

# Disciplina de Programação Funcional

## Engenharia de Computação

**Mauro Hemerly Gazzani**

[mauro.hemerly@gmail.com](mailto:mauro.hemerly@gmail.com)

Universidade Estadual de Minas Gerais  
Câmpus de Ituiutaba, 2º semestre de 2018

<https://bit.ly/2A0eUI8>

<https://github.com/mauro-hemerly/UEMG-2018-2>

# Apresentação da Disciplina

- O que é uma linguagem de programação funcional ?
- Qual é a base (paradigma) da programação funcional ?



# Apresentação da Disciplina

- O que é uma linguagem de programação funcional ?
- Qual é a base (paradigma) da programação funcional ?



# Objetivos da Disciplina

- 1 Conceitos de Paradigmas e Linguagens de Programação;
- 2 Introduzir conceitos e princípios fundamentais da **programação funcional em Haskell**.

# Objetivos da Disciplina

- 1 Conceitos de Paradigmas e Linguagens de Programação;
- 2 Introduzir conceitos e princípios fundamentais da **programação funcional em Haskell**.

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - Tipos de Dados
  - Funções e Expressões
  - Tuplas
  - Recursão em Cauda
  - Processamento de Listas
  - Classes
  - Tipos Algébricos
  - Cálculo Lambda
  - Funções Genéricas
  - Vetores e Matrizes
  - Compreensão de Listas
  - TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).



# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).



# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

# Conteúdo Programático

- Conceituar os Paradigmas e Linguagens de Programação.
- Desenvolver a Programação Funcional em Haskell:
  - 1 Tipos de Dados
  - 2 Funções e Expressões
  - 3 Tuplas
  - 4 Recursão em Cauda
  - 5 Processamento de Listas
  - 6 Classes
  - 7 Tipos Algébricos
  - 8 Cálculo Lambda
  - 9 Funções Genéricas
  - 10 Vetores e Matrizes
  - 11 Compreensão de Listas
  - 12 TADs (Pilhas, Filas e Conjuntos).

## ● Básica

- ① SÁ, CLAUDIO C.; SILVA, M. F. Haskell - uma abordagem prática. Editora: Novatec, 2006.
- ② OLIVEIRA, A. G. Haskell: uma introdução à programação funcional. Editora: Casa do Código, 2017.
- ③ MICHAELSON, G. An Introduction To Functional Programming Through Lambda Calculus. Dover Publications, USA, 2011.

## ● Complementar

- ④ SIMON, T. Haskell: the craft of functional programming. Editora: Addison Wesley, 1999.
- ⑤ LIPOVACA, M. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, San Francisco, 2011.
- ⑥ HUDAK, P. The Haskell school of expression: learning functional programming through multimedia. Cambridge University Press, New York, 2000.
- ⑦ MICHAELSON, G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus. Mineola, New York: Dover Publications, 2011.
- ⑧ O'Sullivan, B.; Stewart, D.; Goerzen, J. Real World Haskell. O'Reilly, 2009.

## ● Básica

- ① SÁ, CLAUDIO C.; SILVA, M. F. Haskell - uma abordagem prática. Editora: Novatec, 2006.
- ② OLIVEIRA, A. G. Haskell: uma introdução à programação funcional. Editora: Casa do Código, 2017.
- ③ MICHAELSON, G. An Introduction To Functional Programming Through Lambda Calculus. Dover Publications, USA, 2011.

## ● Complementar

- ④ SIMON, T. Haskell: the craft of functional programming. Editora: Addison Wesley, 1999.
- ⑤ LIPOVACA, M. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, San Francisco, 2011.
- ⑥ HUDAK, P. The Haskell school of expression: learning functional programming through multimedia. Cambridge University Press, New York, 2000.
- ⑦ MICHAELSON, G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus. Mineola, New York: Dover Publications, 2011.
- ⑧ O'Sullivan, B.; Stewart, D.; Goerzen, J. Real World Haskell. O'Reilly, 2009.

## ● Básica

- ❶ SÁ, CLAUDIO C.; SILVA, M. F. Haskell - uma abordagem prática. Editora: Novatec, 2006.
- ❷ OLIVEIRA, A. G. Haskell: uma introdução à programação funcional. Editora: Casa do Código, 2017.
- ❸ MICHAELSON, G. An Introduction To Functional Programming Through Lambda Calculus. Dover Publications, USA, 2011.

