

# Música e Saúde Mental: Uma Análise de Dados

Este projeto explora a relação entre música e saúde mental, analisando como diferentes gêneros e hábitos musicais impactam o bem-estar psicológico. Utilizamos dados para investigar padrões e correlações.





# Objetivos do Estudo

1

## Geral

Investigar a influência de gêneros musicais e hábitos de escuta no bem-estar mental.

2

## Específicos

Analisar impacto dos gêneros no bem-estar emocional e investigar padrões de escuta.

3

## Quantificação

Medir níveis de mal-estar mental dos respondentes do questionário.



# Metodologia

1

## Coleta de Dados

Utilização de datasets públicos sobre hábitos musicais e saúde mental.

2

## Análise

Uso de Python e bibliotecas para análises estatísticas e correlações.

3

## Visualização

Emprego de Matplotlib e Seaborn para comunicar resultados claramente.

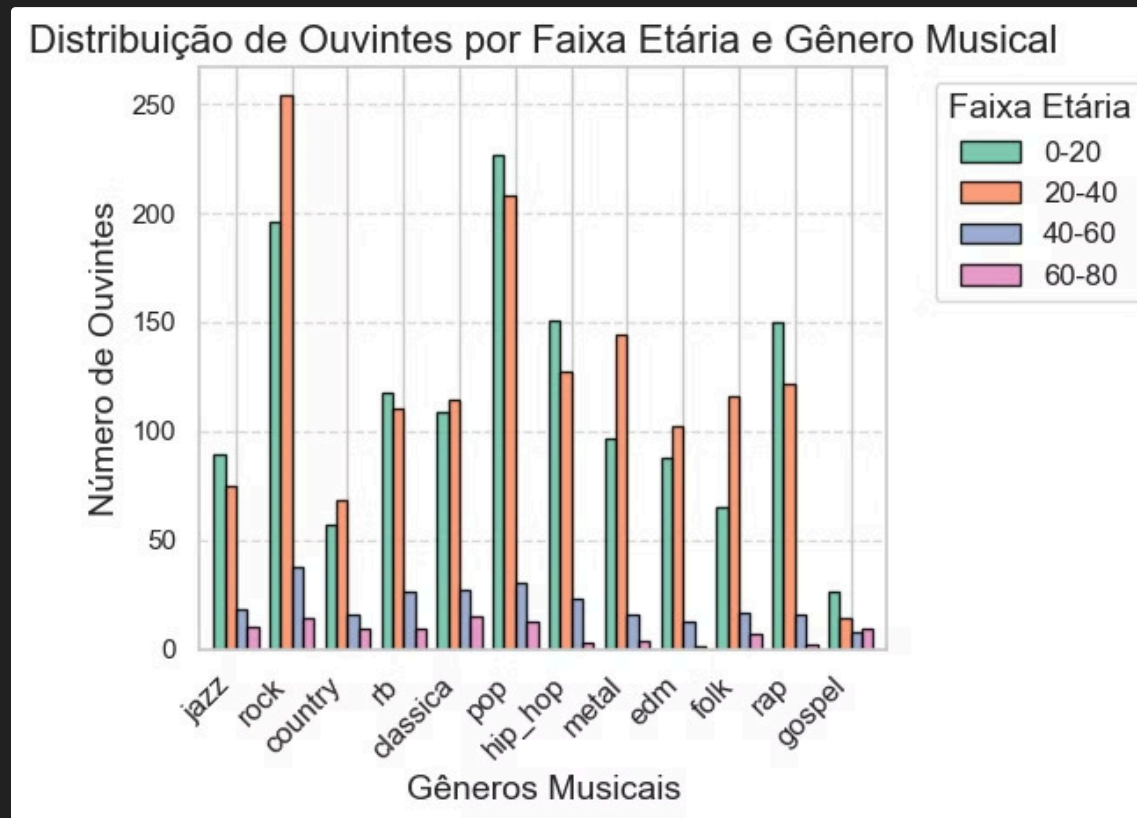
# Perguntas a Serem Respondidas

- Como a música se configura ao longo das idades?
- Qual o impacto da música na saúde mental?
- Há alguma relação entre a complexidade musical e os transtornos mentais?





# Gêneros Favoritos por Faixa Etária



**0-20 anos**

Pop é o gênero favorito.

