

```
from google.colab import files
import pandas as pd
```

```
uploaded = files.upload()
```

Escolher arquivos

musical.csv

• musical.csv(text/csv) - 4662 bytes, last modified: 07/05/2025 - 100% done

Saving musical.csv to musical.csv

```
df = pd.read_csv("musical.csv", sep=',')
df.head()
```

	Carimbo de data/hora	Que tipo(s) de instrumento(s) você toca?	Como aconteceu o seu aprendizado?	Você possui uma relação profissional com a música?	Você pratica e tem contato com outros músicos?	Há quanto tempo você pratica um instrumento musical?	Quantas vezes por semana você pratica algum instrumento musical?	Indique o quanto você concorda com a seguinte afirmação: "após a prática musical sinto menos estresse e ansiedade"?	Indique o quanto você concorda com a seguinte afirmação: "a música cumpre um papel fundamental no meu bem-estar e na minha saúde mental"?
0	04/05/2025 22:45:13	voz (canto, beatbox),cordas beliscadas (violão...	predominantemente orientado: aprendi a maior p...	Não	Não	7 anos ou mais	5 ou mais	5	4
1	05/05/2025 10:04:28	cordas percutidas (piano, teclado...)	predominantemente orientado: aprendi a maior p...	Sim	Sim	7 anos ou mais	1 - 2	4	5

Próximas etapas:

Gerar código com df

☒ Ver gráficos recomendados

New interactive sheet

```
# Renomeando as colunas
df.rename(columns={
    'Carimbo de data/hora': 'data_hora',
    'Que tipo(s) de instrumento(s) você toca?': 'tipo_instrumento',
    'Como aconteceu o seu aprendizado?': 'aprendizado',
    'Você possui uma relação profissional com a música?': 'profissional',
    'Você pratica e tem contato com outros músicos?': 'outros_musicos',
    'Há quanto tempo você pratica um instrumento musical?': 'tempo',
    'Quantas vezes por semana você pratica algum instrumento musical?': 'semanal',
    'Indique o quanto você concorda com a seguinte afirmação: "após a prática musical sinto menos estresse e ansiedade"?': 'concorda_estr',
    'Indique o quanto você concorda com a seguinte afirmação: "a música cumpre um papel fundamental no meu bem-estar e na minha saúde men
'}, inplace=True)
df.head()
```

	data_hora	tipo_instrumento	aprendizado	profissional	outros_musicos	tempo	semanal	concorda_estresse	concorda_saude
0	04/05/2025 22:45:13	voz (canto, beatbox),cordas beliscadas (violão...	predominantemente orientado: aprendi a maior p...	Não	Não	7 anos ou mais	5 ou mais	5	
1	05/05/2025 10:04:28	cordas percutidas (piano, teclado...)	predominantemente orientado: aprendi a maior p...	Sim	Sim	7 anos ou mais	1 - 2	4	

Próximas etapas:

Gerar código com df

☒ Ver gráficos recomendados

New interactive sheet

```
# Tabela de frequências para "Como aconteceu o seu aprendizado?"
df_aprendizado_freq = pd.DataFrame({
    'freq_abs': df['aprendizado'].value_counts(sort=False),
    'freq_rel': df['aprendizado'].value_counts(sort=False, normalize=True),
})
df_aprendizado_freq['freq_acum'] = df_aprendizado_freq['freq_abs'].cumsum()
df_aprendizado_freq = df_aprendizado_freq.sort_values(by=['freq_abs'], ascending=False)
df_aprendizado_freq.head()
```



freq_abs freq_rel freq_acum



aprendizado



predominantemente orientado: aprendi a maior parte do que sei com aulas	13	0.619048	13
predominantemente autodidata: aprendi a maior parte do que sei sozinho	5	0.238095	20
autodidata: aprendi tudo o que sei sozinho	2	0.095238	15
orientado: tudo o que sei aprendi com professores de música	1	0.047619	21

Próximas etapas:

[Gerar código com df_aprendizado_freq](#)[Ver gráficos recomendados](#)[New interactive sheet](#)

```
# Tabela de frequências para
# "Há quanto tempo você pratica um instrumento musical?"
df_tempo_freq = pd.DataFrame({
    'freq_abs': df['tempo'].value_counts(sort=False),
    'freq_rel': df['tempo'].value_counts(sort=False, normalize=True),
})
df_tempo_freq['freq_acum'] = df_tempo_freq['freq_abs'].cumsum()
df_tempo_freq = df_tempo_freq.sort_values(by=['freq_abs'], ascending=False)
df_tempo_freq.head()
```



freq_abs freq_rel freq_acum



tempo



7 anos ou mais	14	0.666667	14
Até 7 anos	4	0.190476	20
Alguns meses	2	0.095238	16
Até 3 anos	1	0.047619	21

Próximas etapas:

