

# ***Curso de Engenharia de Computação*** ***Linguagens Formais, Autômatos e Compiladores***

INSTITUTO MAUÁ DE TECNOLOGIA



## **Apresentação da disciplina**



Slides da disciplina Linguagens Formais, Autômatos e Compiladores  
Curso de Engenharia de Computação  
Instituto Mauá de Tecnologia – Escola de Engenharia Mauá  
Prof. Marco Antonio Furlan de Souza

# O professor

- **Marco Antonio Furlan de Souza**

- Engenheiro Eletricista/Eletrônico – FEI – 1989
- Mestre em Computação e Sistemas Digitais – POLI – 2000
- Experiência no mercado: >10 anos
- Especialidades:
  - Desenvolvimento de Sistemas (C, C++, Python, Java, Delphi, PHP, HTML, Javascript, SQL);
  - Engenharia de Software (principalmente modelagem com UML);
  - Banco de dados relacionais (MySQL, Oracle);
  - Sistemas distribuídos;
- Outros interesses
  - IoT (Internet of Things);
  - Computação embarcada;
  - Big Data e Mineração de Dados;
  - Sistemas inteligentes.
- Professor desde: 1998 (**Mauá**), 2014 (FATEC)



- **Ementa**

- **Elementos de Matemática Discreta**

- Conjuntos e Relações, Funções, Relações de Equivalência, Indução Matemática, Lógica Proposicional e de Predicados, Aplicações da Lógica de Primeira Ordem;

- **Elementos da Teoria da Computação**

- Autômatos Finitos, Máquinas de Turing, Computabilidade, Problemas de Decisão, Problema da Parada, Relação entre linguagens, Autômatos e Máquinas de Turing, Classificação das Gramáticas: a hierarquia de Chomsky, Gramáticas Regulares, Gramáticas Livres de Contexto.

- **Ementa (cont.)**

- **Elementos da Teoria e Prática da Construção de Compiladores**

- Varredura de Código, Análise Sintática, Metalinguagem EBNF, Análise Semântica, Gramáticas de Atributos, Tabela de Símbolos, Tipos e Verificação de Tipos, Ambientes de Execução, Organização da Memória, Mecanismos de Passagem de Parâmetros, Técnicas de Geração de Código, Otimizações de Código.

## ▪ Avaliação

- Disciplina anual com **provas** e **trabalhos**;
- **Peso** das **provas**: 6,0 e **Peso** dos **trabalhos**: 4,0
- Serão lançadas **2 notas** de **trabalho** durante o ano (1 para cada semestre):
  - Cada uma dessas **notas** representará a **contribuição** das notas de **listas** de **exercícios**, **projetos** e **preparações prévias** a serem combinados em sala de aula;
  - **Pesos**
    - **Lista** (em equipe): peso 3;
    - **Projeto** (em equipe): peso 5;
    - **Preparação prévia** (individual): peso 2.
  - **Tamanho das equipes**: quatro alunos;
  - Como **avaliar as preparações prévias**: atividade rápida (~15min) no **Moodlerooms**!

## ■ Inscrição na disciplina

- Procurar em <http://moodlerooms.maua.br> a inscrição para ECM253;
- A instância é: **ECM253**
- A chave é: **turing\_rules**;
- Depois vamos dividir as equipes...