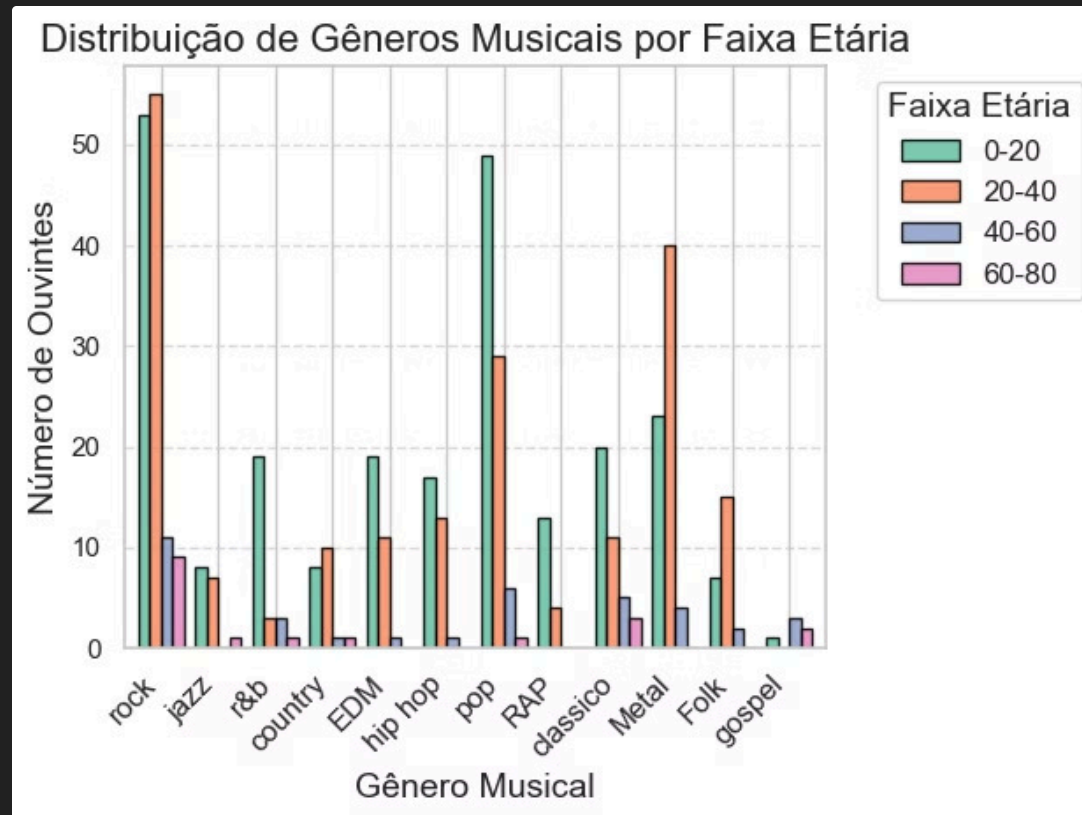
**20-60 anos**

Rock é o gênero preferido.

**60-80 anos**

Música clássica lidera as preferências.

