#### Relatório A1

Grupo: Matheus Mourão, Luana Hatab Jorge, Luiza Schneider

Etapa 1:

Dataframe: <a href="https://github.com/luanahatab/lp-a1/blob/main/dataframe.csv">https://github.com/luanahatab/lp-a1/blob/main/dataframe.csv</a>

Prévia:

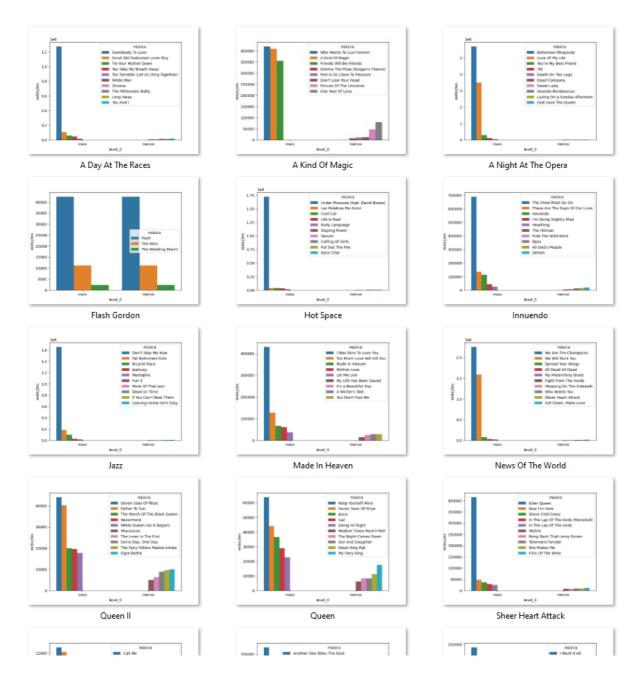
Section and a section of the section				
1	álbum	música	letra	
2	Queen	Keep Yourself Alive	I was told a million times Of all the troubles in my way Might to grow a little wiser Little better every day But if I crossed a million rivers And I	
3	Queen	Doing All Right	Yesterday my life was in ruin Now today I know what I'm doing Got a feeling I should be doing all right Doing all right Where will I be this time	
4	Queen	Great King Rat	Great king rat died today Born on the twenty first of may Died syphilis forty four on his birthday Every second word he swore Yes he was the s	
5	Queen	My Fairy King	In the land where horses born with eagle wings And honey bees have lost their stings There's singing forever Lion's den with fallow deer And	
6	Queen	Liar	I have sinned dear father, father, I have sinned Try and help me father Won't you let me in? Liar Nobody believes me Liar Why don't they leave	
7	Queen	The Night Comes Down	When I was young it came to me And I could see the sun breaking Lucy was high and so was I dazzling Holding the world inside Once I believ	
8	Queen	Modern Times Rock'n'Roll	Had to make do with a worn out rock and roll scene The old bop is gettin' tired need a rest Well you know what I mean Fifty eight that was gr	
9	Queen	Son And Daughter	Tried to be your son and daughter rolled into one You said you'd equal any man for having your fun Now didn't you feel surprise to find The	
0	Queen	Jesus	And then I saw him in the crowd A lot of people had gathered round him The beggers shouted and the lepers called him The old man said no	
1	Queen	Seven Seas Of Rhye	Fear me, you lord and lady preachers I descend upon your earth from the skies I command your very souls, you unbelievers Bring before me v	
2	Sheer Heart Attack	Brighton Rock	Happy little day, Jimmy went away Met his little Jenny on a public holiday A happy pair they made so decorously laid 'Neath the gay illuminat	
3	Sheer Heart Attack	Killer Queen	She keeps Moët et Chandon In her pretty cabinet Let them eat cake, she says Just like Marie Antoinette A built-in remedy For Khrushchev and	
4	Sheer Heart Attack	Tenement Funster	My new purple shoes Bin' amazin' the people next door And my rock 'n roll 45's Bin' enragin' the folks on the lower floor I got a way with girls	
5	Sheer Heart Attack	Flick Of The Wrist	Dislocate your spine if you don't sign, he says I'll have you seeing double Mesmerize you when he's tongue-tied Simply with those eyes Synch	
6	Sheer Heart Attack	Lily Of The Valley	I am forever searching high and low But why does everybody tell me no Neptune of the seas Have you an answer for me, please And the lifty of	
7	Sheer Heart Attack	Now I'm Here	Here I stand (here I stand) Look around around around around around around around around around But you won't see me (you won't see me) Nov	
8	Sheer Heart Attack	In The Lap Of The Gods	Ah ah ah ah ah Ah ah ah Leave it in the lap of the gods Ah ah ah I live my life for you Think all my thoughts with you and only you Anything y	
9	Sheer Heart Attack	Stone Cold Crazy	Sleeping very soundly on a Saturday morning I was dreaming I was Al Capone There's a rumour going round Gotta clear outta town I'm smell	
0	Sheer Heart Attack	Dear Friends	So dear friends Your love has gone Only tears to dwell upon I dare not say As the wind must blow So a love is lost A love is won Go to sleep a	
1	Sheer Heart Attack	Misfire	Don't you misfire Fill me up With the desire To carry on Don't you know honey, that love's a game It's always hit or miss, so take your aim Got	
2	Sheer Heart Attack	Bring Back That Leroy Brown	Bring back bring back bring back that Leroy Brown Yeah! Bring back bring back gotta ring that Leroy Brown Yeah! Bet your bottom dollar bill	
3	Sheer Heart Attack	She Makes Me	I love, she makes me She is my heart She is my love She is my love I know, I'm jealous of her She makes me need She is my love She is my love	

