

## **Comentários - Lista 9, ex.1**

### **1. Comentários gerais**

Visto que o espaço de estados é completamente observável e controlável, é possível desenvolver o projeto do controlador-observador.

O sistema apresenta uma tendência nos estados e na saída de convergirem a zero, comportamento esperado de um sistema regulador. A resposta dos estados é satisfatória, demorando em média 5~6 segundos para se estabilizar em zero, sendo tal comportamento bem distante da resposta do observador, que é extremamente rápida. Tanto o sistema quanto o controlador apresenta sobressinal de módulo baixo.

A saída do sistema apresenta sobressinal de módulo alto e um tempo de assentamento que remete ao do observador. Se o sistema fosse um sistema real, isso poderia indicar uma fuga da região linear.