# Música e o Apoio aos Transtornos Mentais



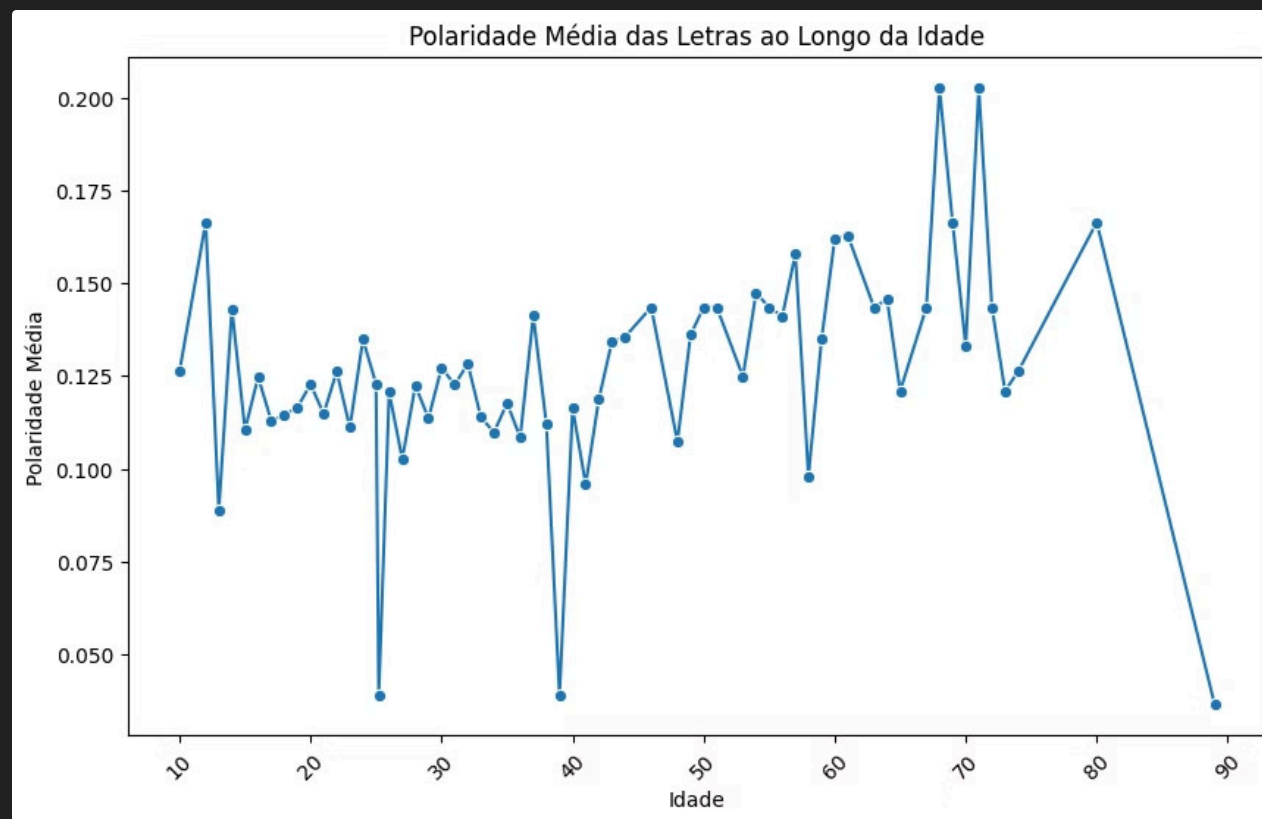
**Analisando Gráfico, concluímos que:**

- Desse modo, concluímos que entre todas as idades, o rock é o gênero que mais demonstrou ajudar as pessoas com suas condições mentais, provavelmente por as deixar menos agitadas quando estão ansiosas.

# Polaridade das Letras e Idade

## O que é a Polaridade das Letras das Músicas?

- A polaridade das letras das músicas refere-se à análise dos sentimentos expressos nas letras, categorizando-as como positivas, negativas ou neutras. Esse conceito é amplamente utilizado na análise de sentimentos, que é uma técnica de Processamento de Linguagem Natural (PLN) para determinar o tom emocional de um texto.
- A polaridade emocional das letras de músicas ao longo das idades foi explorada, criando um gráfico de linhas para mostrar a variação média da polaridade conforme a idade dos ouvintes aumenta.

