

# MC953A - Tópicos Especiais em Engenharia de Computação

## MO809A - Tópicos em Computação Distribuída

### Primeiro Semestre de 2019

#### 1. A Disciplina

- Carga Horária: 60 horas
- Créditos: 4
- Página da disciplina: <http://www.ic.unicamp.br/~leandro/mo809>
- Docente: Leandro Aparecido Villas (Sala 80/IC02)
- Email: [leandro@ic.unicamp.br](mailto:leandro@ic.unicamp.br)
- Horário: sexta-feira de 08:00 às 12:00.
- Sala: CC51

#### 2. Apresentação da Disciplina

Ao mesmo tempo em que a urbanização das cidades modernizou a vida das pessoas, trouxe grandes desafios, como gestão pública de espaços coletivos, poluição do ar, congestionamento, consumo de energia, qualidade de vida, entre outros. Nesse contexto, a Computação Urbana surge como um processo de aquisição, integração e análise de uma grande quantidade de dados heterogêneos gerados a partir de diferentes fontes em espaços urbanos, tais como: dispositivos portáteis, sensores, veículos, humanos, entre outros. A Computação Urbana é uma área interdisciplinar que conecta tecnologia da informação e comunicação, gestão avançada de grandes volumes de dados e métodos diversos de análises de dados coletados, para propor soluções eficientes para problemas enfrentados pelas cidades. Além disso, a Computação Urbana visa compreender a natureza dos fenômenos urbanos e sociais para melhor planejar o futuro das cidades e aumentar a qualidade de vida de seus habitantes.

#### 3. Objetivo da Disciplina

O objetivo principal desta disciplina é apresentar uma visão geral da área de computação urbana. É também objetivo capacitar o aluno a avaliar o desempenho de soluções para computação urbana.

## 4. Ementa

Ementa variável, focalizando tópicos em Computação Urbana.

## 5. Programa

O programa será baseado em livros da área, como os apresentados na página da disciplina, e em artigos selecionados na literatura.

## 6. Bibliografia

A lista abaixo está longe de ser exaustiva e serve apenas como “ponto de partida”.

- **Livros:** veja a página da disciplina para uma lista parcial.
- **Conferências:**
  - IEEE Vehicular Technology Conference
  - IEEE Vehicular Networking Conference
  - IEEE Conference on Computer Communications
  - IEEE Global Communications Conference
  - IEEE International Workshop on Urban Computing
  - International Conference on Distributed Computing Systems
  - ACM/IEEE International Conference on Mobile Computing and Networking
  - SBC Workshop de Computação Urbana
  - ...
- **Periódicos:**
  - ACM Transactions on Computer Systems
  - Elsevier Computer Networks
  - IEEE Transactions on Vehicular Technology
  - IEEE Transactions on Computers
  - IEEE Transactions on Mobile Computing
  - IEEE Vehicular Technology Magazine
  - Elsevier Ad Hoc Networks
  - ...

## **7. Avaliação**

A avaliação será baseada em exercícios, seminários e trabalho prático.

### **7.1 Exercícios**

Os exercícios serão aplicados durante as aulas sem aviso prévio.

### **7.2 Seminários**

Os temas dos seminários serão discutidos na primeira semana do curso. A avaliação será feita considerando o estado-da-arte, conteúdo, apresentação, material e tempo. Cada aluno apresentará dois seminários no tópico especificado. Durante os seminários, os outros alunos participarão fazendo, pelo menos, uma pergunta cada sobre o seminário da aula. É fortemente recomendada a leitura/familiarização, antes do seminário, do tema que será apresentado para que sejam feitas perguntas pertinentes.

### **6.3 Trabalho Prático**

O objetivo do trabalho é experimentar (projetar, simular, avaliar) soluções no contexto de computação urbana. Os alunos devem identificar um problema na área e a escolha do problema irá ocorrer em ordem de chegada (FIFO). Essa definição irá ocorrer sempre em sala de aula, nos minutos iniciais de cada aula e até o dia 05/04/2019. Assim, sugere-se a cada aluno que comece a trabalhar imediatamente neste trabalho. A partir daí, será definido um calendário de acompanhamento do trabalho.

Para cada problema deve-se apresentar:

1. Proposta: deve conter claramente a definição do problema, a motivação para resolver esse problema e referências bibliográficas.
2. Relatório final: deve conter os pontos anteriores elaborados para o problema a ser estudado, incluindo a solução proposta e sua avaliação. Esse relatório deve ser escrito no formato de artigo no padrão SBC de conferência tendo até 14 páginas.
3. Apresentação oral: as apresentações serão feitas no final do semestre, o tempo de apresentação será de no máximo 50 minutos.

## 8. Distribuição dos Pontos

<b>Atividades</b>	<b>Pontos</b>
Exercícios	20
Seminários	30
Trabalho Prático	
○ Proposta	15
○ Resultados	20
○ Apresentação	15

### Conceitos

- **A:** 90 – 100
- **B:** 80 – 89
- **C:** 60 – 79
- **D:** 30 – 59
- **E:** 00 – 29