

Fundamentos Teóricos da Computação

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Prof. Dr. João Paulo Aramuni

- * João Paulo Aramuni

- * Email Pessoal: joaopauloaramuni@gmail.com

- * Email Acadêmico: joaopauloaramuni@fumec.br

- * **Doutor em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento**

- * Universidade FUMEC (2017-2020)

- * Tese: Gestão Ágil do Conhecimento: Uma Análise da Influência que a Filosofia Ágil Exerce na Gestão do Conhecimento em Organizações do Segmento de Tecnologia da Informação

- * **Mestre em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento**

- * Universidade FUMEC (2014-2015)

- * Dissertação: Análise da Adoção do *Lean Manufacturing* na Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação: Estudo de Caso em uma Multinacional desse Segmento

- * **Bacharel em Ciência da Computação**

- * Universidade FUMEC (2010-2013)

- * Monografia: Desenvolvimento Ágil de Aplicações WEB

Sobre o Professor

- * Atuação Profissional:
 - * Desenvolvimento e análise de sistemas:
 - * Principais projetos em que atuei
 - * HotMilhas – Python
 - * Prosegur Brasil – JavaFX e Java Web
 - * ANP (Agência Nacional de Petróleo) – VB6 e Java Web
 - * Oi Telecomunicações – ASP Clássico, VB6 e Java Web
 - * Atualmente:
 - * Lead Instructor na Trybe
 - * Responsável pelo módulo de Computer Science

Sobre o Professor

- * Áreas de Interesse:
 - * Desenvolvimento de Sistemas
 - * Metodologias Ágeis de Desenvolvimento
 - * Arquitetura e boas práticas de programação
 - * Educação e Tecnologias para Ensino Remoto
- * Áreas de Pesquisa:
 - * Gestão Ágil de Projetos
 - * Métodos Ágeis
 - * Lean Manufacturing
 - * Gestão Ágil do Conhecimento
- * Orientação Acadêmica:
 - * + de 30 TCC's orientados e aprovados



Sobre o Professor

- * Hobbies

- * Mu Online
- * Tibia
- * Basquete

Objetivo da Disciplina

- * Apresentar as bases teóricas e os limites da Ciência da Computação. Capacitar o aluno a definir linguagens formais, gramáticas, reconhecedores e identificar suas aplicações nas diversas áreas da Ciência da Computação.

Ementa

- * Teoria de Conjuntos. Indução Matemática. Grafos. Linguagens formais e gramáticas. Autômatos e Máquinas de Turing. Decidibilidade e computabilidade.

Conteúdo Programático

- * Fundamentos Matemáticos
 - * Teoria de Conjuntos
 - * Relações e Funções
- * Linguagens
 - * Palavras e linguagens
 - * Especificação de linguagens
 - * Expressões e Conjuntos Regulares

Conteúdo Programático

- * Gramáticas
 - * Gramáticas Livres de Contexto
 - * Exemplos de Gramáticas
 - * Gramáticas Regulares
- * Autômatos Finitos
 - * Autômatos Determinísticos
 - * Autômatos Não Determinísticos
 - * Autômatos Finitos e Conjuntos Regulares
- * Autômatos de Pilha
 - * Autômatos de Pilha
 - * Linguagens Livres de Contexto

Conteúdo Programático

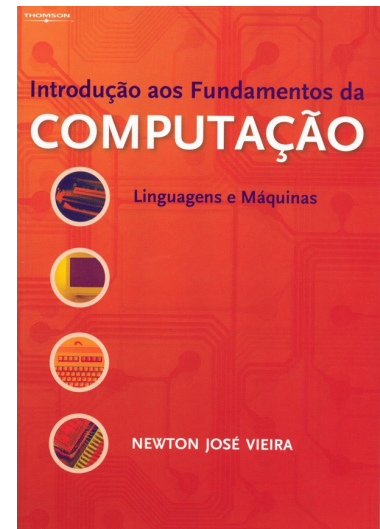
- * Máquinas de Turing
 - * Máquinas de Turing Padrão
 - * Máquinas de Turing como Reconhecimento de Linguagens
 - * Máquinas de Turing Alternativas
- * Hierarquia de Chomsky
- * Introdução à Decidibilidade e Computabilidade
 - * Tese de Church-Turing
 - * Problema da Parada em Máquinas de Turing

Bibliografia

- * Básica:

- * **VIEIRA**, Newton José. *Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas*. 1.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 319p.

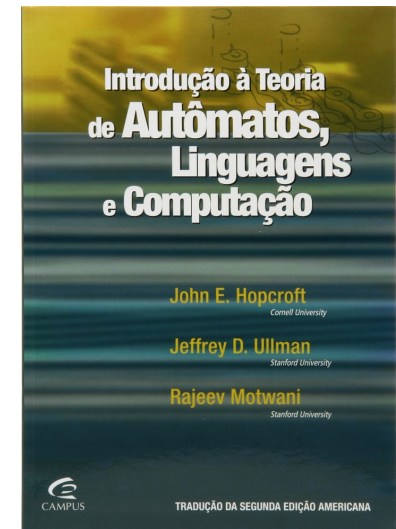
- * Link: <https://goo.gl/BMCwKs> (Opcional)



Bibliografia

- * Básica:

- * **HOPCROFT, John E.. *Introdução à Teoria dos Autômatos, Linguagens e Computação*. 1.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 560p.**
 - * Link: <https://goo.gl/yGN8g6> (Opcional)
 - * Disponível fisicamente na biblioteca da FACE.



Bibliografia

* Complementares:

- * AHO, A.V., ULLMAN, J.D. ***The Theory of Parsing, Translation and Compiling***. vol I: *Parsing*, Prentice-Hall, 1972.
- * COHEN, D.I.A., ***Introduction to Computer Theory***. John Wiley & Sons, 1991.
- * DENNING, P.J., DENNIS, J.B., QUALITZ, J.E. ***Machines, Languages and Computation***. Prentice-Hall, 1978.

Regras

- * A presença em todas as aulas é indispensável e de extrema importância.
- * Sempre haverá chamada.
- * A participação do aluno em sala poderá prover a ele pontuação extra.
- * As aulas serão ministradas sempre em sala.

Trabalhos e Listas de Exercícios

- * Todos os trabalhos deverão ser entregues no formato padrão especificado pelo professor em sala.
- * Os trabalhos fora do padrão perderão imediatamente 25% do seu valor total.
- * Os trabalhos serão individuais.

Trabalhos e Listas de Exercícios

- * Cópia de trabalho e/ou exercício sempre ZERA a pontuação de NO MÍNIMO 2 trabalhos.
- * O aluno NÃO poderá refazer nenhum trabalho.
- * Os trabalhos serão marcados com um mínimo de 10 dias de antecedência.

Dica

- * O grau de dificuldade da disciplina aumenta muito de uma aula para a outra.
- * Por esse motivo, conquiste seus pontos no início, pois as últimas matérias acumulam todo o conteúdo anterior e são bem mais difíceis.

Distribuição de Pontos

- * Provas – 80 Pts
 - * Primeira Avaliação – 30 Pts
 - * Segunda Avaliação – 20 Pts
 - * Prova Final – 30 Pts
- * AAI – 10 Pts
- * RSC – 10 Pts
- * Exame Especial – 30 Pts



**UNIVERSIDADE
FUMEC**

DE MINAS GERAIS PARA O MUNDO

Obrigado.

joapauloaramuni@gmail.com
joapauloaramuni@fumec.br