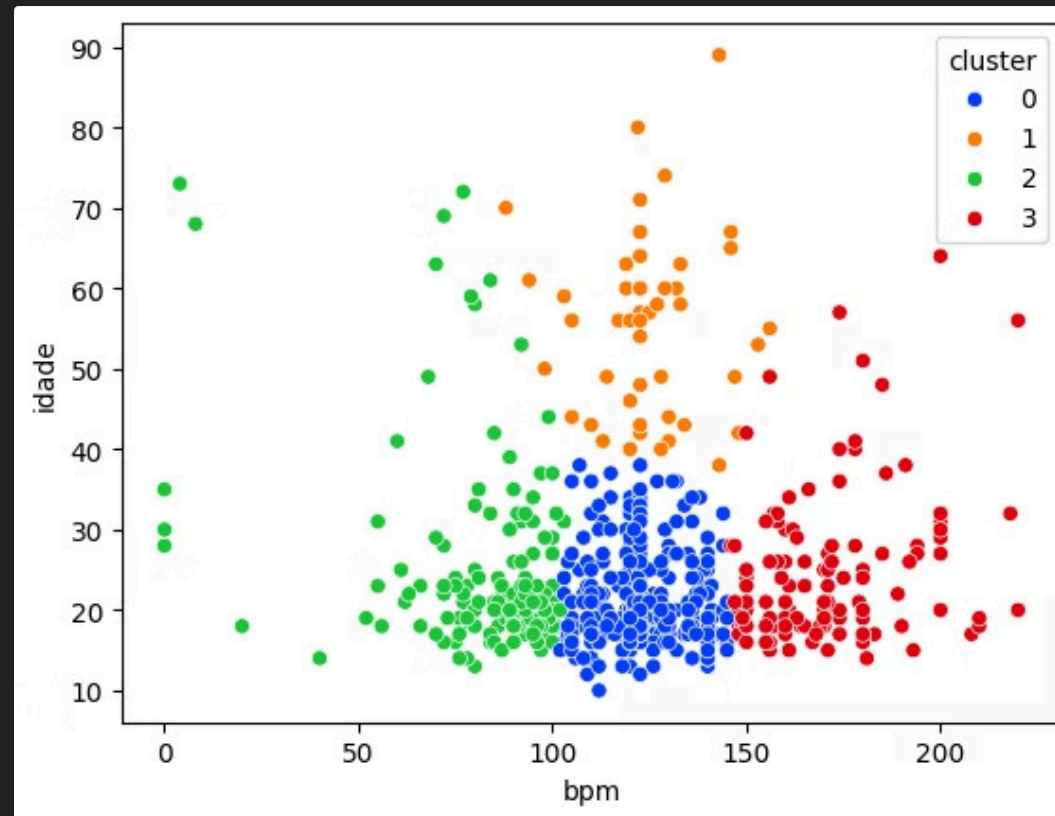


## Analisando o gráfico acima, concluímos que:

- Pessoas mais velhas, entre 60 e 80 anos, preferem músicas que possuem letras mais felizes e sentimentais, com letras mais otimistas e alegres;
- Percebemos também que ao longo da vida, as polaridades vão variando bastante, o que exhibe o fluxo natural da vida: em um dado momento, estamos nos sentindo felizes, enquanto outras épocas, vivemos momentos mais tristes, o que explica os pontos tão baixos no gráfico.

# BPM das Músicas e Idade

- Utilizando técnicas de clusterização (KMeans), examinamos a relação entre a idade da pessoa e o ritmo das músicas escutadas (BPM), destacando grupos etários com preferências distintas por músicas mais rápidas ou lentas.



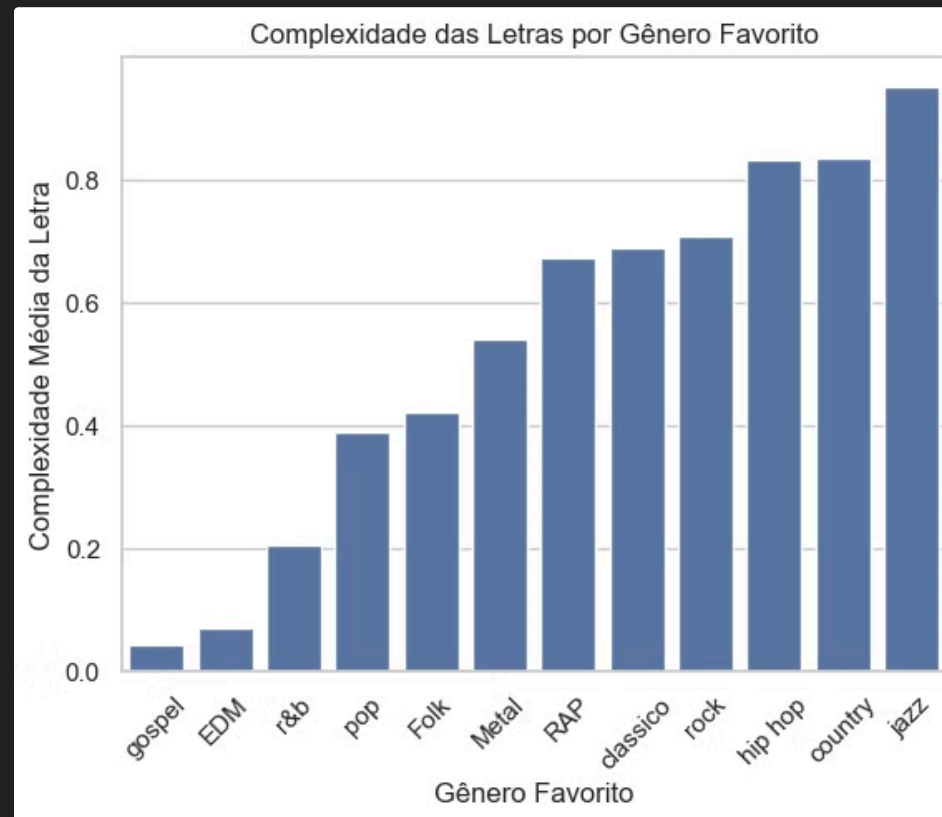
Com a exibição desse gráfico, podemos analisar que existe 4 grupos, que podem ser divididos em 2:

- Os grupos **azul**, **verde** e **vermelho** mostram que as pessoas entre 10 a 40 anos, apresentam uma maior diversidade em relação a velocidade da música.
- O grupo **laranja** mostra que pessoas mais velhas, tendem a ter uma preferência por músicas mais calmas.



# Qual A Complexidade Média Dos Gêneros Musicais Preferidos Dos Respondentes?

- Aqui, medimos a complexidade média das letras dos gêneros favoritos dos participantes, buscando uma possível relação entre a escolha musical e a complexidade das letras.

