



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Alfenas, MG. CEP 37130-001  
Telefone: (35) 3701-9000



**PROGRAMA DE ENSINO DE DISCIPLINA**

Turma: A - Programação Funcional (Functional Programming) (DCE673)	
Curso: Ciência da Computação (08)	
Carga Horária Total: 30	Ano / Semestre: 2022 / Primeiro
Ementa: Definição de funções. Representação de estruturas de dados (lista, árvores, grafos). Funções de ordem superior. Aplicação parcial de funções. Sistemas de tipos. Tipos algébricos. Avaliação lazy versus avaliação estrita.	
Objetivo Geral: Ao fim deste curso, o discente deverá ser capaz de elaborar aplicações simples em linguagens funcionais, bem como: dominar a técnica de recursividade; Utilizar os recursos oferecidos pelas linguagens funcionais na solução de problemas; aplicar conceitos de lógica matemática em algoritmos.	
Metodologia de Ensino: Esta disciplina é ministrada com aulas expositivas com provocações quanto à participação dos estudantes. O livro de referência básica principal é usado para a leitura dos estudantes de modo a formar uma base mais sólida ao aprendizado. Além disso, as listas de exercícios fomentam o desenvolvimento teórico.	
Competências:	
Habilidades:	
Observações:	
Responsável: Iago Augusto de Carvalho	

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE I**

**-CONCEITOS BÁSICOS DE PROGRAMAÇÃO FUNCIONAL**

- Definição de funções
- Recursividade
- Tipos nativos básicos
- Operadores Lógicos

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- O discente deverá ser capaz de desenvolver programas simples em linguagens funcionais fazendo uso dos recursos básicos dos compiladores ou interpretadores.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Alfenas, MG. CEP 37130-001  
Telefone: (35) 3701-9000



**PROGRAMA DE ENSINO DE DISCIPLINA**

**UNIDADE II**

-ESTRUTURAS DE DADOS

-Tuplas e Listas

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

-O discente deverá ser capaz de manipular as estruturas básicas, como inserir, remover e buscar informações nas estruturas implementadas em linguagens funcionais.

**UNIDADE III**

-CONCEITOS AVANÇADOS

-Funções de ordem superior

-Aplicação parcial de funções

-Sistemas de tipos e tipos algébricos

-Avaliação lazy versus avaliação estrita

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

-O discente deverá ser capaz de implementar programas avançados em linguagens funcionais com uso de técnicas mais sofisticadas oferecidas pelas linguagens funcionais e ambientes de programação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARROS, J. BERNARDO; ALMEIDA, J. JOÃO. Haskell Tutorial. Departamento de Informática, Universidade do Minho, Braga, Portugal, 1998.

SÁ, CLÁUDIO CÉSAR DE; SILVA, MÁRCIO FERREIRA DA; Haskell - Uma Abordagem Prática. 1a Ed . Editora Novatec, 2006.

Two Dozen Short Lessons in Haskell. School of Computer Scienc, University of klahoma

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Antony Davie. An Introduction to Functional Programming Systems Using Haskell, Cambridge University Press, 1992. ISBN 0-521-25830-8 (hardback). ISBN 0-521-27724-8 (paperback).

BOIS, ANDRÉ R. D.; COSTA, ANTÔNIO C. da ROCHA., Programação Funcional na Linguagem Haskell. Instituto de Informática, UFRGS.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Alfenas, MG. CEP 37130-001  
Telefone: (35) 3701-9000



**PROGRAMA DE ENSINO DE DISCIPLINA**

Michaelson G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus, Addison-Wesley Publishing Company, 2011.

Paul Hudak. The Haskell School of Expression: Learning Functional Programming through Multimedia, Cambridge University Press, New York, 2000, 416 pp, 15 line diagrams, 75 exercises, Paperback ISBN: 0521644089, Hardback ISBN: 0521643384.

Simon Thompson. Haskell: The Craft of Functional Programming, Second Edition, Addison-Wesley, 507 pages, paperback, 1999. ISBN 0-201-34275-8.

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

	Data	Valor	Peso
Prova 01	a combinar	100.0	0.5
Prova 02	a combinar	100.0	0.5
Prova Especial	18/08/2022		

(\*) Dados de avaliação sujeitos à alteração posterior.

(\*\*) A Prova Final será agendada de acordo com o calendário acadêmico.

As avaliações Prova 01 e Prova 02 podem ser aplicadas de forma assíncrona ou síncrona ou de forma combinada. Assim, poderão ter uma parte no modo lista de tarefas assíncronas e uma parte em avaliação presencial aplicada em sala de aula

Aprovado ad referendum do Colegiado do Curso em 10/05/2022