## ● Complementar

- ❹ SIMON, T. Haskell: the craft of functional programming. Editora: Addison Wesley, 1999.
- ❺ LIPOVACA, M. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, San Francisco, 2011.
- ❻ HUDAK, P. The Haskell school of expression: learning functional programming through multimedia. Cambridge University Press, New York, 2000.
- ❼ MICHAELSON, G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus. Mineola, New York: Dover Publications, 2011.
- ❽ O'Sullivan, B.; Stewart, D.; Goerzen, J. Real World Haskell. O'Reilly, 2009.

## ● Básica

- ① SÁ, CLAUDIO C.; SILVA, M. F. Haskell - uma abordagem prática. Editora: Novatec, 2006.
- ② OLIVEIRA, A. G. Haskell: uma introdução à programação funcional. Editora: Casa do Código, 2017.
- ③ MICHAELSON, G. An Introduction To Functional Programming Through Lambda Calculus. Dover Publications, USA, 2011.

## ● Complementar

- ④ SIMON, T. Haskell: the craft of functional programming. Editora: Addison Wesley, 1999.
- ⑤ LIPOVACA, M. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, San Francisco, 2011.
- ⑥ HUDAK, P. The Haskell school of expression: learning functional programming through multimedia. Cambridge University Press, New York, 2000.
- ⑦ MICHAELSON, G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus. Mineola, New York: Dover Publications, 2011.
- ⑧ O'Sullivan, B.; Stewart, D.; Goerzen, J. Real World Haskell. O'Reilly, 2009.

## • Básica

- 1 SÁ, CLAUDIO C.; SILVA, M. F. Haskell - uma abordagem prática. Editora: Novatec, 2006.
- 2 OLIVEIRA, A. G. Haskell: uma introdução à programação funcional. Editora: Casa do Código, 2017.
- 3 MICHAELSON, G. An Introduction To Functional Programming Through Lambda Calculus. Dover Publications, USA, 2011.

## • Complementar

- 1 SIMON, T. Haskell: the craft of functional programming. Editora: Addison Wesley, 1999.
- 2 LIPOVACA, M. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, San Francisco, 2011.
- 3 HUDAK, P. The Haskell school of expression: learning functional programming through multimedia. Cambridge University Press, New York, 2000.
- 4 MICHAELSON, G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus. Mineola, New York: Dover Publications, 2011.
- 5 O'Sullivan, B.; Stewart, D.; Goerzen, J. Real World Haskell. O'Reilly, 2009.



## ● Básica

- ① SÁ, CLAUDIO C.; SILVA, M. F. Haskell - uma abordagem prática. Editora: Novatec, 2006.
- ② OLIVEIRA, A. G. Haskell: uma introdução à programação funcional. Editora: Casa do Código, 2017.
- ③ MICHAELSON, G. An Introduction To Functional Programming Through Lambda Calculus. Dover Publications, USA, 2011.

## ● Complementar

- ① SIMON, T. Haskell: the craft of functional programming. Editora: Addison Wesley, 1999.
- ② LIPOVACA, M. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, San Francisco, 2011.
- ③ HUDAK, P. The Haskell school of expression: learning functional programming through multimedia. Cambridge University Press, New York, 2000.
- ④ MICHAELSON, G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus. Mineola, New York: Dover Publications, 2011.
- ⑤ O'Sullivan, B.; Stewart, D.; Goerzen, J. Real World Haskell. O'Reilly, 2009.

## ● Básica

- ① SÁ, CLAUDIO C.; SILVA, M. F. Haskell - uma abordagem prática. Editora: Novatec, 2006.
- ② OLIVEIRA, A. G. Haskell: uma introdução à programação funcional. Editora: Casa do Código, 2017.
- ③ MICHAELSON, G. An Introduction To Functional Programming Through Lambda Calculus. Dover Publications, USA, 2011.

## ● Complementar

- ① SIMON, T. Haskell: the craft of functional programming. Editora: Addison Wesley, 1999.
- ② LIPOVACA, M. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, San Francisco, 2011.
- ③ HUDAK, P. The Haskell school of expression: learning functional programming through multimedia. Cambridge University Press, New York, 2000.
- ④ MICHAELSON, G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus. Mineola, New York: Dover Publications, 2011.
- ⑤ O'Sullivan, B.; Stewart, D.; Goerzen, J. Real World Haskell. O'Reilly, 2009.

