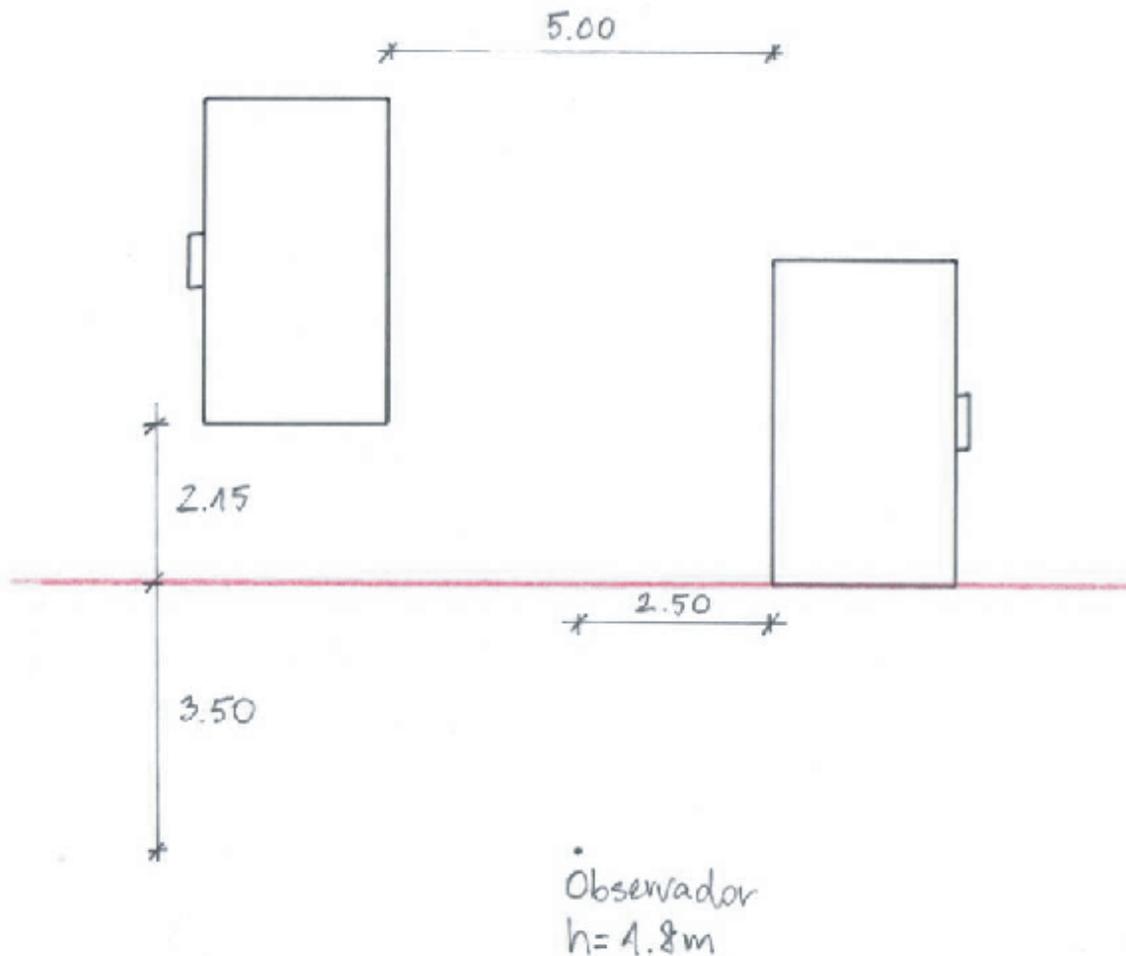
Figura 1 – Abrigo para ponto de ônibus.

Na Folha 1:

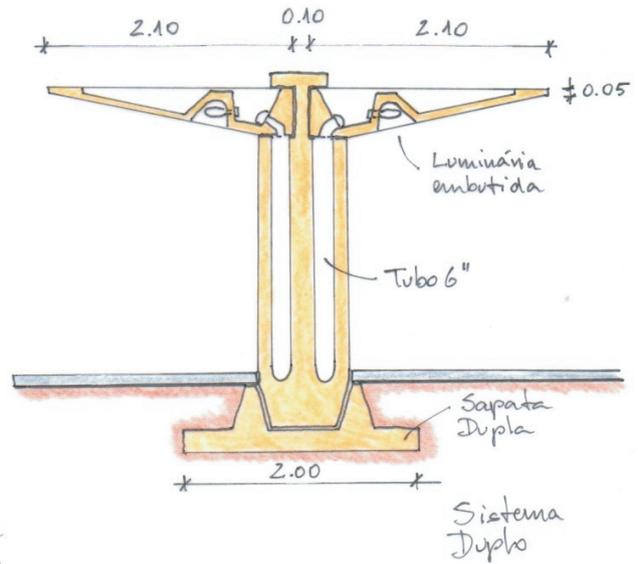
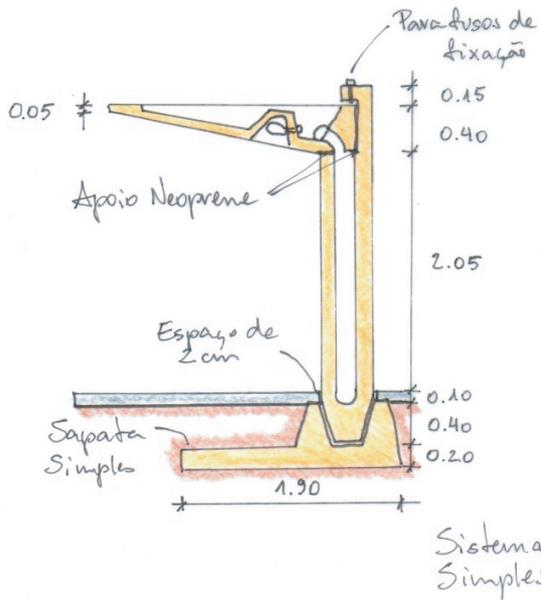
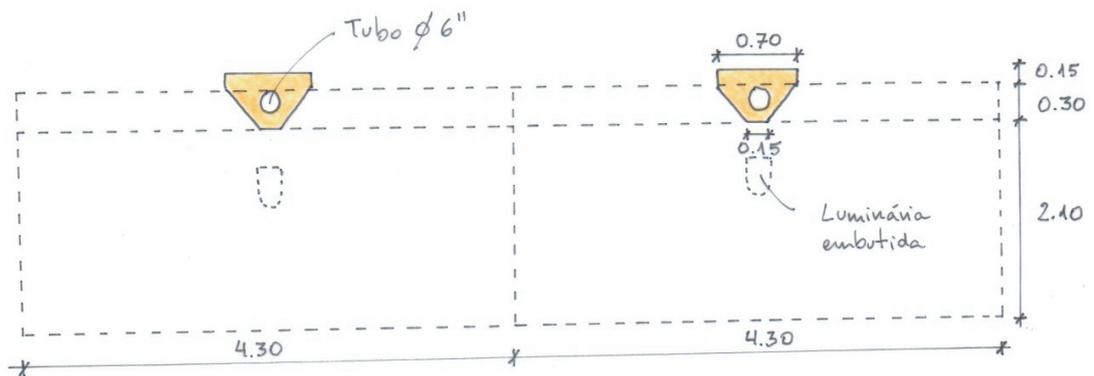
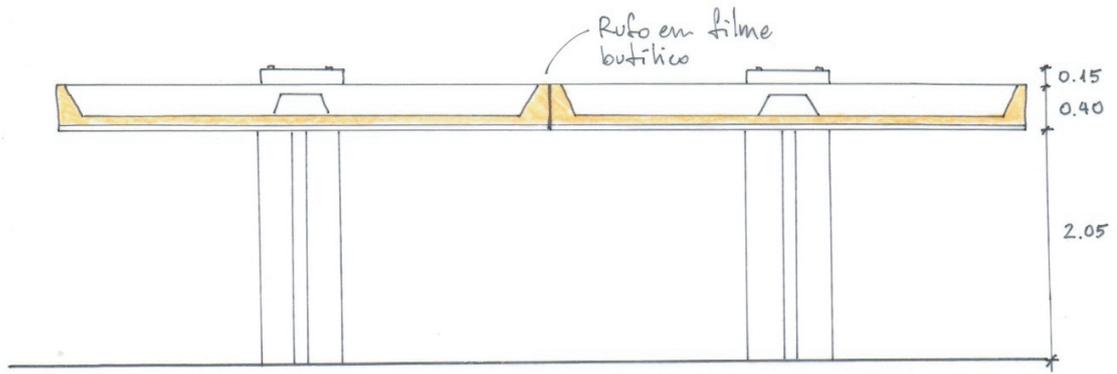
- a) Identifique uma estrutura da natureza que tenha a mesma condição de equilíbrio estrutural que o abrigo apresentado na Figura 1;
- b) Explique por meio de croquis e textos a similaridade estrutural entre natureza e arquitetura evidenciando os fenômenos naturais e os esforços atuantes nas estruturas;
- c) Represente em cortes esquemáticos os esforços atuantes nas estruturas;
- d) Descreva as principais propriedades do material usado para execução da estrutura do abrigo;
- e) Explique por meio de croquis e textos o porquê da escolha de tal material para a execução dessa estrutura em detrimento de outros.

Na Folha 2:

A partir dos croquis do arquiteto do abrigo para ponto de ônibus, desenhe uma perspectiva de dois abrigos em escala 1:25, com um ponto de fuga central – e pontos de fuga auxiliares para as diagonais – conforme a posição do Quadro, altura e posição do observador fornecidas abaixo.



Vista em Planta da posição dos abrigos e do observador para a composição do desenho em perspectiva.



Croquis do arquiteto. Abrigo para parada de ônibus.

EXERCÍCIO 2

Na Folha 3:

- a) Identifique um exemplo arquitetônico já existente que tenha a mesma condição de equilíbrio estrutural que a estrutura natural apresentada na Figura 2, abaixo. O exemplo escolhido deve ter a estrutura executada com material distinto do especificado na questão anterior.
- b) Explique por meio de croquis e textos a similaridade estrutural entre natureza e arquitetura evidenciando os fenômenos naturais e os esforços atuantes nas estruturas;
- c) Represente em cortes esquemáticos os esforços atuantes nas estruturas;
- d) Descreva as principais propriedades do material usado para execução da estrutura do abrigo;
- e) Explique por meio de croquis e textos o porquê da escolha de tal material para a execução dessa estrutura em detrimento de outros materiais.

