Relatório de Estatística Aplicada

Nome: Thiago Henrique Moço Fonseca

Curso: Sistemas de Informação

Data de Entrega: 07/05/2024

1. Tema da Pesquisa

Sono x Produtividade: Avaliando padrões de sono e sua relação com a sensação de produtividade diária

O tema desta pesquisa surgiu a partir da observação comum de que muitas pessoas relatam sentir-se pouco produtivas quando não dormem bem, ou quando têm rotinas de sono desreguladas. Em tempos de alta demanda acadêmica e profissional, é frequente sacrificar horas de sono para cumprir tarefas. Essa escolha, muitas vezes, pode impactar diretamente na disposição física, saúde mental e rendimento ao longo do dia.

Por isso, torna-se relevante investigar se há uma relação perceptível entre qualidade e quantidade de sono e a sensação de produtividade. Essa conexão é de interesse tanto pessoal quanto coletivo, visto que envolve saúde, desempenho e bem-estar.

2. Objetivo

O objetivo deste formulário é investigar como os padrões de sono das pessoas influenciam a percepção de sua produtividade diária.

Por meio de perguntas sobre hábitos de sono, qualidade percebida, energia ao acordar e sensação de rendimento, o formulário busca identificar padrões, possíveis correlações e tendências entre o descanso noturno e a produtividade pessoal.

Com os dados coletados, pretende-se aplicar técnicas de estatística descritiva e medidas de frequência para embasar possíveis insights sobre como o

sono pode impactar no desempenho diário, além de classificar os diferentes tipos de variáveis envolvidas no estudo.

3. Estrutura do Formulário

Link para o formulário: https://forms.gle/6n4gYoRmTnHbbQeL7

N o	Pergunta	Tipo de Variável	Subtipo
1	Quantas horas você costuma dormir por noite, em média?	Quantitativa	Contínua
2	Em qual horário você geralmente vai dormir?	Qualitativa	Nominal
3	Você costuma usar dispositivos eletrônicos antes de dormir?	Qualitativa	Nominal
4	Qualidade do sono (escala de 1 a 5)	Qualitativa	Ordinal
5	Nível de energia ao acordar (escala de 1 a 5)	Qualitativa	Ordinal
6	Quantas vezes acorda durante a noite	Quantitativa	Discreta
7	Quantas horas se sente produtivo por dia?	Quantitativa	Contínua
8	Você acredita que dorme o suficiente para manter sua produtividade ideal?	Qualitativa	Nominal

4. Coleta de Dados

A pesquisa obteve 23 respostas válidas por meio de um formulário do Google Forms, disponibilizado para estudantes do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação (BSI). A divulgação foi feita em grupos de WhatsApp contendo alunos dos diferentes anos da graduação do curso.

O perfil predominante dos participantes é composto por estudantes universitários entre 18 e 25 anos, muitos dos quais também trabalham durante o período vespertino, o que pode impactar diretamente seus padrões de sono e sensação de produtividade. Essa amostragem é adequada para observar a rotina de jovens adultos que conciliam estudos e trabalho, representando um público com alta

exposição a estresse, privação de sono e uso frequente de dispositivos eletrônicos, fatores relevantes para os objetivos da pesquisa.

5. Análise Estatística

A seguir, serão apresentadas as tabelas de frequência (absoluta, relativa e acumulada) para as seguintes perguntas:

• Faixa de horário para dormir

Faixa	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Acumulada	Freq. Acumulada (%)
Antes das 22h	1	4.35	1	4.35
Depois da 00h	14	60.87	15	65.22
Entre 22h e 23h	1	4.35	16	69.57
Entre 23h e 00h	7	30.43	23	100

• Uso de dispositivos antes de dormir

Usa dispositivos?	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Acumulada	Freq. Acumulada (%)
Sim	22	95.65	22	95.65
Às vezes	1	4.35	23	100
Não	0	0	23	100

Acredita dormir o suficiente

Dorme o suficiente?	Freq. Absoluta	Freq. Relativa (%)	Freq. Acumulada	Freq. Acumulada (%)
Não	14	60.87	14	60.87
Não Sei	3	13.04	17	73.91
Sim	6	26.09	23	100

Para apresentar a Média, Mediana, Moda e Desvio Padrão, foram escolhidas as seguintes perguntas:

Quantas horas você costuma dormir por noite, em média?

