

Nome: Guilherme Mendonça Pinheiro
RA: 221024281
Curso/Turma: Sistemas de Informação
Data de Entrega: 07/05/2025

P1 - CIÊNCIA DE DADOS - RELATÓRIO DE ESTATÍSTICA APLICADA

1. Tema da Pesquisa

Música x Raciocínio: A pesquisa buscou investigar se há relação entre a prática musical (praticar algum instrumento musical ou mesmo escutar música durante atividades laborais ou de estudo) e a capacidade de concentração ou desempenho lógico. A motivação surgiu do interesse pessoal pela música e pela percepção comum de que ela pode auxiliar no foco e no raciocínio.

2. Objetivo

O objetivo desta pesquisa é entender se a prática de tocar instrumentos musicais ou ouvir música durante atividades como estudo ou trabalho tem um impacto positivo na concentração e no raciocínio lógico. A pesquisa busca descobrir se essas atividades ajudam as pessoas a manter o foco e melhorar o desempenho em tarefas que exigem atenção e lógica.

Além disso, o estudo visa identificar os hábitos musicais dos participantes, como a frequência de prática de instrumentos e o tempo dedicado a ouvir música enquanto realizam atividades cognitivas. Também queremos explorar se diferentes estilos musicais afetam o desempenho e o foco de maneira distinta entre aqueles que tocam instrumentos e os que não tocam.

3. Estrutura do Formulário

Link para o formulário: [Música x Raciocínio: Uma breve pesquisa](#)

Número	Pergunta	Tipo de Variável	Subtipo
1	Você toca algum instrumento musical?	Qualitativa	Nominal
2	Com que frequência você pratica com seu instrumento musical?	Qualitativa	Ordinal
3	Há quanto tempo você toca (ou tocou) um instrumento musical?	Quantitativa	Discreta
4	Em uma escala de 1 a 5, como você avaliaria sua capacidade de concentração durante atividades cognitivas?	Qualitativa	Ordinal
5	Você acredita que tocar (ou ter tocado) um instrumento musical influenciou positivamente sua concentração ou desempenho lógico?	Qualitativa	Nominal
6	Que tipo de música você costuma ouvir quando está concentrado?	Qualitativa	Nominal
7	Quantas horas por semana você costuma ouvir música enquanto estuda ou trabalha?	Quantitativa	Contínua
8	Quantas horas por semana você estuda ou trabalha com foco total (sem distrações)?	Quantitativa	Contínua

4. Coleta de Dados

Foram obtidas 30 respostas. Com o formulário sendo divulgado em grupos de WhatsApp, redes sociais, entre colegas de curso e de trabalho. O perfil dos participantes é variado, sem uma predominância definida para gênero, idade ou condição social. Como o espaço amostral é bem variado, é possível ter uma ideia de como a música impacta o cotidiano, a produtividade e o comportamento de pessoas em diversos ambientes, sejam eles empresas, escolas ou faculdades.

A diversidade do público também permite observar como diferentes faixas etárias e contextos sociais podem influenciar as percepções sobre o impacto da música na concentração e no desempenho lógico. A variedade dos participantes pode proporcionar uma análise mais abrangente e rica sobre como a música pode ser incorporada no cotidiano das mais variadas pessoas e contextos profissionais ou educacionais.

5. Análise Estatística

A partir do conjunto de dados foram geradas as seguintes tabelas de frequência (absoluta, relativa e acumulada) para as perguntas abaixo analisadas e também os gráficos da influência da música em atividades cognitivas e também da quantidade horas com foco total para atividades laborais e de estudo.

- Quantidade de pessoas que tocam ou não instrumentos musicais.

Toca_instrumento	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada
Sim	19	53.33	19
Não	11	36.67	30

- Gêneros musicais mais predominantes durante atividades laborais ou de estudo.

Genero_musical	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada
Pop	10	33.33	10
Não ouço música para me concentrar	8	26.67	18
Instrumental	4	13.33	22
Clássica	3	10.00	25
Rock	3	10.00	28
Lo-fi	2	6.67	30

- Influência da música em si para atividades cognitivas.

