

Notas de Aula
01 - Noções Básicas

“In God we trust. All the others must use **data**” (Deming, W. E.)

A experiência com amostragem é fato corrente no cotidiano. Basta lembrar como um cozinheiro verifica o tempero de um prato que está preparando, como alguém testa a temperatura de um prato, ou ainda como o médico detecta as condições de um paciente por meio de exames de sangue.

Porém, o uso inadequado de um procedimento amostral pode levar a um viés de interpretação do resultado. Por exemplo, não mexer bem a sopa antes de retirar uma colher pode levar à subavaliação da temperatura do prato todo com consequências desagradáveis para o usuário.

Em estudos mais sofisticados, onde os dados são obtidos por meio de levantamentos amostrais, é comum o usuário ficar tão envolvido na apuração e interpretação dos dados que “esquece” de verificar possíveis vieses originários do protocolo de escolha da amostra.

O uso de amostras que produzam resultados confiáveis e livres de vieses é o desejo de todos.

1. Palavras Chaves

Toda teoria necessita de um conjunto de conceitos e termos técnicos sobre o qual ele se fundamenta. (Anexo A).

2. Guia para um levantamento amostral

Uma maneira eficaz de transferir conhecimento e agilizar o treinamento nesta atividade é por meio da apresentação de uma lista de tópicos – checklist (Anexo B).

3. O que se pretende conhecer?

(a) Qual a pergunta a ser respondida?

Usualmente o objetivo geral de uma pesquisa é óbvio. Na maioria das vezes, pode ser resumido em uma pergunta, por exemplo, qual o potencial do mercado no município de Niterói para consumir um novo produto cultural?

Estudar levantamentos semelhantes realizados no passado ou em outras regiões, é uma das melhores fontes para identificar e operacionalizar objetivos.

Uma das maiores dificuldades de qualquer pesquisa é a formulação correta dos seus objetivos gerais e operacionais.

(b) A operacionalização dos conceitos

Um dos maiores desafios das pesquisas quantitativas é a criação de bons indicadores (variáveis, escalas) que representem adequadamente os conceitos (constructos) de interesse. São exemplos de constructos: inteligência, nível sócio-econômico, desempenho escolar, potencial de mercado, ansiedade, satisfação, etc.

(c) Variáveis e atributos

Associada a cada unidade elementar existirá uma ou mais características de interesse à pesquisa.

(d) Especificação dos parâmetros

Com os conceitos de interesse da pesquisa traduzidos em variáveis mensuráveis, necessita-se deixar bem claro quais as características populacionais (parâmetros) que deverão ser estimados pela amostra.

4. De quem se está falando?

(a) Unidade elementar, amostral e resposta

A unidade elementar ou simplesmente elemento de uma população é o objeto ou entidade portadora dos dados que se pretende coletar.

Qualquer plano amostral fará recomendações para selecionar elementos da população por meio das unidades amostrais (pode ser formado por uma única unidade elementar ou por várias).

É conveniente ressaltar quem é a unidade respondente ou unidade de resposta.

(b) As diversas populações possíveis

Usualmente começa-se definindo uma população genérica e óbvia. Exemplo, deseja-se investigar a renda individual do morador de Niterói. Será que os jovens irão consumir o produto? Pode-se fazer uma reavaliação e decidir trabalhar com a população acima dos 18 anos (população objetivo ou população alvo).

O ideal seria dispor de um rol dessas unidades para se fazer uma seleção. Raramente dispõe-se de tal lista. Felizmente, existem informações que podem ser usadas como alternativas. Podem ser mapas, várias listas, que reunidas, descrevem boa parte da população. Estas fontes que descrevem o universo a ser investigado foram o chamado sistema de referência (SR). As unidades que aparecem nessas listas são chamadas de unidades de listagem.

A população definida no sistema de referências será chamada de população referenciada ou população referida.

Em muitos casos a criação de novos conjuntos habitacionais ou transformação de casas em cortiços faz com surjam novas unidades amostrais. Bem como a recusa de alguns domicílios podem fazer com que exista a perda de unidades amostrais. Assim, a inferência referir-se-á apenas a uma nova população: a população amostrada. Ela só pode ser descrita, após a realização do levantamento de campo, e procura-se ressaltar quais as possíveis diferenças que ela possa ter com a população referida.

5. Como obter os dados

Pesquisa é a coleta de dados sobre características de interesse de unidades de uma população, usando conceitos, métodos e procedimentos bem definidos.

(a) Fonte de dados primárias - coleta de dados diretamente da fonte:

- i. Estudo de casos,
- ii. Experimento,
- iii. Pesquisa "survey".

(b) Fonte de dados secundárias:

- i. Pesquisas bibliográficas e/ou históricas.

6. Tipos básicos de amostras

É importante definir dois critérios para classificar uma amostra. O primeiro indica a presença ou ausência de um mecanismo probabilístico no plano de seleção da amostra, enquanto o segundo indica a inexistência ou não de um procedimento objetivo por parte do "amostrista" na seleção operacional da amostra.

7. Classificação de amostras probabilísticas.

A qualidade do SR e outras informações disponíveis orientam o desenho do plano amostral mais adequado. São levados em consideração a probabilidade de seleção, a unidade amostral, possível divisão em grupos, número de estágios e o tipo de seleção.