Média: 6.52 Mediana: 7.0 Moda: 7

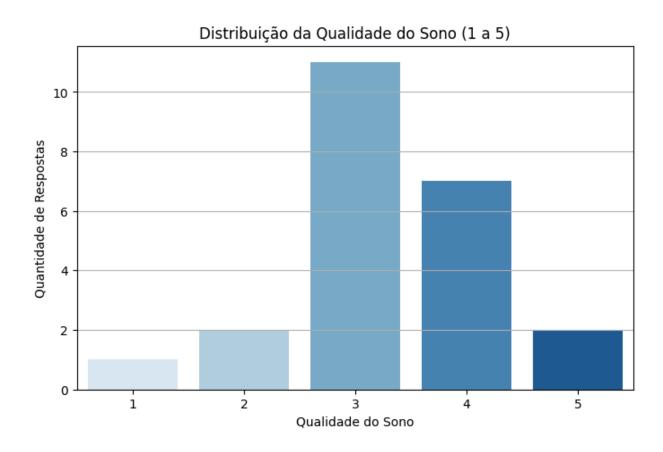
Desvio padrão: 1.04

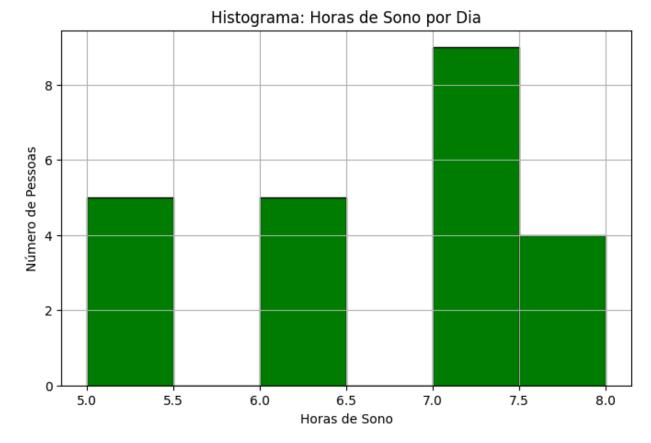
Quantas horas se sente produtivo por dia?

Média: 5.87 Mediana: 5.0 Moda: 4

Desvio padrão: 3.32

Em relação aos gráficos, com base no conjunto de dados, foi elaborado um gráfico para distribuição de qualidade de sono e um histograma com a quantidade de horas de sono por dia.





6. Conclusão / Insight

A pesquisa realizada teve como objetivo investigar a relação entre os padrões de sono dos estudantes e sua autopercepção de produtividade. A análise dos dados coletados permitiu levantar uma série de insights relevantes:

Padrões de Sono Irregulares

Grande parte dos participantes relatou dormir entre 5 a 7 horas por noite, o que está abaixo das 8 horas geralmente recomendadas para adultos jovens. Além disso, muitos informaram horários de dormir que variam entre 23h e 2h da madrugada. Isso sugere uma rotina noturna que pode estar desorganizada ou influenciada por fatores como uso de dispositivos eletrônicos, estudos noturnos e trabalho no período vespertino.

Uso de Dispositivos Eletrônicos Antes de Dormir

A maioria dos estudantes indicou que costuma utilizar dispositivos eletrônicos antes de dormir. Este hábito é reconhecido na literatura científica como um fator que prejudica a qualidade do sono, afetando tanto o tempo necessário para adormecer quanto a profundidade do sono. Isso pode ajudar a explicar a sensação de cansaço ao acordar e a baixa energia relatada por alguns participantes.

Sensação de Produtividade

Houve uma grande variação nas respostas sobre o número de horas em que os participantes se sentem produtivos durante o dia. Isso mostra que, mesmo dentro de uma faixa etária semelhante e com atividades similares (estudos/trabalho), a percepção de rendimento é subjetiva e multifatorial.

Relação Entre Sono e Produtividade

Apesar de não ter sido possível aplicar uma análise de correlação com precisão neste momento, observações iniciais sugerem que os participantes que relataram dormir mais horas tendem a declarar uma maior percepção de produtividade durante o dia. Isso está de acordo com evidências científicas que mostram que a privação de sono está associada à redução da capacidade cognitiva, foco e desempenho em tarefas acadêmicas e profissionais.

Autoavaliação de Energia e Qualidade do Sono

Quando perguntados sobre o nível de energia ao acordar, muitos classificaram como "moderado" ou "baixo". Essa resposta pode estar conectada tanto à má qualidade do sono quanto à rotina sobrecarregada que os estudantes enfrentam. Poucos relataram ter uma rotina de sono bem definida, o que impacta negativamente a recuperação física e mental durante a noite.

Sono X Realidade Acadêmica e Profissional

O contexto do curso noturno, com parte dos participantes também trabalhando de dia, torna ainda mais evidente a dificuldade em manter uma rotina de sono saudável. Essa realidade impõe desafios significativos para manter altos níveis de energia e produtividade durante o dia.

7. Reflexão Final

A realização desta atividade proporcionou uma experiência prática muito rica sobre o processo de coleta, organização, análise e interpretação de dados. Foi possível aplicar de forma concreta os conceitos teóricos vistos em sala, como medidas de frequência, estatísticas descritivas e classificação de variáveis, além de utilizar ferramentas digitais (Google Forms, Python/Colab) para transformar dados brutos em informações úteis.

Outro ponto importante foi a compreensão da conexão entre variáveis qualitativas e quantitativas. Foi interessante explorar como uma variável subjetiva, como a percepção de produtividade, pode ser quantificada e relacionada a hábitos como o tempo de sono ou o uso de dispositivos eletrônicos à noite.

Se essa pesquisa fosse refeita, algumas melhorias seriam implementadas:

- Amostra maior e mais diversa: expandir a divulgação do formulário para outros cursos e turnos, o que traria mais heterogeneidade ao perfil dos respondentes e permitiria uma análise mais ampla e comparativa.
- Separação de dias úteis e finais de semana: muitos padrões de sono variam entre dias de semana e fins de semana, então fazer essa distinção poderia trazer insights adicionais.