



MC959/MO810 - Tópicos em Inteligência Artificial  
Instituto de Computação - Unicamp  
Primeiro Semestre de 2017  
Profa. Esther Colombini  
esther@ic.unicamp.br  
<http://www.ic.unicamp.br/~esther/teaching/2017s1/mc959>

**Trabalho (Final) - Corresponde a 40% da média + P3**

**Entrega: 26/06/2017**

**Apresentações: 27/06/2017-29/06/2017**

## Trabalho Final da Disciplina

### 1 Composição do Trabalho

Este trabalho final é composto de 2 parte:

- Parte individual: equivalente a nota do P3 (20% da média final)
- Parte em grupo: equivalente a nota do Projeto Final (40% da média final)

### 2 Parte Individual

A parte individual do trabalho consiste em preparar um levantamento bibliográfico sobre um tema associado à robótica não abordado no curso. Este tema pode abordar desde uma grande área de estudo quanto um algoritmo específico e suas aplicações. Considere por exemplo que durante o curso tratamos do conceito de odometria. Entretanto, os princípios relacionados a odometria visual não foram apresentados, apesar de mencionados. Neste sentido, um possível levantamento bibliográfico poderia ser realizado neste sentido. Possíveis combinações de técnicas e suas aplicações também podem ser consideradas como tema.

É importante mencionar que, independente do tema escolhido, a revisão da literatura deve acomodar o estado da arte relacionado ao mesmo.

O trabalho individual deverá ser submetido pelo aluno no moodle na mesma data de submissão do projeto final. Utilize o modelo de relatório proposto para o projeto final. O trabalho individual pode ter no máximo 6 páginas.

### 3 Parte em Grupo

Este trabalho, na sua parte em grupo, deve ser realizado em grupos de 4 a 5 pessoas, necessariamente.

#### 3.1 Proposta de Projeto

Cada equipe deverá enviar para o email do professor, até o dia **15/06/2016**, as seguintes informações:

- Título do projeto
- Nome dos integrantes do grupo com os respectivos graus de formação (graduação/pif, mestrado, doutorado, aluno especial)
- Descrição sucinta do problema a ser tratado e das técnicas a serem empregadas

### 3.2 Objetivo

Este trabalho tem como objetivo aplicar os conceitos abordados na disciplina – ou correlatos da literatura – para um problema associado à aplicação de um robô móvel na plataforma simulada V-REP. O trabalho consiste em encontrar uma solução adequada para o problema escolhido. Devem estar claramente definidos:

- Problema a ser tratado
- Abordagem adotada para o tratamento do problema
- Especificidades e restrições da implementação
- Modelo de avaliação a ser empregado

Os temas do projeto final podem abordar problemas isolados ou combinados. Exemplo de possíveis temas:

- Localização em times de robôs
- Mapeamento semântico
- AR para controle de UAV
- Coordinated Control para robôs móveis
- Planejamento de trajetórias

### 3.3 Pontos a serem considerados

O sistema deve ser avaliado segundo a qualidade das soluções encontradas e espera-se uma avaliação crítica sobre a relação entre as técnicas adotadas e o desempenho da solução. Gráficos e tabelas representando os resultados são esperados. Comparativos adicionais com a literatura são bem-vindos, embora não sejam mandatórios.

### 3.4 Linguagens de Programação

A linguagem de programação utilizada no trabalho é livre, desde que compatível e justificada no contexto do problema.

### 3.5 Submissão do trabalho

O trabalho deverá ser submetido pelo sistema Moodle (<http://www.ggte.unicamp.br/eam/course/view.php?id=2644>) na área correspondente à disciplina.

### **3.6 Relatório**

A definição do problema, da solução e os resultados obtidos devem ser apresentados em um relatório com no máximo 10 páginas. O modelo do relatório está disponível no site da disciplina. Um link para um vídeo com um exemplo de execução da técnica na plataforma V-REP deve ser disponibilizado no relatório. O relatório deverá indicar como as responsabilidades foram divididas no grupo.

### **3.7 Avaliação**

Este trabalho será avaliado segundo os seguintes critérios:

- Envio da proposta
- Qualidade da solução empregada
- Apresentação final e arguição do trabalho
- Relatório
- Análise do código
- Análise do vídeo