

Estatística: conceitos e representações - Turma 2024A

1.2 Divisão da estatística

A Teoria Estatística moderna se divide em dois grandes campos:

Estatística Descritiva

É aquela que se preocupa com a coleta, organização, classificação, apresentação, interpretação e análise de dados referentes ao fenômeno através de gráficos e tabelas, além de calcular medidas que permita descrever o fenômeno.

Estatística Indutiva ou Inferência

É a aquela que partindo de uma amostra, estabelece hipóteses, tira conclusões sobre a população de origem e que formula previsões fundamentando-se na teoria das probabilidades. A estatística indutiva cuida da análise e interpretação dos dados. O processo de generalização do método indutivo está associado a uma margem de incerteza. Isto se deve ao fato de que a conclusão que se pretende obter para o conjunto de todos os indivíduos analisados quanto a determinadas características comuns baseia-se em uma parcela do total de observações.

Para se analisar os dados de forma estatística podem-se obter os resultados de duas maneiras: através de um censo ou através de uma amostragem (pesquisa em uma amostra).

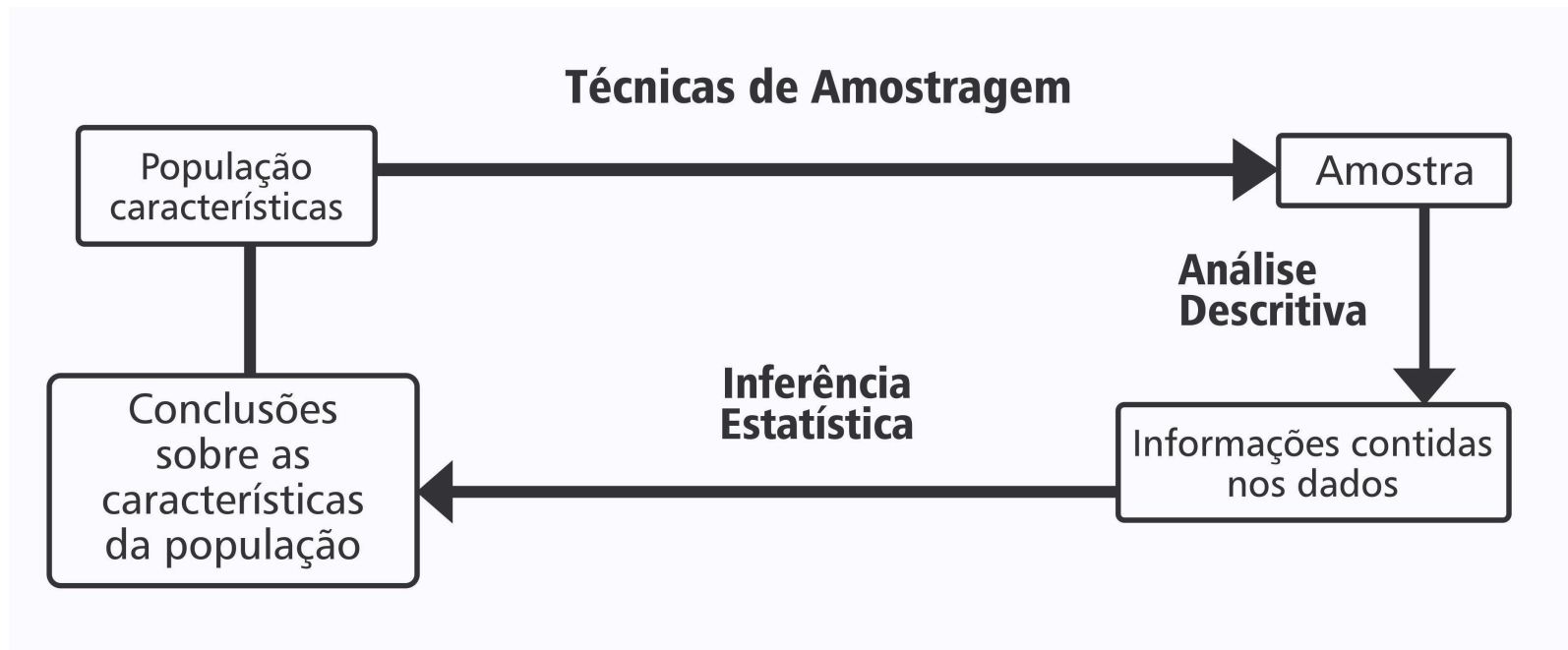


Figura 1 - Técnicas de amostragem

Descrição da imagem: fluxograma no formato de retângulo onde em seus vértices constam os seguintes termos começando do canto superior esquerdo: "População características" apontando para "Amostra" que aponta para "Informações contidas nos dados" que aponta para "Conduções sobre as características da população" que finalmente aponta para "População características". Entre "População característica" e " Amostra" consta o termo "Técnicas de Amostragem"; Entre "Amostra e "Informações contidas nos dados" consta o termo "Análise Descritiva" e entre "Informações contidas nos dados" e "Conduções sobre as características da população" consta o termo "Inferência Estatística".

Exemplos de utilização: Pesquisa de Mercado, Pesquisa de opinião pública e em praticamente todo experimento.

Fases do método estatístico:

1º Fase – definição do problema: Saber exatamente aquilo que se pretende pesquisar é o mesmo que definir corretamente o problema.

2º Fase - planejamento: Como levantar informações? Que dados deverão ser obtidos? Qual levantamento a ser utilizado? Censitário? Por amostragem? E o cronograma de atividades? Os custos envolvidos? Etc.

3º Fase – coleta de dados: Fase operacional. É o registro sistemático de dados, com um objetivo determinado.

Após a definição do problema a ser estudado e o estabelecimento do planejamento da pesquisa (forma pela qual os dados serão coletados; cronograma das atividades; custos envolvidos; exame das informações disponíveis; delineamento da amostra etc.), o passo seguinte é a coleta de dados, que pode ser de dois tipos:

