

MBA⁺

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE
& MACHINE LEARNING**

MBA⁺

PROGRAMANDO IA COM R

Prof. Elthon Manhas de Freitas

elthon@usp.br

2018



Apresentação

Elthon Manhas de Freitas

FIAP



- Como me encontrar

LinkedIn: Elthon Manhas de Freitas

pf1099@fiap.com.br , elthon@usp.br

(11) 96473-6008

- Minha vida acadêmica

- Mestrado acadêmico Inteligência de Sistemas – USP (em andamento)
- MBA em Finanças – FGV
- Bacharel em Ciências da Computação – USJT
- Professor assistente Estatística – USP
- Professor convidado Programação para Jogos – SENAC
- Artigos acadêmicos sobre inteligência artificial publicado em Simpósios, como o SBSI (da SBC)

- Minha vida profissional

- Accenture do Brasil - Atual
- Banco Itaú, Banco Original, bMind, Capgemini, Target Sistemas, CPQi, FATEC
- Desenvolvedor desde 1996, ou seja, 21 anos de experiência profissional em diversos mercados

- O mundo da tecnologia e eu

- Louco por números e jogos, iniciou desenvolvendo programas e jogos por diversão em um XT com monitor de fósforo verde;
- Desmontava aparelhos para ver como funcionavam;
- Atualmente participo ativamente em Meetups sobre TI, IA e Games.

Quer saber mais?
Pergunte!

Objetivos

- Compreender e aplicar os fundamentos da linguagem R em aplicações e scripts;
- Manipular dados utilizando os principais pacotes estatísticos e ferramentas de análise de dados;
- Utilizar pacotes de IA em aplicações R;
- Análise de gráficos e criação de dashboards executivos.



- Conhecer o R e o Rstudio
- Utilizar pacotes de manipulação de dados
- Utilizar pacotes estatísticos do R
- Utilizar pacotes de IA do R
- Fazer análises e plotagens de gráficos
- Criar relatórios com RMarkdown

Considerações Importantes

- Procure ser pontual
- Deixe seu celular no vibra
- Participe das aulas
 - Pergunte. Este é o momento!
 - Compartilhe exemplos da sua experiência profissional, pessoal ou de algo que você leu
 - Traga novos assuntos ligados à disciplina
- Faça as atividades sugeridas em sala de aula
- Exercite sua curiosidade. Pesquise algum tema que você tenha gostado ou se identificado



AVALIAÇÃO EM GRUPO

- Atividades individuais: (5,0)
- Atividades em grupo: (5,0)
- Grupo de 4 pessoas.
 - Álgebra básica: $3 \neq 4$ e $4 \neq 5$
- A sala deve ter no máximo, 10 grupos

