

**Universidade de São Paulo**  
**Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas**  
**Departamento de Ciência Política**

**FLP0406 – Métodos e Técnicas de Pesquisa em Ciência Política**  
1º semestre / 2016

**Laboratório nº 2: Amostragem**  
**07 de março (not) e 09 de março (vesp)**

O objetivo desta atividade é a de simular os efeitos de diferentes tipos de amostragem sobre as estimativas de um parâmetro populacional. Para que a atividade seja feita a contento, forme um grupo de no máximo 4 (quatro) pessoas e siga as instruções a seguir.

Cada membro do grupo recebeu uma folha com 6 (seis) perguntas que devem ser respondidas e a folha com a resposta deve ser entregue a um monitor que organizará todas as respostas em um banco de dados. Uma cópia deste questionário consta no Anexo 1 ao final destas instruções e também está a disposição no *Moodle*.

O questionário é um instrumento utilizado por pesquisadores para coletar informações necessárias a sua pesquisa. É o mecanismo pelo qual a pesquisa converterá um conceito em variável.

- a) Neste sentido, qual conceito a pergunta P.4 está medindo? Qual conceito a pergunta P.5 está medindo?
- b) Se os conceitos forem diferentes, eles podem ser comparados? Como? Discuta.
- c) Qual o tipo de variável está sendo medida na P.1 e na P.2? Elas são discretas ou contínuas?

Uma vez de posse destes questionários preenchidos, deve-se proceder à elaboração do banco de dados. Neste exercício focaremos apenas nas respostas dadas às questões P.1 e P.2. Assuma que as respostas obtidas com este questionário reflitam na totalidade os dados de uma população. Ou seja, nesta atividade, os alunos da sala de aula representam uma população completa. Assim, utilizaremos técnicas de amostragem para estimarmos o tempo médio que esta população leva para chegar à Universidade.

A primeira amostragem que utilizaremos será composta do sorteio de 5 (cinco) elementos da população. Este grupo será chamado de A1. Um membro do grupo deverá se dirigir até o professor ou monitor que estiver com o conjunto dos questionários respondidos e deverá sortear os 5 elementos para composição de sua amostra. Deverá anotar o tempo de viagem até a universidade indicado em cada um dos questionários e levar os resultados de volta para análise de seu grupo. Antes de realizar o sorteio, responda a questão a seguir:

- d) O que cada aluno que realizar o sorteio deve fazer com cada um dos questionários sorteados. Ele deve:  
(1) manter cada um dos questionários consigo na medida em que realiza os sorteios; (2) manter cada um dos questionários consigo na medida em que realiza os sorteios, mas deve retornar todos ao envelope ao final; (3) devolver cada questionário após cada sorteio individual, antes de sortear o próximo. Por que? Discuta.

Procure o professor ou o monitor, realize o sorteio e volte a sua mesa.

De posse dos cinco números referentes ao tempo de viagem, vamos estimar o tempo médio de viagem gasto por esta população.

- e) Calcule o tempo médio de viagem de sua amostra. Você acha que os demais grupos encontraram resultados semelhantes aos do seu grupo? Discuta.

Em casos como as pesquisas de intenção de voto no Brasil, a maneira de formar a amostra é diferente. Vamos proceder de maneira análoga aqui. Suponha que nossa compreensão a respeito do tempo de viagem até a Universidade relacione esta variável ao local de residência de cada indivíduo. Neste sentido, seria necessário ponderar os resultados obtidos pelo tamanho da população em cada uma das regiões da cidade. De acordo com o site da prefeitura da cidade de São Paulo, a população residente se divide da seguinte forma:

Região	População em Habitantes (2010)	População em % (2010)
Centro-Oeste	1.454.592	12,9
Leste	4.235.552	37,6
Norte	2.214.654	19,7
Sul	3.348.705	29,8
Total	11.253.503	

Fonte: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Boletim\\_CEInfo\\_Censo\\_02.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Boletim_CEInfo_Censo_02.pdf). Com adaptações

- f) Preencha o quadro abaixo com os dados sobre a população da sala de aula. Compare com o quadro acima.

Região	População da sala	População em %
Centro-Oeste		
Leste		
Norte		
Sul		
Total		

Vamos construir agora uma nova amostra, que chamaremos de A2. Procure o professor ou monitor e um membro de cada grupo deverá sortear 8 (oito) elementos, **respeitando a proporção relativa** de cada uma das regiões. Anote os resultados e volte a sua mesa.

- g) Calcule a média do tempo de viagem em A2. Não se esqueça de ponderar o resultado pela participação de cada uma das regiões na população total da cidade.
- h) Compare os resultados obtidos em A1 e A2. Os resultados são iguais? Se não são, por que você acha que não são?
- i) Qual dos resultados obtidos com técnicas diferentes deve ser o mais próximo do resultado para a população geral? Por que? Discuta.

Cada grupo fornecerá os dados obtidos em cada procedimento ao professor para o fechamento desta atividade.

## **Anexo 1** – Questionário aplicado em sala

Como parte do laboratório 2 da disciplina de Métodos e Técnicas de Pesquisa em Ciência Política, estamos realizando uma enquete com propósitos didáticos. Portanto, pedimos para que responda o questionário abaixo, assinalando as alternativas que reflitam sua opinião, e o entregue a um dos monitores da disciplina.

P1 – De qual a região da cidade de São Paulo você parte para chegar à universidade?

1 – Zona Oeste/Centro 2 – Zona Leste 3 – Zona Sul 4 – Zona Norte 5 – Não reside em São Paulo

P2 – Quanto tempo (em minutos) você gasta diariamente para chegar à universidade?

\_\_\_\_\_

P3 – Qual o principal meio de transporte que você utiliza para se vir à universidade?

1 – Carro 2 – Ônibus 3 – Metrô 4 – Bicicleta 5 – Motocicleta 6 – A pé 7 – Outro. Qual?

\_\_\_\_\_

P4 – De zero a dez, que nota você dá ao desempenho do prefeito Haddad à frente da prefeitura de São Paulo?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não sabe/Não respondeu

P5 – O prefeito Fernando Haddad entra em seu último ano de governo. Em sua opinião, o prefeito Haddad está fazendo um governo...

1 – Ótimo 2 – Bom 3 – Regular 4 – Ruim 5 – Péssimo 6 – Não sabe/Não respondeu