- **Dados Primários:** os dados são obtidos diretamente na fonte originária (coleta direta). Exemplo: Preferência dos consumidores por um determinado produto.
- **Métodos de coleta de dados primários:** É importante garantir que a coleta de dados primários seja executada de maneira estatisticamente correta, senão os resultados podem ser tendenciosos.
- **Observação:** O pesquisador não pergunta, observa. Por exemplo pesquisa de observação para diagnosticar as necessidades de trânsito de uma cidade.
- **Levantamento:** É o método mais comum de se coletar dados. O instrumento pode ser um questionário estruturado ou um roteiro de itens em que o entrevistado disserta à vontade sobre cada item da pesquisa. As três principais formas de levantamento, resumindo as vantagens e desvantagens, são: Entrevista pessoal: mais flexível e muito caro. Telefone: mais barato, penetra em segmentos difíceis, mas é de fácil recusa. Questionários (postal, fax ou e-mail): mais lento, média de retorno das respostas muito baixas, mas sem interferência do pesquisador. Dados Secundários: os dados são obtidos de algo já disposto. Provém da coleta direta. Exemplo: Pesquisa sobre a mortalidade infantil, que é feita através de dados colhidos por outras pesquisas. Observação: É mais seguro trabalhar com fontes primárias. O uso da fonte secundária traz o grande risco de erros de transcrição.

4º Fase – apuração dos dados: Resumo dos dados através de sua contagem e agrupamento. É a condensação e tabulação de dados.

5º Fase – apresentação dos dados: Há duas formas de apresentação, que não se excluem mutuamente. A apresentação tabular, ou seja, é uma apresentação numérica dos dados em linhas e colunas distribuídas de modo ordenado, segundo regras práticas fixadas pelo Conselho Nacional de Estatística e a apresentação gráfica dos dados numéricos que constitui uma apresentação geométrica permitindo uma visão rápida e clara do fenômeno.

6º Fase – análise e interpretação dos dados: A última fase do trabalho estatístico é a mais importante e delicada. Está ligada essencialmente ao cálculo de medidas e coeficientes, cuja finalidade principal é descrever o fenômeno (estatística descritiva). Na estatística indutiva a interpretação dos dados se fundamenta na teoria da probabilidade.

Este material foi baseado em:

FALCO, Javert Guimarães; MEDEIROS JUNIOR, Roberto José. **Estatística**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná/Rede e-Tec Brasil, 2012.

Última atualização: sexta, 17 nov 2023, 09:46

◀ 1.1 Estatística aplicada

Seguir para...

1.3 Tabelas e gráficos ►