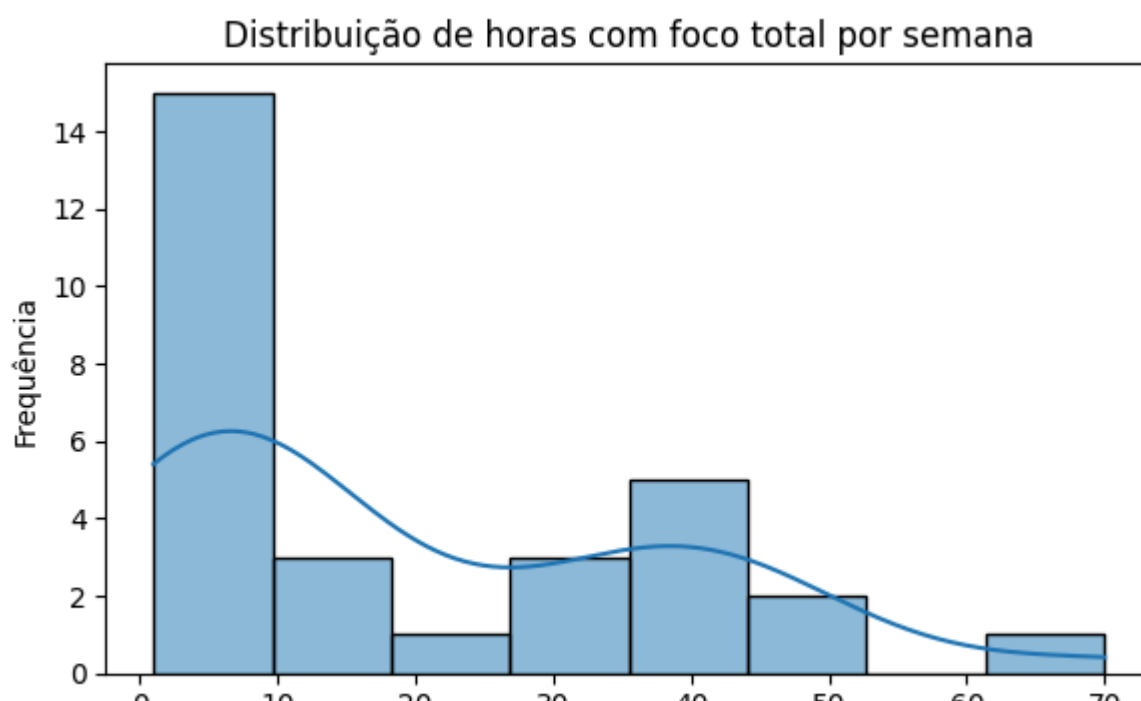
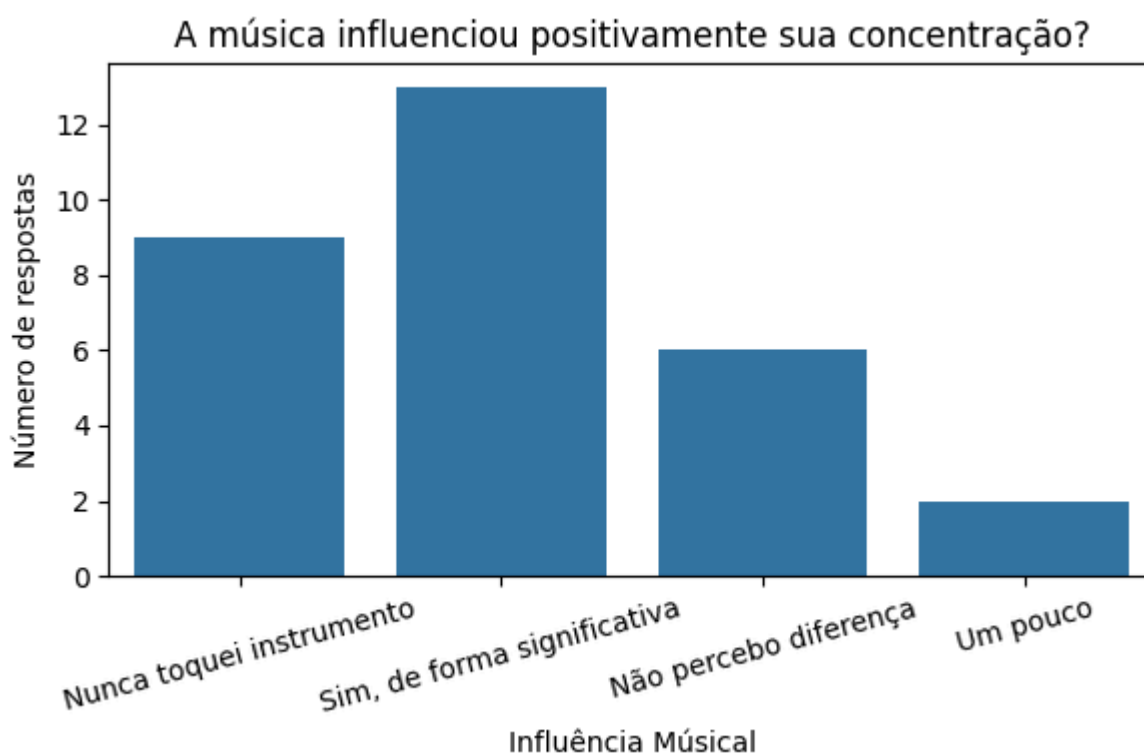
Influencia_musical	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada
Sim, de forma significativa	13	43.33	13
Nunca toquei instrumento	9	30.00	22
Não percebo diferença	6	20.00	28
Um pouco	2	6.67	30

- Horas ouvindo música por semana

Itens analisados	Valor
Média	10.50
Mediana	8.00
Moda	2.00
Desvio Padrão	11.21

- Horas com foco total por semana

Itens analisados	Valor
Média	20.00
Mediana	9.00
Moda	8.00
Desvio Padrão	18.66



6. Conclusão / Insight

Os dados sugerem que há uma percepção positiva entre praticantes de instrumentos musicais em relação à concentração. Embora não seja possível afirmar causalidade, os participantes que tocam ou tocaram instrumentos relatam maior percepção de foco e usam gêneros musicais específicos para manter a concentração. Além disso, há uma tendência a associar o tempo dedicado à prática musical ou à escuta de música com uma melhor capacidade de concentração e desempenho lógico durante atividades cognitivas. Embora a relação entre música e raciocínio lógico precise de uma análise mais profunda, os resultados iniciais indicam que a música, de alguma forma, pode ter um efeito positivo sobre essas habilidades.

7. Reflexão Final

A atividade permitiu entender melhor como aplicar conceitos estatísticos em dados reais. Foi possível reforçar o uso de tabelas de frequência, medidas de tendência central e gráficos para análise e interpretação dos dados. Além disso, a experiência de coletar e analisar dados por meio de um formulário foi valiosa para compreender as limitações e desafios ao trabalhar com amostras reais. Em uma próxima pesquisa, incluiria perguntas mais específicas sobre o impacto da música no desempenho em tarefas lógicas, como resolução de problemas, e controlaria melhor o perfil dos participantes para uma análise mais segmentada, considerando diferentes faixas etárias e contextos profissionais. Isso possibilitaria uma avaliação mais precisa sobre como a música influencia de maneira diferenciada indivíduos com diferentes características. Além de um foco maior na validação dos dados coletados via formulários.