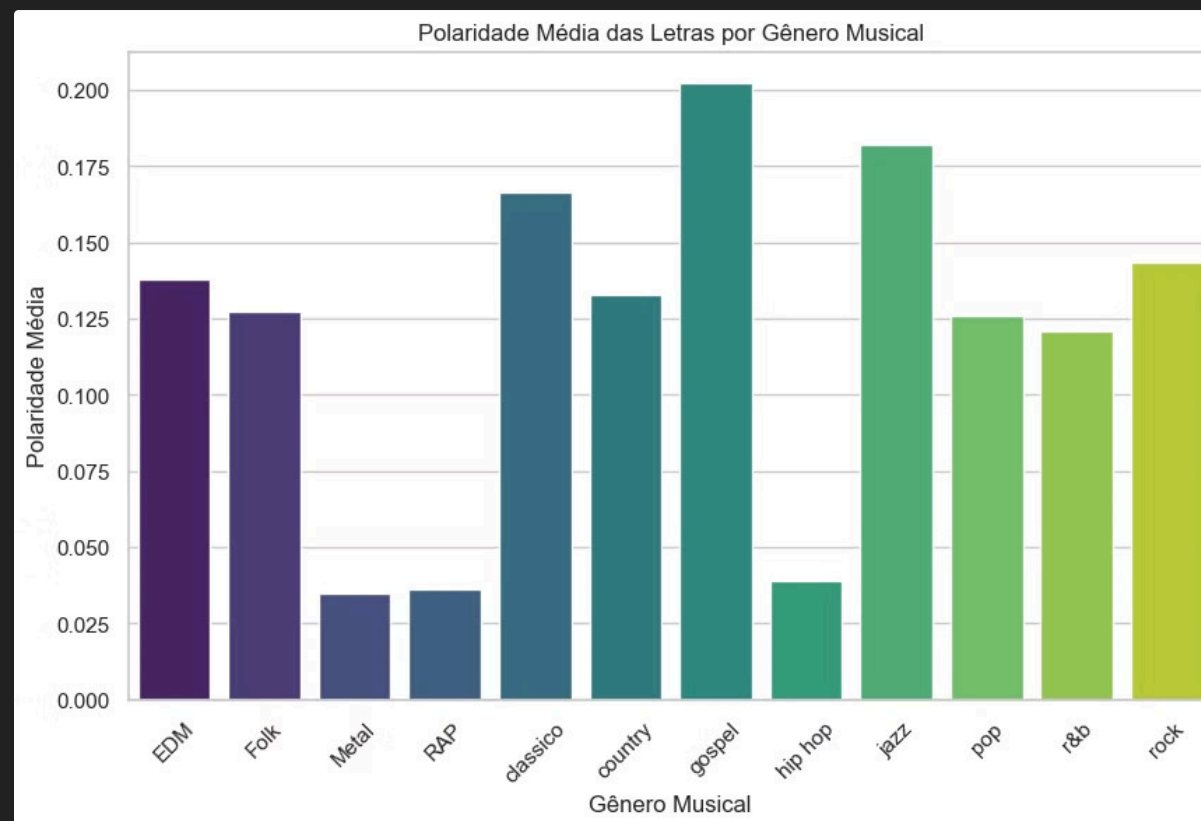


Com o gráfico, concluímos que:

- Jazz é o gênero musical com a maior complexidade média das letras nas músicas, o que se dá por ser um estilo mais "culto" e "refinado";
- Logo depois, Hip Hop é o segundo gênero com maior complexidade das letras, o que se dá por ser um gênero que envolve muitas rimas.

# Qual A Polaridade Média Das Letras Dos Gêneros Musicais Favoritos Dos Respondentes?

- Analisamos a polaridade emocional das letras, comparando a média de polaridade para cada gênero musical preferido, utilizando gráficos de barras para ilustrar essas variações.

