

Departamento de Electrónica Industrial da EEUM

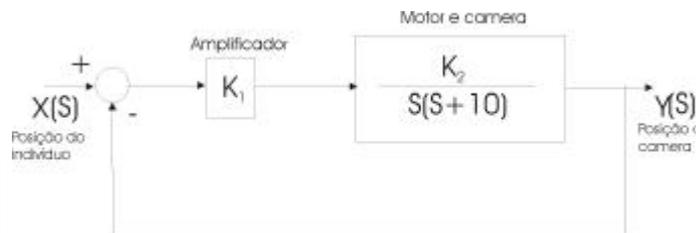
Disciplina: **CONTROLO AUTOMÁTICO II** 2º Semestre
Cursos em que é ministrada: **ENG. ELECTRÓNICA INDUSTRIAL**

Aula TP –Lugar das raízes: *controlo de uma camera*



Esta figura mostra uma camera que está equipada com sensores de infravermelhos e que tem a capacidade de automaticamente seguir um indivíduo.

O sistema de controlo desta camera é o seguinte:



Responda às seguintes questões:

- 1- Qual é a função de transferência do sistema em malha fechada?
- 2- Calcule a posição dos polos do sistema de controlo em malha fechada para os seguintes valores do ganho do sistema: $K=K_1K_2=\{0,5,10,\dots,45,50\}$.
- 3- Desenhe o lugar das raízes para o sistema de controlo em malha fechada.
- 4- Que pode dizer em relação à estabilidade do sistema ?