## ● Básica

- ① SÁ, CLAUDIO C.; SILVA, M. F. Haskell - uma abordagem prática. Editora: Novatec, 2006.
- ② OLIVEIRA, A. G. Haskell: uma introdução à programação funcional. Editora: Casa do Código, 2017.
- ③ MICHAELSON, G. An Introduction To Functional Programming Through Lambda Calculus. Dover Publications, USA, 2011.

## ● Complementar

- ① SIMON, T. Haskell: the craft of functional programming. Editora: Addison Wesley, 1999.
- ② LIPOVACA, M. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, San Francisco, 2011.
- ③ HUDAK, P. The Haskell school of expression: learning functional programming through multimedia. Cambridge University Press, New York, 2000.
- ④ MICHAELSON, G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus. Mineola, New York: Dover Publications, 2011.
- ⑤ O'Sullivan, B.; Stewart, D.; Goerzen, J. Real World Haskell. O'Reilly, 2009.

## ● Básica

- ① SÁ, CLAUDIO C.; SILVA, M. F. Haskell - uma abordagem prática. Editora: Novatec, 2006.
- ② OLIVEIRA, A. G. Haskell: uma introdução à programação funcional. Editora: Casa do Código, 2017.
- ③ MICHAELSON, G. An Introduction To Functional Programming Through Lambda Calculus. Dover Publications, USA, 2011.

## ● Complementar

- ① SIMON, T. Haskell: the craft of functional programming. Editora: Addison Wesley, 1999.
- ② LIPOVACA, M. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, San Francisco, 2011.
- ③ HUDAK, P. The Haskell school of expression: learning functional programming through multimedia. Cambridge University Press, New York, 2000.
- ④ MICHAELSON, G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus. Mineola, New York: Dover Publications, 2011.
- ⑤ O'Sullivan, B.; Stewart, D.; Goerzen, J. Real World Haskell. O'Reilly, 2009.

## ● Básica

- ① SÁ, CLAUDIO C.; SILVA, M. F. Haskell - uma abordagem prática. Editora: Novatec, 2006.
- ② OLIVEIRA, A. G. Haskell: uma introdução à programação funcional. Editora: Casa do Código, 2017.
- ③ MICHAELSON, G. An Introduction To Functional Programming Through Lambda Calculus. Dover Publications, USA, 2011.

## ● Complementar

- ① SIMON, T. Haskell: the craft of functional programming. Editora: Addison Wesley, 1999.
- ② LIPOVACA, M. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. No Starch Press, San Francisco, 2011.
- ③ HUDAK, P. The Haskell school of expression: learning functional programming through multimedia. Cambridge University Press, New York, 2000.
- ④ MICHAELSON, G. An Introduction to Functional Programming Through Lambda Calculus. Mineola, New York: Dover Publications, 2011.
- ⑤ O'Sullivan, B.; Stewart, D.; Goerzen, J. Real World Haskell. O'Reilly, 2009.

- **SEÇÃO VIII - Da Avaliação do Rendimento Escolar (Regimento UEMG)**

Art. 40. Apurados os resultados finais de cada disciplina, o rendimento escolar de cada estudante é expresso em nota e conceito:

- I – A, Ótimo: 90 (noventa) a 100 (cem) pontos;
- II – B, Muito Bom: 80 (oitenta) a 89 (oitenta e nove) pontos;
- III – C, Bom: 70 (setenta) a 79 (setenta e nove) pontos;
- IV – D, Regular: 60 (sessenta) a 69 (sessenta e nove) pontos
- V – E, Fraco: 40 (quarenta) a 59 (cinquenta e nove) pontos
- VI – F, Insuficiente: abaixo de 40 (quarenta) pontos ou infrequente.

- **SEÇÃO VIII - Da Avaliação do Rendimento Escolar (Regimento UEMG)**

Art. 40. Apurados os resultados finais de cada disciplina, o rendimento escolar de cada estudante é expresso em nota e conceito:

- I – A, Ótimo: 90 (noventa) a 100 (cem) pontos;
- II – B, Muito Bom: 80 (oitenta) a 89 (oitenta e nove) pontos;
- III – C, Bom: 70 (setenta) a 79 (setenta e nove) pontos;
- IV – D, Regular: 60 (sessenta) a 69 (sessenta e nove) pontos;
- V – E, Fraco: 40 (quarenta) a 59 (cinquenta e nove) pontos;
- VI – F, Insuficiente: abaixo de 40 (quarenta) pontos ou infrequente.

