



Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores  
Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica

## **Acionamento & Movimentação**

Ano Letivo 2011/2012

Grupo D – Manipulador Robótico

---

# Ata n.º 3

---

**Data:** 12 de março de 2012

**Duração:** 2h30

**Hora:** 10h

**Local:** I103

**Animador:** Manuel Morais

**Relator:** Justino Sousa

### **Participantes:**

- Justino Sousa
- Luís Pereira
- Manuel Morais
- Vasco Sotomaior

### **Ordem de trabalhos:**

- Dimensionamento do manipulador robótico para posterior escolha dos motores a utilizar;
- Escolha do modo de operação do motor de passo (Unipolar vs. Bipolar) entre outras características associadas a este;
- Discussão da simulação, em *Matlab* e *Psim*, do motor de passo;

### **Conclusões:**

- **Dimensionado o manipular robótico (comprimento, tipo de material a utilizar, etc.), procedeu-se ao cálculo dos binários requeridos (sustentação + aceleração) para o pior caso. No entanto o grupo não tem sensibilidade suficiente para saber se são valores adequados para o sistema em causa o que dificultou um pouco a escolha em concreto do motor a utilizar;**
- Tendo em conta as características do nosso sistema, optou-se pelo modo de operação bipolar visto que produz um maior binário comparativamente com o modo de operação unipolar;
- A simulação em Matlab encontra-se praticamente terminada, a simulação em PSIM encontra-se um pouco mais atrasada devido ao facto de não existirem exemplos concretos de simulação de motores de passo;