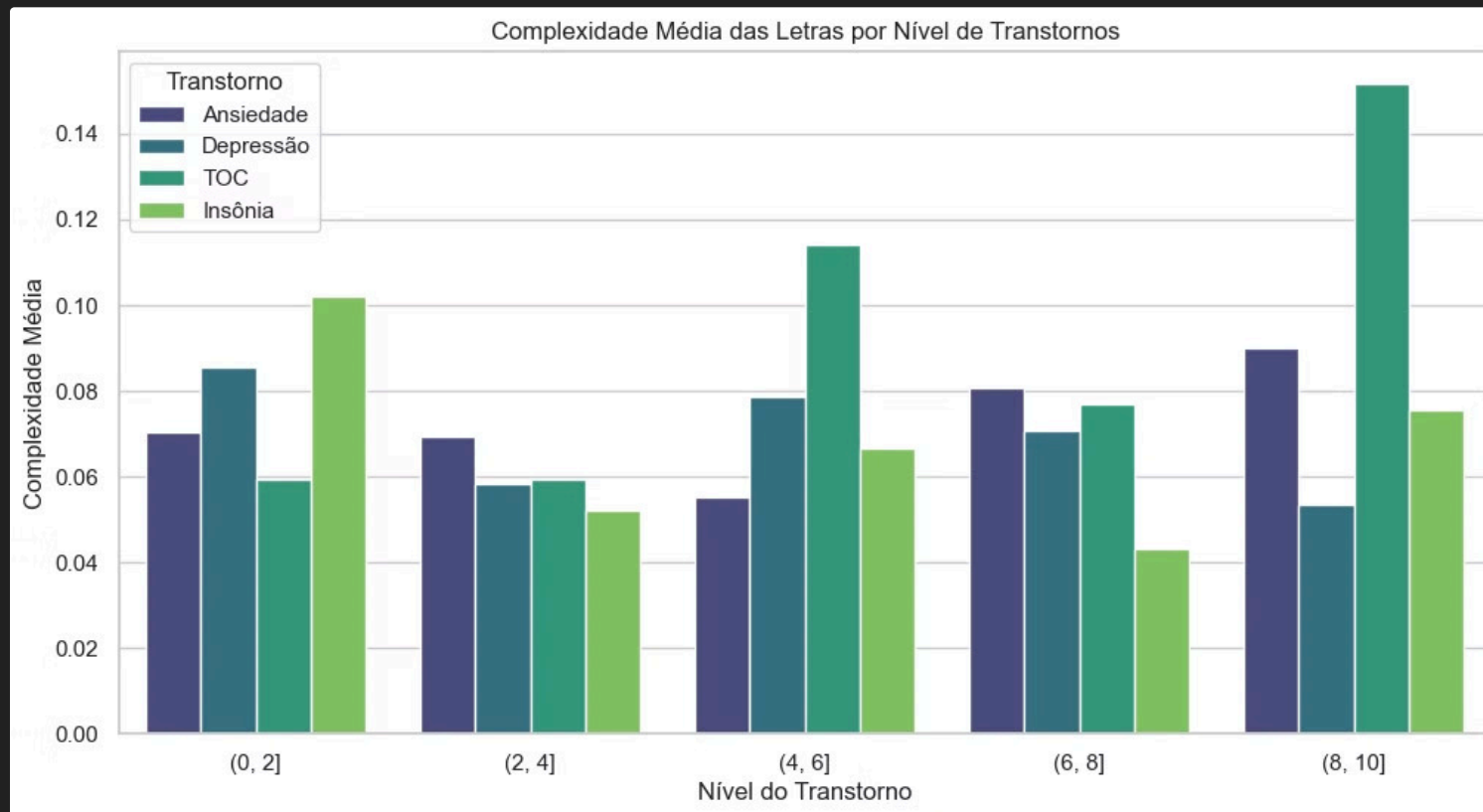


## Analisando os Gráficos acima:

- Concluimos que a música gospel é o gênero musical com as letras mais alegres e otimistas, o que faz bastante sentido devido ao teor dos louvores cantados nas igrejas.

# A Complexidade Dos Gêneros Musicais Tem Alguma Relação Com Algumas Das Condições Mentais Dos Respondentes?

- Neste trecho, investigamos a complexidade média das letras de músicas em relação a diferentes transtornos mentais, analisando como a complexidade varia com os níveis de ansiedade, depressão, TOC e insônia, agrupando os dados em intervalos de 0 a 10.



## Vendo o gráficos:

- Observamos que entre os níveis 0-6, quanto maior o nível de TOC, mais os respondentes buscaram gêneros mais complexos, fato que continuou nos níveis entre 8-10.

# Música e Transtornos Mentais

## Rock

Gênero que mais ajuda pessoas com condições mentais em todas as idades.

