

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ”**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS**

**Exercício Amostragem**

1) A biblioteca de um Centro Universitário X apresenta-se dividida em sete seções:

- Direito (com 180 títulos);
- Técnicas policiais (com 100 títulos);
- Psicologia/Sociologia (com 200 títulos);
- Documentos sobre a saúde (com 130 títulos);
- Língua portuguesa (com 100 títulos);
- Obras de referência- enciclopédias e dicionários (com 40 títulos);
- Outros- matemática, estatística, ciências (com 100 títulos).

A direção quer conhecer a idade média dos títulos, através do ano de edição, para determinar se há necessidade da renovação do acervo. Vamos executar vários planos de amostragem. Há um total de 850 títulos: 1 a 180 (direito - D), 181 a 280 (técnicas policiais - TP), 281 a 480 (psicologia/sociologia - P/S), 481 a 610 (documentos sobre a saúde- DS), 611 a 710 (língua portuguesa - LP), 711 a 750 (obras de referência - R), 751 a 850 (outros - O).

Pede-se:

- a) Selecionar uma amostra aleatória simples (AAS) de 20 títulos ( $n=20$ ), após o sorteio anote quantos, e quais, livros (ordenação) de cada seção foram amostrados;
- b) Repetir o item anterior, usando amostragem sistemática. Anote quantos, e quais, livros (ordenação) de cada seção foram amostrados;
- c) Selecionar uma amostra estratificada proporcional (por seções) de 20 títulos;
- d) Extrair uma amostra aleatória de 20 títulos através de amostragem de conglomerados em dois estágios: no primeiro estágio selecionar 4 seções, e no segundo estágio 5 títulos da seção selecionada;
- e) Compare os resultados dos itens anteriores e comente sobre as semelhanças e ou diferenças.