

**Universidade Federal de Ouro Preto**  
**Departamento de Computação**  
**Disciplina: BCC244 - Teoria da Computação**  
**Semestre 2/2011**

**Seminários**

Os temas podem ser escolhidos nas seguintes áreas:

- Modelos Computacionais Universais  
Exemplos: Cálculo Lambda, Máquina de Post
- Problemas indecidíveis  
Exemplos: Problema da correspondência de Post, Ambiguidade para CFG's,  
Verificar se uma linguagem é regular, livre de contexto, ...
- Teorema da recursão
- Aplicações  
Análise léxica e sintática, Especificação Formal, Programação orientada a eventos, Especificação de protocolos de comunicação,...
- Modelagem da unidade de controle do microprocessador MIPS multiciclo através de uma máquina de estados finitos
- Mineração de padrões sequenciais com autômatos finitos probabilísticos
- Gramáticas Livres de Contexto Probabilísticas
- Obtendo expressões regulares simplificadas a partir de autômatos de estados finitos
- Indecidibilidade do problema da correspondência de Post
- Autômatos celulares
- Weighted automata

**Fontes**

Livros:

Michael Sipser. Introdução a Teoria da Computação. Thomson. 2007

John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman, Rajeev Motwani. Introdução a Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Campus, 2002.

Periódico: Theoretical Computer Science

**Datas:**

Até 02/11/2011 - Definição do tema.

30/11/2011 - Entrega do artigo.

30/11/2011 e 5/12/2011 - apresentação do trabalho.

Deverá ser entregue um documento de 5 a 7 páginas no formato de artigo da SBC, contendo introdução, desenvolvimento (descrição do tema e exemplos), conclusão e referências.