## Ansiedade

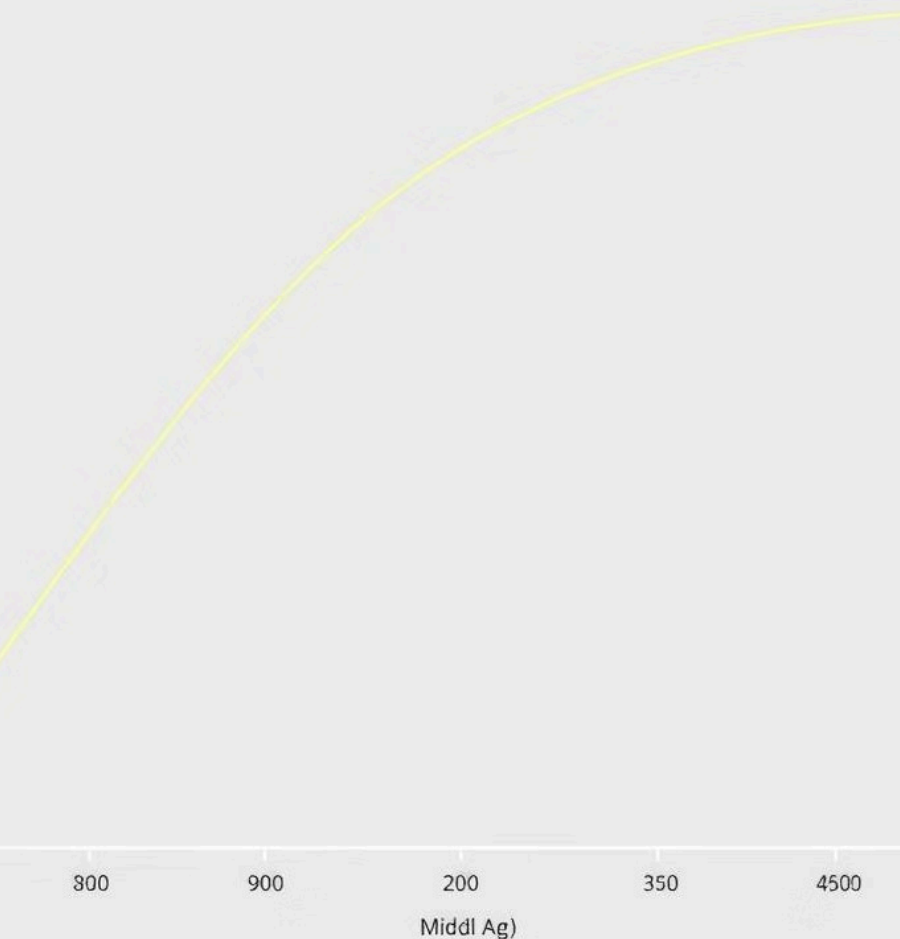
73% das pessoas que escutam música agitada são ansiosas.

## Gêneros Favoritos

Rock é o mais popular entre pessoas com transtornos mentais significativos.



# Complexidade Musical e Idade



1

## Jovens

Preferem músicas com maior diversidade de BPM.

2

## Adultos

Mostram variação na preferência de complexidade musical.