- **SEÇÃO VIII - Da Avaliação do Rendimento Escolar (Regimento UEMG)**

Art. 40. Apurados os resultados finais de cada disciplina, o rendimento escolar de cada estudante é expresso em nota e conceito:

- I – A, Ótimo: 90 (noventa) a 100 (cem) pontos;
- II – B, Muito Bom: 80 (oitenta) a 89 (oitenta e nove) pontos;
- III – C, Bom: 70 (setenta) a 79 (setenta e nove) pontos;
- IV – D, Regular: 60 (sessenta) a 69 (sessenta e nove) pontos
- V – E, Fraco: 40 (quarenta) a 59 (cinquenta e nove) pontos
- VI – F, Insuficiente: abaixo de 40 (quarenta) pontos ou infrequente.



- **SEÇÃO VIII - Da Avaliação do Rendimento Escolar (Regimento UEMG)**

Art. 40. Apurados os resultados finais de cada disciplina, o rendimento escolar de cada estudante é expresso em nota e conceito:

- I – A, Ótimo: 90 (noventa) a 100 (cem) pontos;
- II – B, Muito Bom: 80 (oitenta) a 89 (oitenta e nove) pontos;
- III – C, Bom: 70 (setenta) a 79 (setenta e nove) pontos;
- IV – D, Regular: 60 (sessenta) a 69 (sessenta e nove) pontos
- V – E, Fraco: 40 (quarenta) a 59 (cinquenta e nove) pontos
- VI – F, Insuficiente: abaixo de 40 (quarenta) pontos ou infrequente.

- **SEÇÃO VIII - Da Avaliação do Rendimento Escolar (Regimento UEMG)**

Art. 40. Apurados os resultados finais de cada disciplina, o rendimento escolar de cada estudante é expresso em nota e conceito:

- I – A, Ótimo: 90 (noventa) a 100 (cem) pontos;
- II – B, Muito Bom: 80 (oitenta) a 89 (oitenta e nove) pontos;
- III – C, Bom: 70 (setenta) a 79 (setenta e nove) pontos;
- IV – D, Regular: 60 (sessenta) a 69 (sessenta e nove) pontos
- V – E, Fraco: 40 (quarenta) a 59 (cinquenta e nove) pontos
- VI – F, Insuficiente: abaixo de 40 (quarenta) pontos ou infrequente.

- **SEÇÃO VIII - Da Avaliação do Rendimento Escolar (Regimento UEMG)**

Art. 40. Apurados os resultados finais de cada disciplina, o rendimento escolar de cada estudante é expresso em nota e conceito:

- I – A, Ótimo: 90 (noventa) a 100 (cem) pontos;
- II – B, Muito Bom: 80 (oitenta) a 89 (oitenta e nove) pontos;
- III – C, Bom: 70 (setenta) a 79 (setenta e nove) pontos;
- IV – D, Regular: 60 (sessenta) a 69 (sessenta e nove) pontos
- V – E, Fraco: 40 (quarenta) a 59 (cinquenta e nove) pontos
- VI – F, Insuficiente: abaixo de 40 (quarenta) pontos ou infrequente.

- **SEÇÃO VIII - Da Avaliação do Rendimento Escolar (Regimento UEMG)**

Art. 40. Apurados os resultados finais de cada disciplina, o rendimento escolar de cada estudante é expresso em nota e conceito:

- I – A, Ótimo: 90 (noventa) a 100 (cem) pontos;
- II – B, Muito Bom: 80 (oitenta) a 89 (oitenta e nove) pontos;
- III – C, Bom: 70 (setenta) a 79 (setenta e nove) pontos;
- IV – D, Regular: 60 (sessenta) a 69 (sessenta e nove) pontos
- V – E, Fraco: 40 (quarenta) a 59 (cinquenta e nove) pontos
- VI – F, Insuficiente: abaixo de 40 (quarenta) pontos ou infrequente.

