

Introdução

Este projeto tem como objetivo aplicar técnicas de web scraping e análise exploratória de dados para entender o perfil dos campeões da Fórmula 1 ao longo da história. A partir de dados extraídos da Wikipédia, foram realizadas análises quantitativas sobre pilotos, equipes, motores, pneus e desempenho em poles e vitórias. Esta análise permite visualizar padrões de desempenho e identificar os protagonistas mais marcantes da F1, utilizando ferramentas como Python, pandas e visualização de dados.

Dados retirados do site wikipedia

https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_campe%C3%B5es_da_F%C3%B3rmula_1

```
In [ ]: # Importar biblioteca
import pandas as pd
```

```
In [27]: # Extrair dados
tabelas = pd.read_html("https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_campe%C3%B5es
```

```
In [10]: # Selecionando a tabela desejada
tabela = tabelas[2]
tabela
```

Out [10]:

	Ano	Piloto	Equipe	Motor	Pneu	Poles	Vitórias	Pódios	Volts rápidas	Pontos
0	1950	Nino Farina	Alfa Romeo	Alfa Romeo	P	2	3	3	3	30.0
1	1951	Juan Manuel Fangio	Alfa Romeo	Alfa Romeo	P	4	3	5	5	31.0
2	1952 [1]	Alberto Ascari	Ferrari	Ferrari	F	5	6	6	6	36.0
3	1952 [1]	Alberto Ascari	Ferrari	Ferrari	P	5	6	6	6	36.0
4	1953 [1]	Alberto Ascari	Ferrari	Ferrari	P	6	5	5	4	34.5
...
72	2020	Lewis Hamilton	Mercedes	Mercedes	P	10	11	14	6	347.0
73	2021	Max Verstappen	Red Bull	Honda	P	10	10	18	6	3955.0
74	2022	Max Verstappen	Red Bull	RBPT	P	7	15	17	5	454.0
75	2023	Max Verstappen	Red Bull	Honda RBPT	P	12	19	21	9	575.0
76	2024	Max Verstappen	Red Bull	Honda RBPT	P	8	9	14	3	437.0