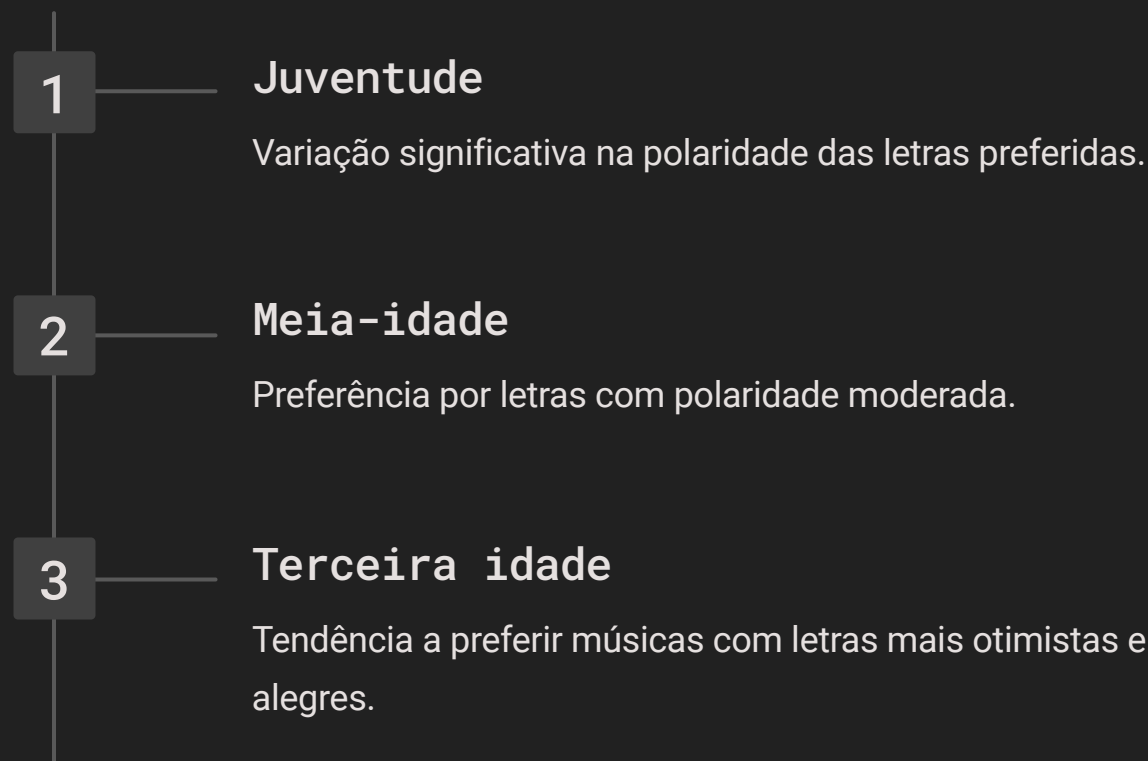
3

## Idosos

Tendem a preferir músicas mais calmas e menos complexas.

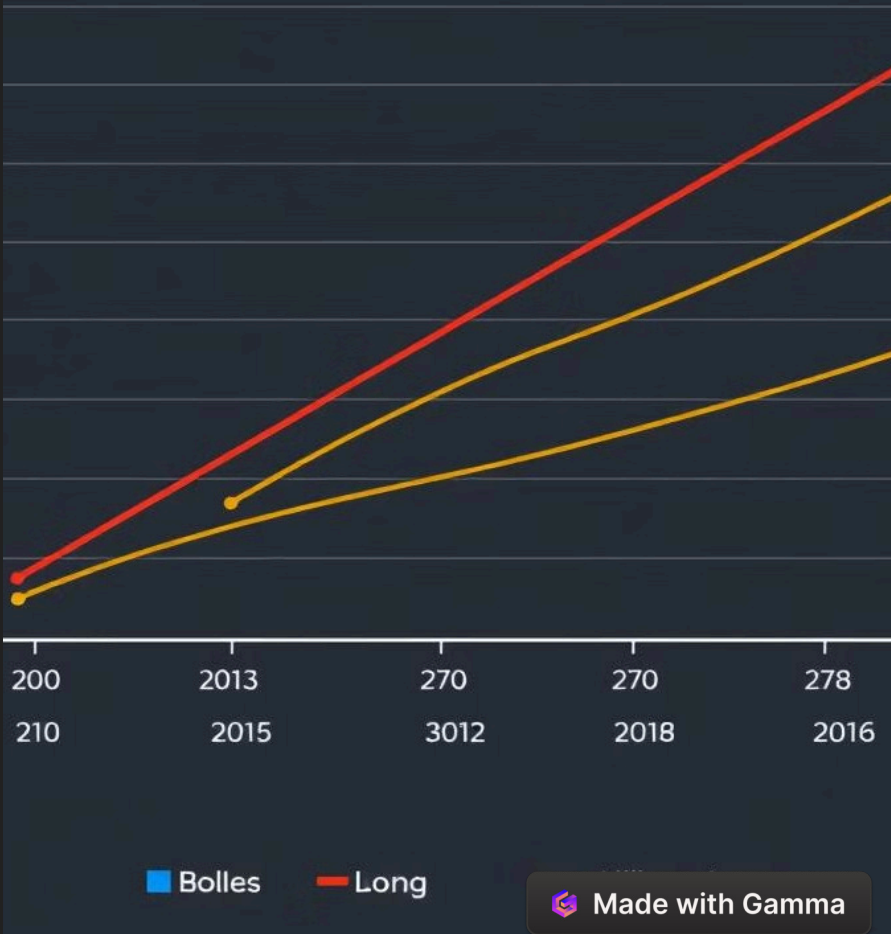


# Polaridade das Letras e Idade



## otional ace pole airry crir

al onalyy of age age. -vally lcas emineacling arouss lyrics  
gimotioff ar a necotinal diferere groups anydary lyre  
tions: goen deciaund inr stin on load.



# Complexidade Musical e Transtornos

Transtorno	Relação com Complexidade
TOC	Preferência por gêneros mais complexos
Ansiedade	Interesse por músicas com polaridades mais altas
Depressão	Variação na preferência de complexidade









# Conclusões e Próximos Passos

## 1 Descobertas

Identificados padrões de escuta associados a diferentes níveis de transtornos mentais.

## 2 Limitações

Análise inicial requer mais pesquisas para aprofundar a compreensão.

## 3 Futuro

Desenvolvimento de site interativo para tornar resultados mais acessíveis ao público.