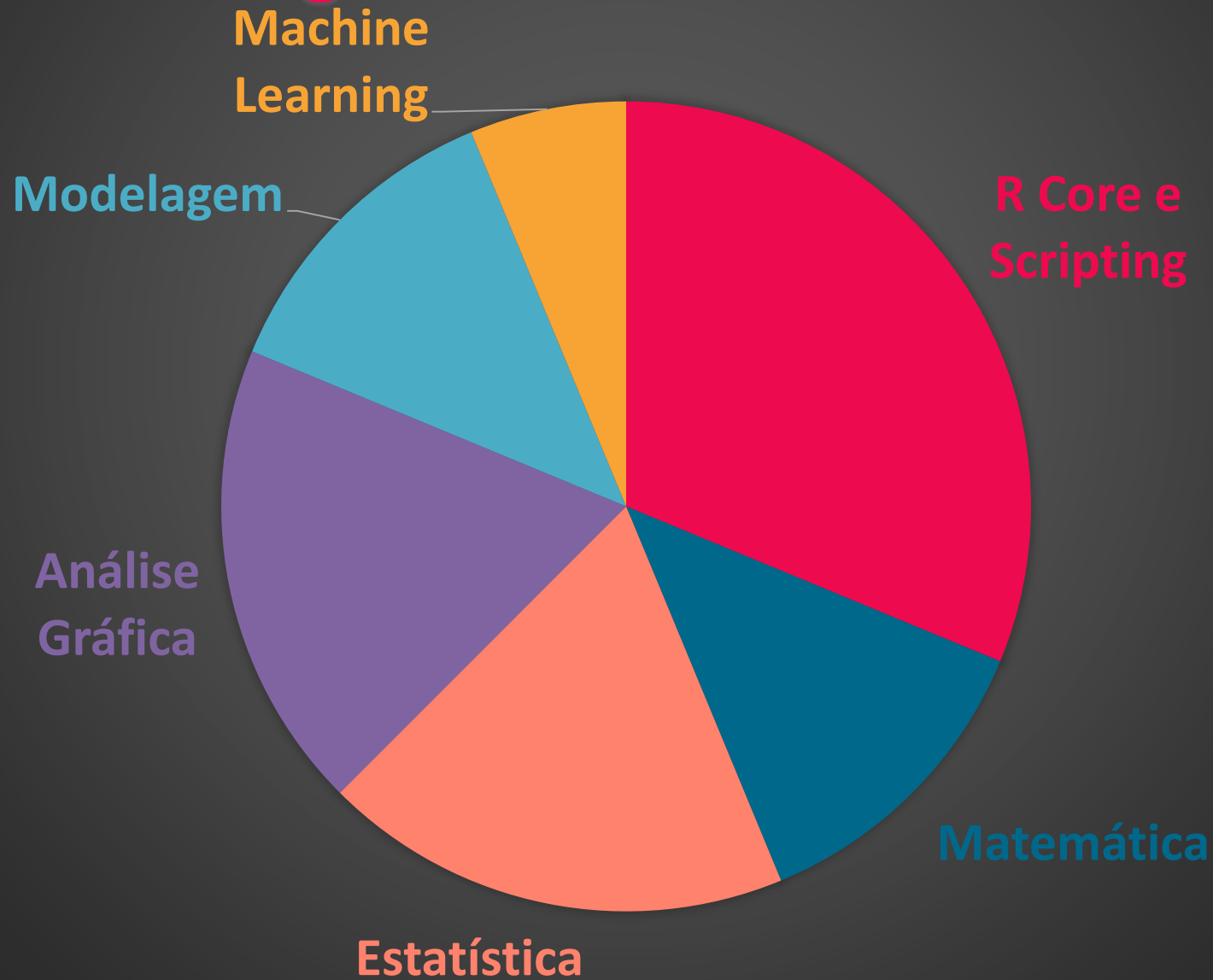
Avaliação

FIAP

- Criação do portfólio de Cientista de Dados : (2,0)
 - Mostre o que você aprendeu para o mundo!!
- Exercícios “Aprenda R no R” : (3,0)
- Participação em sala : (NaN)
- Apresentação em grupo : (3,0)
 - Avaliando EDA's públicos
 - escolha na 3ª aula
- Trabalho em grupo : (2,0)
 - Complementando um EDA para uso com técnicas de ML



Distribuição do Conteúdo – Programando IA com R





Aprenda R no R

- Conjunto de lições deste curso em que deve-se seguir um tutorial da linguagem R feito pelo professor

- Lições feitas em sala, disponíveis para revisão em casa;
- No próprio ambiente R Studio
- Banco de dados NoSQL na nuvem
- Micro serviço com autenticação
- Consulta do andamento da turma em

<https://sites.google.com/usp.br/programando-ia-com-r>

● Comandos de referência

```
# Instala pacote swirl
install.packages("swirl")
library(swirl)
select_language(language = 'portuguese')
```

```
# Instala curso
library(swirl)
uninstall_course('Aprenda_R_no_R')
install_course_github('elthonf', 'Aprenda_R_no_R')
```

```
# Inicia os cursos interativos
swirl()
```

```
# Outros comandos
library(swirl)
bye()
info()
```

● Comandos de referência

```
# Instala pacote swirl
install.packages("swirl")
library(swirl)
select_language(language = 'portuguese')
```

```
# Instala curso
library(swirl)
uninstall_course('Aprenda_R_no_R')
install_course_github('elthonf', 'Aprenda_R_no_R')
```

```
# Inicia os cursos interativos
swirl()
```

```
# Outros comandos
library(swirl)
bye()
info()
```