



Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva
Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Predição de Resultados da NBA na Temporada 2018-19

Gustavo Pompeu da Silva
Prof. Eduardo Monteiro de Castro Gomes

19 de Outubro de 2018

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências



Introdução

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva
Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências





Introdução

Predição de Resultados da NBA na Temporada 2018-19

Gustavo Pompeu da Silva
Prof. Eduardo Monteiro de Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia
















Resultados

Preliminares
















Cronograma

Referências

Eastern Conference

Team	W	L	Pct
1  Raptors	59	23	.720
2  Celtics	55	27	.671
3  76ers	52	30	.634
4  Cavaliers	50	32	.610
5  Pacers	48	34	.585
6  Heat	44	38	.537
7  Bucks	44	38	.537
8  Wizards	43	39	.524
9  Pistons	39	43	.476
10  Hornets	36	46	.439
11  Knicks	29	53	.354
12  Nets	28	54	.341
13  Bulls	27	55	.329
14  Magic	25	57	.305
15  Hawks	24	58	.293

Western Conference

Team	W	L	Pct
1  Rockets	65	17	.793
2  Warriors	58	24	.707
3  Trail Blazers	49	33	.598
4  Thunder	48	34	.585
5  Jazz	48	34	.585
6  Pelicans	48	34	.585
7  Spurs	47	35	.573
8  Timberwolves	47	35	.573
9  Nuggets	46	36	.561
10  Clippers	42	40	.512
11  Lakers	35	47	.427
12  Kings	27	55	.329
13  Mavericks	24	58	.293
14  Grizzlies	22	60	.268
15  Suns	21	61	.256



Introdução

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva

Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

















Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências

	FIRST ROUND	CONF. SEMIFINALS	CONF. FINALS	NBA FINALS
EASTERN CONFERENCE	 (1) Toronto 4 Games			
	 (8) Washington 2	Toronto 0 Games		
	 (4) Cleveland 4 Games	Cleveland 4		
	 (5) Indiana 3		Cleveland 4 Games	
	 (3) Philadelphia 4 Games		Boston 3	
	 (6) Miami 1	Philadelphia 1 Games		
		Boston 4		
WESTERN CONFERENCE	 (2) Boston 4 Games			Cleveland 0 Games
	 (7) Milwaukee 3			
	 (1) Houston 4 Games			
	 (8) Minnesota 1	Houston 4 Games		
	 (4) Oklahoma City 2 Games			
	 (5) Utah 4	Utah 1		
	 (3) Portland 0 Games		Houston 3 Games	
	 (6) New Orleans 4		Golden State 4	
		Golden State 4 Games		
	 (2) Golden State 4 Games	New Orleans 1		
	 (7) San Antonio 1			



Justificativa

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva

Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências

- *Data mining* em esportes.
- Predição de resultados.
- Utilização de linguagem R.
- Tema motivador; Futuro trabalho.



Objetivo Geral

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva

Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências

Obter probabilidades de vitória jogo a jogo e fazer previsões dos resultados da maioria dos 1230 jogos da temporada regular de 2018-19 da NBA, além dos jogos dos *playoffs*.



Objetivos Específicos

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva
Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências

- Criar variáveis a partir dos resultados de jogos das temporadas anteriores.
- Ajustar modelos estatísticos com essas variáveis para obter previsão de resultados e probabilidades de vitória para os jogos.
- Utilizar modelos de regressão linear, regressão logística, entre outros.
- Aplicar esses modelos ao decorrer da temporada para os jogos atuais.
- Comparar os modelos e métodos ao final do estudo.



Metodologia

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva
Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados

Preliminares

Cronograma

Referências

- Utilização da linguagem R durante todo o trabalho, para leitura de dados e elaboração de todos os modelos e métodos a serem utilizados.
- Usar variáveis como diferença de pontos ou vitória como variável resposta em modelos de regressão.
- Possibilidade de utilização de outros tipos de modelo, como máquina de vetores de suporte, entre outros.



Resultados Preliminares

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva
Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências

- Analisando os resultados da temporada passada, foi observado que, no total, nos jogos em casa, os times obtiveram somados 712 vitórias e 518 derrotas, ou seja, em 57.89% dos jogos, o time que jogou em seu próprio ginásio venceu.
- Em uma análise inicial, foram utilizados os dados de parte dos jogos da temporada passada para ajustar uma regressão linear (não se importando com as suposições), selecionando-se algumas variáveis julgadas mais importantes, e usando o saldo de pontos como variável resposta, o modelo foi aplicado em outra parte dos dados e foi obtida uma acurácia de 68% nas previsões, o que é um resultado inicial bem promissor, mas o objetivo ainda é melhorá-lo bastante.



Cronograma

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva
Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral
Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências

As atividades ainda a serem desenvolvidas durante o Trabalho de Conclusão de Curso 1 são:

- 1 Estudo de técnicas: Modelos alternativos aos de regressão; Extração de dados automática.
- 2 Elaboração do relatório parcial.
- 3 Entrega e correção do relatório parcial.



Cronograma

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva
Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências

As atividades a serem desenvolvidas durante o Trabalho de Conclusão de Curso 2 são:

- 4 Desenvolvimento dos modelos em estudo.
- 5 Análise dos Resultados.
- 6 Elaboração do relatório Final.
- 7 Entrega do relatório final ao professor orientador.
- 8 Correção do relatório final.
- 9 Apresentação do relatório final.
- 10 Entrega do relatório final à banca.



Cronograma

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva
Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados

Preliminares

Cronograma

Referências

Quadro: Cronograma - 2/2018

Atividades	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Escolha do tema a ser abordado.						
Estudo do tema.						
1						
Elaboração da proposta de Projeto.						
Apresentação da proposta.						
2						
3						



Cronograma

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva
Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências

Quadro: Cronograma - 1/2019

Atividades	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						



Referências I

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva

Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados

Preliminares

Cronograma

Referências



Basketball reference.

<https://www.basketball-reference.com/>.
Acessado em: 28/09/2018.



Nba logos.

http://www.sportslogos.net/teams/list_by_league/6/National_Basketball_Association/NBA/logos/.
Acessado em: 13/10/2018.



Nba stats.

<https://stats.nba.com/>.
Acessado em: 28/09/2018.



R CORE TEAM.

R: A Language and Environment for Statistical Computing.
R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2018.



SCHUMAKER, R. P., SOLIEMAN, O. K., AND CHEN, H.

Sports Data Mining, 1st ed.
Springer Publishing Company, Incorporated, 2010.



Referências II

Predição de
Resultados da
NBA na
Temporada
2018-19

Gustavo
Pompeu da
Silva
Prof. Eduardo
Monteiro de
Castro Gomes

Introdução

Justificativa

Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

Metodologia

Resultados
Preliminares

Cronograma

Referências



UDMAE, J.
Predicting nba game outcomes.
Acessado em: 28/09/2018.



WICKHAM, H.
rvest: Easily Harvest (Scrape) Web Pages, 2016.
R package version 0.3.2.