

Lista de Exercício 1

1. O que é estatística?
2. Quais são as fases do método estatístico?
3. O que é uma **população** e uma **amostra**? Exemplifique.
4. Um professor decide utilizar a nota média de uma amostra de estudantes de uma determinada turma como a média de toda a turma. Para isso, ele seleciona uma amostra aleatória de 5 estudantes, dentre os 50 matriculados naquela turma, e aplica a prova. Descreva quem é a **população** e a **amostra**.
5. Um estudante de graduação da UEPB realiza um projeto de pesquisa sobre os hábitos de alimentação dos moradores dos bairros próximos à UEPB. Ele verificou que apenas 13% das 237 pessoas selecionadas aleatoriamente consomem vegetais regularmente. Descreva quem é a **população** e a **amostra**.
6. Classifique as variáveis (qualitativa nominal, qualitativa ordinal, quantitativa discreta, quantitativa contínua):
 - (a) Número de insetos por planta;
 - (b) Nota dos alunos da 1ª unidade referente a disciplina de probabilidade e estatística I;
 - (c) Gosto musical dos alunos de estatística da Universidade Estadual da Paraíba;
 - (d) Número de pessoas que tomaram a vacina contra a covid-19 em cada cidade da Paraíba;
 - (e) Verifica-se o estágio de uma determinada doença (inicial, intermediário, terminal) em 20 pacientes de um determinado hospital.
7. Considere o seguinte conjunto de dados referente ao número de irmãos de 30 alunos.

2	0	1	2	3	1	6	1	2	2
1	2	2	1	2	2	1	4	2	3
0	2	3	1	2	2	1	3	2	3

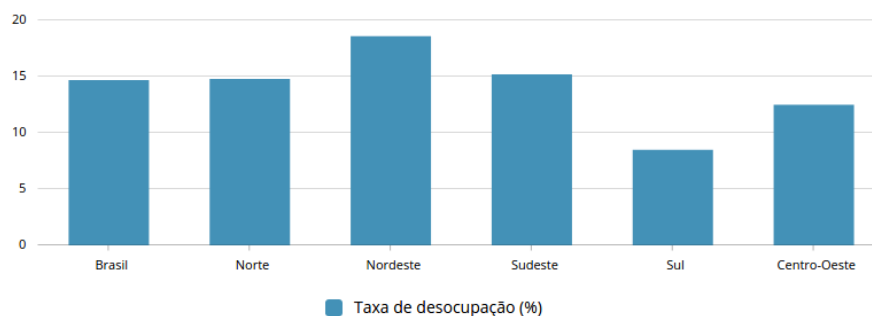
Responda as seguintes questões:

- a) Qual o número mínimo e máximo de irmãos?
- b) Construa uma distribuição de frequências, adequada, para o número de irmãos dos alunos.
- c) Qual o número de irmãos que ocorre com maior frequência entre os alunos? E o que isso representa em termos de percentuais?
- d) Qual o valor médio do número de irmãos?
- e) Represente graficamente a distribuição de frequência da variável em estudo.

8. Considere que se tem interesse em estudar as taxas médias geométricas de incremento anual (por 100 habitantes) dos 30 maiores municípios do Brasil. Os resultados obtidos estão abaixo.

0,90	1,28	1,82	1,88	2,12	2,43
2,78	2,82	2,93	3,63	3,67	3,73
3,96	4,07	4,10	4,17	4,26	4,30
4,65	5,09	5,28	5,36	5,41	5,54
5,84	6,54	7,35	7,77	8,14	8,45

- Classifique a variável "taxa média geométricas de incremento anual (por 100 habitantes)" em qualitativa (nominal ou ordinal) ou quantidade (discreta ou contínua). Justique!
 - Agrupe os dados em classes, em seguida, construa um histograma da distribuição. Interprete os resultados.
 - Calcule o valor médio e mediano das taxas.
 - Calcule o valor dos quartis e conclua.
9. O gráfico a seguir, representa a porcentagem de pessoas na força de trabalho que estão desempregadas no Brasil e nas grandes regiões, no 1º trimestre de 2021. Interprete os resultados apresentados graficamente.



10. Considere o seguinte conjunto de dados referente ao número de acidentes por dia em certo trecho de rodovia no mês de setembro de certo ano:

2	0	1	2	3	1	6	1	0	0
1	2	2	1	2	0	1	4	2	3
0	1	0	2	1	2	4	1	1	1

Responda as seguintes questões:

- Qual o número mínimo de acidentes, num certo dia? E o número máximo?
- Construa uma distribuição de frequências, adequada, para o número de acidentes.
- Frequentemente, ocorreram quantos acidentes por dia? E o que isso representa em termos de percentuais?
- Represente graficamente a distribuição de frequência da variável número de acidentes por dia, no mês de setembro.