## RESOLUÇÃO Nº 01/2018 DO CONSELHO DE COORDENAÇÕES DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS – UNIDADE ITUIUTABA

Dispõe sobre a avaliação da aprendizagem escolar e regulamenta o Exame Especial, no âmbito da Universidade do Estado de Minas Gerais - Unidade Ituiutaba.

O Conselho de Coordenações da Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Ituiutaba, reunido na data de 10 de julho de 2018, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais.

# Sistema de Avaliação

Art. 8º O discente que obtiver Média Semestral (MS) igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta) em uma ou mais disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco) por cento da carga horária por disciplina do período, terá direito a submeter-se à Exame Especial em cada disciplina em prazo definido no calendário acadêmico.

Parágrafo único. Será considerado aprovado, após a avaliação final, o discente que obtiver média final igual ou superior a 60 (sessenta), calculada através da seguinte fórmula:  $MF = (NS + NEE)/2$ , sendo MF= Média final, NS=Nota obtida durante o semestre e NEE=Nota obtida no Exame Especial.

Art. 9º Considerar-se-á reprovado por disciplina o discente que: I – Obtiver frequência inferior a 75% da carga horária prevista na disciplina; II – Obtiver nota semestral menor que 40 (quarenta); III – Obtiver média final inferior a 60 (sessenta), após o Exame Especial.

Art. 10 Não haverá segunda chamada ou reposição para os Exames Especiais, exceto nos casos amparados pelas legislações específicas.

# Avaliações da Disciplina

- **Trabalhos em Grupo/Lista de Exercícios: Fluxo Contínuo. Valor: 20 pontos** (média dos trabalhos/listas entregues durante o semestre). Constituídos de questões abertas e fechadas para realização em grupo.
- **1a Avaliação Parcial: 26/09. Valor: 20 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **2a Avaliação Parcial: 24/10. Valor: 30 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **Avaliação Semestral: 28/11. Valor: 30 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **Exame Especial: 11/12. Valor: 100 pontos.** Individual com consulta

# Avaliações da Disciplina

- **Trabalhos em Grupo/Lista de Exercícios: Fluxo Contínuo. Valor: 20 pontos** (média dos trabalhos/listas entregues durante o semestre). Constituídos de questões abertas e fechadas para realização em grupo.
- **1a Avaliação Parcial: 26/09. Valor: 20 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **2a Avaliação Parcial: 24/10. Valor: 30 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **Avaliação Semestral: 28/11. Valor: 30 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **Exame Especial: 11/12. Valor: 100 pontos.** Individual com consulta



# Avaliações da Disciplina

- **Trabalhos em Grupo/Lista de Exercícios:** **Fluxo Contínuo. Valor: 20 pontos** (média dos trabalhos/listas entregues durante o semestre). Constituídos de questões abertas e fechadas para realização em grupo.
- **1a Avaliação Parcial:** **26/09. Valor: 20 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **2a Avaliação Parcial:** **24/10. Valor: 30 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **Avaliação Semestral:** **28/11. Valor: 30 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **Exame Especial:** **11/12. Valor: 100 pontos.** Individual com consulta

# Avaliações da Disciplina

- **Trabalhos em Grupo/Lista de Exercícios:** **Fluxo Contínuo. Valor: 20 pontos** (média dos trabalhos/listas entregues durante o semestre). Constituídos de questões abertas e fechadas para realização em grupo.
- **1a Avaliação Parcial:** **26/09. Valor: 20 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **2a Avaliação Parcial:** **24/10. Valor: 30 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **Avaliação Semestral:** **28/11. Valor: 30 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **Exame Especial:** **11/12. Valor: 100 pontos.** Individual com consulta

# Avaliações da Disciplina

- **Trabalhos em Grupo/Lista de Exercícios:** **Fluxo Contínuo. Valor: 20 pontos** (média dos trabalhos/listas entregues durante o semestre). Constituídos de questões abertas e fechadas para realização em grupo.
- **1a Avaliação Parcial:** **26/09. Valor: 20 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **2a Avaliação Parcial:** **24/10. Valor: 30 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **Avaliação Semestral:** **28/11. Valor: 30 pontos.** Constituída de Questões Discursivas e Objetivas. Individual com consulta.
- **Exame Especial:** **11/12. Valor: 100 pontos.** Individual com consulta