## Etapa 2:

Grupo de perguntas 1:

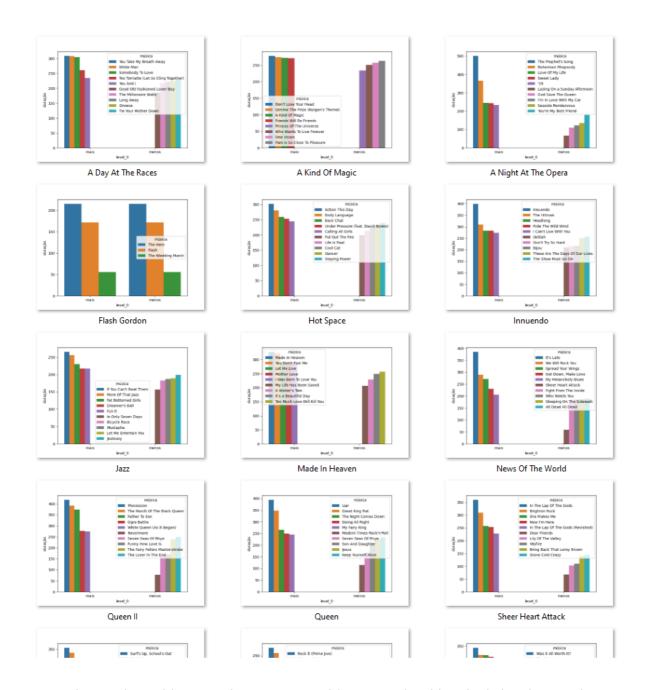
 i. Músicas mais ouvidas e músicas menos ouvidas por Álbum Link para pasta com gráficos:

 $\underline{https://github.com/luanahatab/lp\_a1/tree/main/img/Grupo1/Resposta\_i}\\ Prévia:$ 

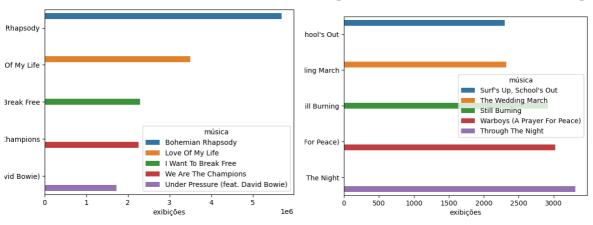


**ii.** Músicas mais longas e músicas mais curtas por Álbum Link para pasta com gráficos:

https://github.com/luanahatab/lp\_a1/tree/main/img/Grupo1/Resposta\_ii Prévia:



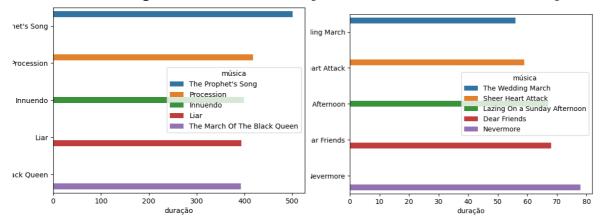
# iii. Músicas mais ouvidas e músicas menos ouvidas [em toda a história da banda ou artista]



### Link para pasta com gráficos:

https://github.com/luanahatab/lp\_a1/tree/main/img/Grupo1/Resposta\_iii

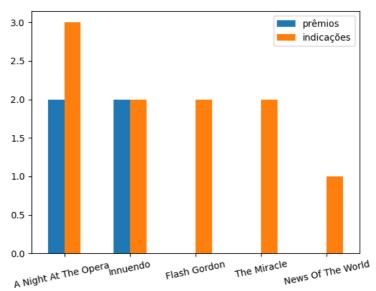
#### iv. Músicas mais longas e músicas mais curtas [em toda a história da banda ou artista]



Link para pasta com gráficos:

https://github.com/luanahatab/lp\_a1/tree/main/img/Grupo1/Resposta\_iv

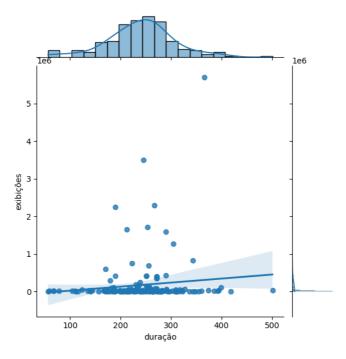
## v. Álbuns mais premiados



Link para pasta com gráfico:

https://github.com/luanahatab/lp a1/tree/main/img/Grupo1/Resposta v

vi. Existe alguma relação entre a duração da música e sua popularidade?