[Gerar código com df_tempo_freq](#)[Ver gráficos recomendados](#)[New interactive sheet](#)

```
# Tabela de frequências para
# "Quantas vezes por semana você pratica algum instrumento musical?"
df_semanal_freq = pd.DataFrame({
    'freq_abs': df['semanal'].value_counts(sort=False),
    'freq_rel': df['semanal'].value_counts(sort=False, normalize=True),
})
df_semanal_freq['freq_acum'] = df_semanal_freq['freq_abs'].cumsum()
df_semanal_freq = df_semanal_freq.sort_values(by=['freq_abs'], ascending=False)
df_semanal_freq.head()
```



freq_abs freq_rel freq_acum



semanal



1 - 2	9	0.428571	14
5 ou mais	5	0.238095	5
3 - 4	5	0.238095	21
0 (não estou praticando)	2	0.095238	16

Próximas etapas:

[Gerar código com df_semanal_freq](#)[Ver gráficos recomendados](#)[New interactive sheet](#)

```
# Média, mediana e moda da pergunta "Indique o quanto você concorda com a
# seguinte afirmação: "após a prática musical sinto menos estresse e
# ansiedade"?"
```

```
media = df['concorda_estresse'].mean()
mediana = df['concorda_estresse'].median()
moda = df['concorda_estresse'].mode()
print('média: ', media)
print('mediana: ', mediana)
print('moda: ', moda[0])
```



```
média: 4.285714285714286
mediana: 4.0
moda: 4
```

```
# Média, mediana e moda da pergunta "Indique o quanto você concorda com a
# seguinte afirmação: "a música cumpre um papel fundamental no meu bem-estar e
# na minha saúde mental"?"
```

```
media = df['concorda_saude_mental'].mean()
mediana = df['concorda_saude_mental'].median()
moda = df['concorda_saude_mental'].mode()
print('média: ', media)
print('mediana: ', mediana)
print('moda: ', moda[0])
```

```
↗ média: 4.095238095238095
   mediana: 5.0
   moda: 5
```

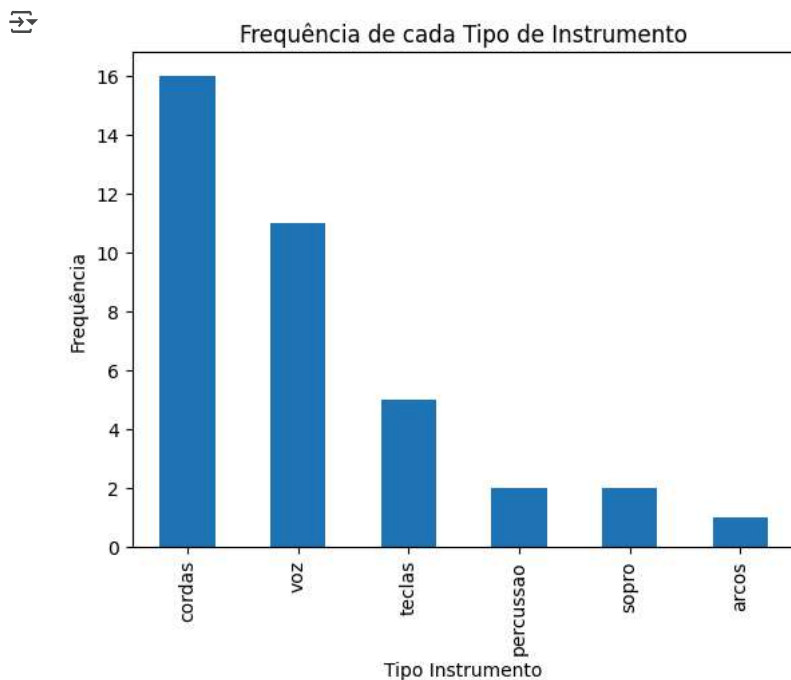
```
from os import replace
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
df['tipo_instrumento'] = df['tipo_instrumento'].str.replace('voz (canto, beatbox)', 'voz')
df['tipo_instrumento'] = df['tipo_instrumento'].str.replace('cordas beliscadas (violão, guitarra, baixo...)', 'cordas')
df['tipo_instrumento'] = df['tipo_instrumento'].str.replace('cordas friccionadas (violino, violoncelo...)', 'arcos')
df['tipo_instrumento'] = df['tipo_instrumento'].str.replace('sopro (flauta, clarinete, saxofone...)', 'sopro')
df['tipo_instrumento'] = df['tipo_instrumento'].str.replace('percussão (bateria, agogô, tamborim...)', 'percussao')
df['tipo_instrumento'] = df['tipo_instrumento'].str.replace('cordas percutidas (piano, teclado...)', 'teclas')
```

```
df['tipo_instrumento'] = df['tipo_instrumento'].str.split(',')
df_explodido = df.explode('tipo_instrumento')
```

```
contagem = df_explodido['tipo_instrumento'].value_counts()
```

```
contagem.plot(kind='bar')
plt.xlabel('Tipo Instrumento')
plt.ylabel('Frequência')
plt.title('Frequência de cada Tipo de Instrumento')
plt.show()
```



```
frequencia = df['profissional'].value_counts()
frequencia.plot(kind='bar', color='skyblue')
plt.title('Relação profissional com a música')
plt.xlabel('Categorias')
plt.ylabel('Frequência')
plt.grid(axis='y', linestyle='--', alpha=0.7)
plt.tight_layout()
plt.show()
```