77 rows × 12 columns

In [23]:

```
# Quantidade de titulos por piloto
campeoes = tabela['Piloto'].value_counts()
campeoes
```

```
Out[23]: Piloto
Lewis Hamilton      7
Michael Schumacher  7
Juan Manuel Fangio   6
Max Verstappen       4
Alain Prost          4
Sebastian Vettel     4
Nelson Piquet        3
Niki Lauda           3
Jackie Stewart       3
Ayrton Senna         3
Jack Brabham         3
Alberto Ascari       3
Jim Clark            2
Emerson Fittipaldi   2
Graham Hill          2
Fernando Alonso      2
Mika Häkkinen        2
Jenson Button        1
Jacques Villeneuve   1
Nico Rosberg         1
Damon Hill           1
Kimi Räikkönen       1
Nino Farina          1
Nigel Mansell        1
Keke Rosberg         1
Jody Scheckter       1
Mario Andretti       1
James Hunt           1
Jochen Rindt         1
Denny Hulme          1
John Surtees         1
Phil Hill            1
Mike Hawthorn        1
Alan Jones           1
Name: count, dtype: int64
```

```
In [25]: # Quantidade de títulos por Equipe
equipe = tabela["Equipe"].value_counts()
equipe
```

```
Out[25]: Equipe
Ferrari      16
McLaren      12
Red Bull     8
Mercedes     8
Williams     7
Lotus        6
Brabham      4
Cooper       2
Tyrrell      2
Maserati     2
Benetton[4]  2
Renault      2
Alfa Romeo   2
BRM          1
Matra        1
Mercedes[2]  1
Brawn        1
Name: count, dtype: int64
```

```
In [26]: # Quantidade de titulos por Motor
motor = tabela["Motor"].value_counts()
motor
```

```
Out[26]: Motor
Ferrari      16
Mercedes     13
Ford         13
Renault      11
Honda        6
Climax       4
TAG          3
Alfa Romeo   2
Maserati     2
Repco        2
Honda RBPT   2
BRM          1
BMW          1
RBPT         1
Name: count, dtype: int64
```

```
In [36]: # Quantidade de Poles por piloto
poles_piloto = tabela.groupby("Piloto")["Poles"].sum().sort_values(ascending
poles_piloto
```

```
Out[36]: Piloto
Lewis Hamilton      62
Michael Schumacher  50
Sebastian Vettel    40
Max Verstappen      37
Ayrton Senna        31
Juan Manuel Fangio  27
Mika Häkkinen       20
Alain Prost         18
Alberto Ascari      16
Nigel Mansell       14
Jim Clark           13
Fernando Alonso     12
Niki Lauda          11
Jackie Stewart      11
Jacques Villeneuve  10
Nelson Piquet        9
Damon Hill          9
Nico Rosberg        8
James Hunt          8
Mario Andretti      8
Jack Brabham        7
Phil Hill           5
Emerson Fittipaldi  5
Jenson Button       4
Mike Hawthorn       4
Graham Hill         3
Kimi Räikkönen      3
Alan Jones          3
Jochen Rindt        3
Nino Farina         2
John Surtees        2
Keke Rosberg        1
Jody Scheckter      1
Denny Hulme         0
Name: Poles, dtype: int64
```

```
In [37]: # Quantidade de Vitorias por piloto
vitorias_piloto = tabela.groupby("Piloto")["Vitórias"].sum().sort_values(asc
vitorias_piloto
```

```
Out[37]:
Piloto
Lewis Hamilton      68
Michael Schumacher  65
Max Verstappen      53
Sebastian Vettel    34
Juan Manuel Fangio  26
Ayrton Senna        21
Alain Prost         20
Jackie Stewart      17
Alberto Ascari      17
Fernando Alonso     14
Niki Lauda          13
Jim Clark           13
Mika Häkkinen       13
Jack Brabham        11
Nigel Mansell       9
Nico Rosberg        9
Nelson Piquet       9
Emerson Fittipaldi  8
Damon Hill          8
Jacques Villeneuve  7
Graham Hill         7
Mario Andretti      6
Kimi Räikkönen      6
Jenson Button       6
James Hunt          6
Alan Jones          5
Jochen Rindt        5
Jody Scheckter      3
Nino Farina         3
Denny Hulme         2
Phil Hill           2
John Surtees        2
Keke Rosberg        1
Mike Hawthorn       1
Name: Vitórias, dtype: int64
```

```
In [42]: # Aproveitamento
aproveitamento = tabela.groupby("Piloto")[["Poles", "Vitórias"]].sum()
aproveitamento["Aproveitamento"] = aproveitamento["Vitórias"] / aproveitamen
aproveitamento = aproveitamento.sort_values(by="Aproveitamento", ascending=F
aproveitamento
```

```
Out[42]:
```

	Poles	Vitórias	Aproveitamento
Piloto			

Piloto	Poles	Vitórias	Aproveitamento
Denny Hulme	0	2	inf
Jody Scheckter	1	3	3.000000
Graham Hill	3	7	2.333333
Kimi Räikkönen	3	6	2.000000

Alan Jones	3	5	1.666667
Jochen Rindt	3	5	1.666667
Emerson Fittipaldi	5	8	1.600000
Jack Brabham	7	11	1.571429
Jackie Stewart	11	17	1.545455
Nino Farina	2	3	1.500000
Jenson Button	4	6	1.500000
Max Verstappen	37	53	1.432432
Michael Schumacher	50	65	1.300000
Niki Lauda	11	13	1.181818
Fernando Alonso	12	14	1.166667
Nico Rosberg	8	9	1.125000
Alain Prost	18	20	1.111111
Lewis Hamilton	62	68	1.096774
Alberto Ascari	16	17	1.062500
Nelson Piquet	9	9	1.000000
John Surtees	2	2	1.000000
Keke Rosberg	1	1	1.000000
Jim Clark	13	13	1.000000
Juan Manuel Fangio	27	26	0.962963
Damon Hill	9	8	0.888889
Sebastian Vettel	40	34	0.850000
Mario Andretti	8	6	0.750000
James Hunt	8	6	0.750000
Jacques Villeneuve	10	7	0.700000
Ayrton Senna	31	21	0.677419
Mika Häkkinen	20	13	0.650000
Nigel Mansell	14	9	0.642857
Phil Hill	5	2	0.400000
Mike Hawthorn	4	1	0.250000

```
In [43]: # Quantidade de titulos por marca de pneu
pneu = tabela['Pneu'].value_counts()
pneu
```

```
Out[43]: Pneu
G      24
P      20
B      11
D       8
M       6
F       4
C       2
E       2
Name: count, dtype: int64
```

G= Goodyear / P= Pirelli / B = Bridgestone / D = Dunlop / M = Michelin / F = Firestone / C = Continental / E = Englebert

```
In [ ]:
```