

# UML: Diagramas de Estados

Para cada uma das seguintes situações:

1. Definir os estados
2. Definir as transições entre estados
3. Desenhar os diagramas de transição de estados

## Sistema de gestão de biblioteca

O sistema de gestão de bibliotecas inicia-se com estado “Inativo”.

Quando um utilizador devolver um livro passa ao estado “A calcular multa”. Não sendo devida multa, ou se o utilizador pagar a multa passa ao estado “A devolver livro” e depois volta ao estado “Inativo”.

Quando um utilizador pedir um livro o sistema passa de “Inativo” a “A verificar disponibilidade do livro”. Se o livro estiver indisponível volta ao estado “Inativo”. Se estiver disponível passa ao estado “A validar membro”. Caso esteja inválido volta ao estado “Inativo”. Se for válido passa ao estado “A requisitar” e depois volta ao estado “Inativo”.

## Sistema de gestão de máquinas multibanco - levantamento

O sistema de multibanco inicia quando o cliente insere o cartão. Aqui o estado do sistema é “A ler cartão”. Após leitura do cartão passa ao estado “A ler PIN”. Com introdução do PIN com sucesso passa ao estado “A efetuar transação”. Após terminada a transação passa ao estado “A ejetar cartão”, após o qual termina. Nos estados “A ler cartão” e “A ler PIN” o cliente pode cancelar a operação, situação em que o sistema passa automaticamente para o estado “A ejetar cartão”.