

Um mapa deve poder ser representado de 3 formas: mapa simples, mapa satelital e mapa de terreno. Essas formas podem ser compostas umas às outras como "decorações" ao mapa (padrão decorator, criar uma classe `ComponenteDecoradora` que tem duas subclasses: `Mapa` (já criada no exercício anterior) e `DecoradoraMapa`. Essa última se especializa nas três formas de mapa.). Cada uma dessas formas de mapas deve ser criada com as duas implementações de projeções possíveis: LatLong e UTM (usar o padrão bridge para associar as 3 formas a cada uma das projeções possíveis. Para tal, basta criar uma associação bridge entre `Mapa` e `MapaProjeção`) . Um mapa pode ser estruturado em 3 partes: uma superfície onde vai ser desenhado, os "tiles" (pedaços do mapa, retangulares) que formam o mapa, desenhados sobre a superfície e uma legenda. Cada uma dessas partes possui um método construtor `criar()` e um método `desenhar()` (usar o padrão builder para abstrair a forma de construir o mapa. A classe `Mapa` possui 3 agregações correspondentes a suas partes. Criar uma classe `Diretora` que possui uma agregação com uma classe denominada `ConstrutoraMapa`. Essa é especializada na classe `ConstruirMapaConcreta` que contém os métodos que constroem cada uma das partes do Mapa) .