Não há relação. Como podemos observar no gráfico, os dados não se ajustam à regressão linear. Ademais, concluímos pelo gráfico de barras acima que as músicas mais exibidas não são as mais longas, e sim as de média duração.

#### Link para pasta com gráfico:

https://github.com/luanahatab/lp\_a1/tree/main/img/Grupo1/Resposta\_vi

#### Grupo de perguntas 2:

i. Quais são as palavras mais comuns nos títulos dos Álbuns?

```
Palavras mais comuns - título álbuns:
The 7
A 3
Of 2
At 2
Queen 2
Heaven 1
Queen 2
Queen 2
Made 1
```

Visualização da resposta por wordcloud:



Parte do código (main) referente a resposta:

```
# palavras mais comuns no título dos álbuns
print("Palavras mais comuns - título álbuns:\n", f.words(albuns).value_counts().head(), sep="")
print("Palavras mais comuns filtradas - título álbuns:\n", f.words_n_stopwords(albuns).value_counts().head(), sep="")
f.wordcloud(albuns, "img/Grupo3/wordcloud_albuns.png")
```

ii. Quais são as palavras mais comuns nos títulos das músicas?

```
Palavras mais comuns - título músicas:
                                          Palavras mais comuns filtradas - título músicas:
                                          Love
The
        42
                                                    10
        13
                                          Queen
0f
                                                    4
Love
        10
                                          Theme
                                                    4
        10
                                          0ne
You
                                                     4
        10
                                          Life
Τo
```

Visualização da resposta por wordcloud:



Parte do código (main) referente a resposta:

```
# palavras mais comuns no título das músicas
print("Palavras mais comuns - título músicas:\n", f.words(musics).value_counts().head(), sep="")
print("Palavras mais comuns filtradas - título músicas:\n", f.words_n_stopwords(musics).value_counts().head(), sep="")
f.wordcloud(musics, "img/Grupo3/wordcloud_musics.png")
```

iii. Quais são as palavras mais comuns nas letras das músicas, por Álbum?

			freq
álbum		word	
Queen		the	84
		you	79
		I	69
		to	54
		а	49
The Cosmos	Rocks	the	139
		to	82
		I	63
		а	59
		you	57

Parte do código (main) referente a resposta:

```
print(f.words_freq(df, "álbum", "letra"))
```

iv. Quais são as palavras mais comuns nas letras das músicas, em toda a discografia?

```
Palavras mais comuns - letra músicas:
                                         Palavras mais comuns filtradas - letra músicas:
the
       1275
                                          love
                                                  327
you
        980
                                         I'm
                                                  298
Ι
        937
                                         know
                                                  146
        723
                                                  145
а
                                          got
                                          time
                                                  141
        704
```

Visualização da resposta por wordcloud:



Parte do código (main) referente a resposta:

```
# palavras mais comuns na letra das músicas de toda a discografia
lyrics = pd.Series(df["letra"].unique())
print("Palavras mais comuns - letra músicas:\n", f.words(lyrics).value_counts().head(), sep="")
print("Palavras mais comuns filtradas - letra músicas:\n", f.words_n_stopwords(lyrics).value_counts().head(), sep="")
f.wordcloud(lyrics, "img/Grupo3/wordcloud_lyrics.png")
```

Para responder o par de questões seguintes, checamos se os substantivos presentes nos títulos são tema recorrente na letra das músicas, já que os termos substantivos traduzem a ideia temática central dos títulos.

v. O título de um álbum é tema recorrente nas letras?

Tema álbuns:
Queen 12
Flash 12
Sheer 6
Hot 3
Attack 2

Substantivos dos títulos de álbum recorrentes nas letras: Attack

Logo, conclui-se que "Queen", o nome da própria banda e de um dos álbuns, é tema levemente recorrente nas letras.

Parte do código (main) referente a resposta:

```
# título de álbum é tema recorrente nas letras
print("Tema álbuns:\n", f.theme(albuns, lyrics).value_counts().head(), sep="")
```

vi. O título de uma música é tema recorrente nas letras?

Tema músicas: Love 176 My 108 All 88 Life 64 A 55

Substantivos dos títulos de música recorrentes nas letras:

Logo, conclui-se que "Love", parte do nome de uma das músicas, é tema recorrente nas letras.

Grupo de perguntas 3:

i. Qual é a quantidade média de palavras por música?

A média de palavras por música é: 221.37

ii. Quais são os álbuns com maior e menor média de duração das músicas?

Em ordem crescente, os álbuns com maior e menor média de duração das músicas são:

ice, ob allowing com maior	e interior integra de
álbum	
Flash Gordon	153.750000
Sheer Heart Attack	196.615385
Jazz	209.384615
The Game	216.100000
News Of The World	216.181818
A Night At The Opera	219.083333
Hot Space	244.363636
Queen	244.900000
A Day At The Races	250.000000
The Works	253.666667
A Kind Of Magic	263.583333
Queen II	263.818182
The Miracle	267.846154
The Cosmos Rocks	268.769231
Innuendo	269.583333
Made In Heaven	272.090909

**iii.** A quantidade de palavra está necessariamente relacionada ao tempo de duração da música? Retorne True se sim ou False se não.

