

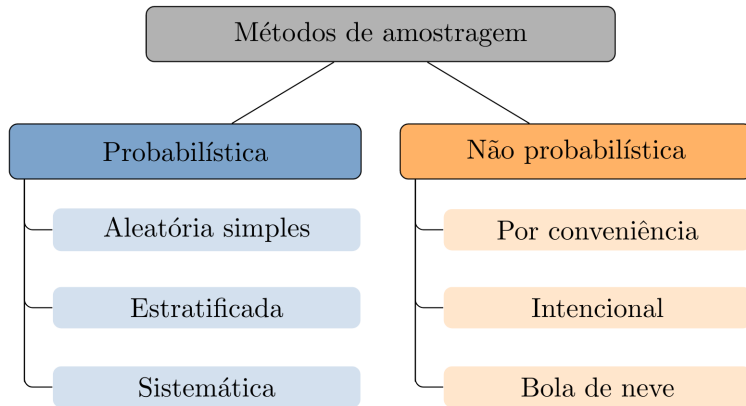
# Introdução

## Parte 5

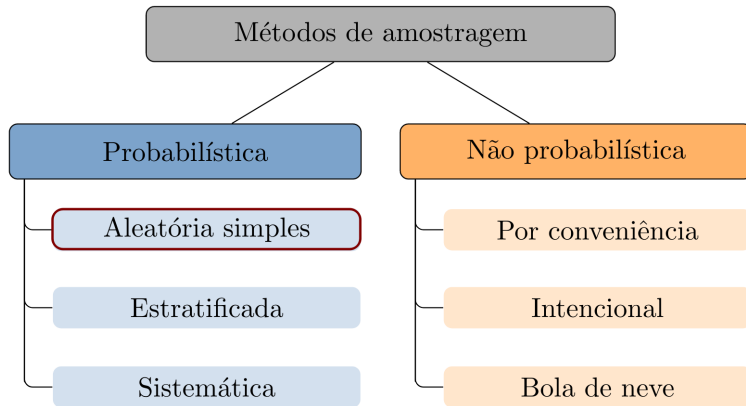
Prof.: Eduardo Vargas Ferreira



# Métodos de amostragem

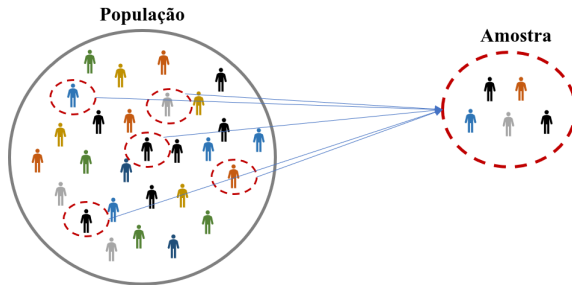


# Métodos de amostragem

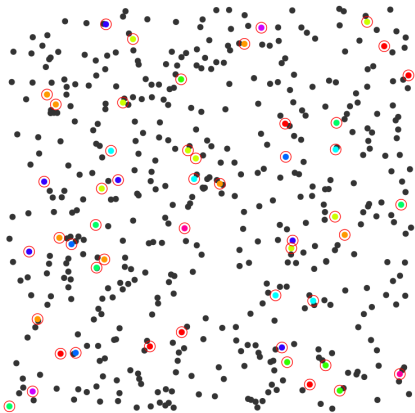


# Amostragem aleatória simples (AAS)

- ▶ Nos concentraremos principalmente em levantamentos amostrais, especificamente na amostragem aleatória simples, com reposição (AAS).

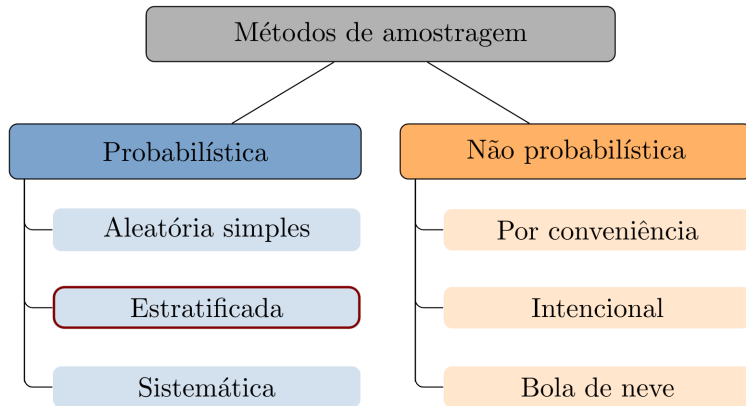


- ▶ Neste caso, sorteia-se a amostra, considerando que todos os elementos da população têm a mesma probabilidade de ser selecionado.



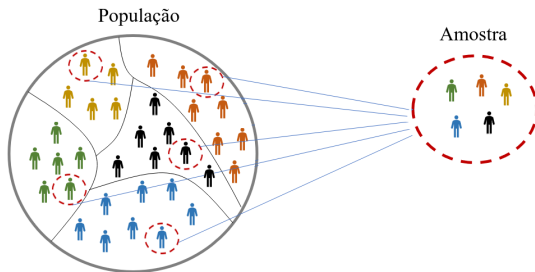
- ▶ Opinião dos alunos sobre alguma política estudantil;
- ▶ Clima organizacional de uma empresa;
- ▶ Satisfação dos clientes de uma rede bancária;
- ▶ Produtos retirados de um lote para inspeção;
- ▶ Sorteio de pessoas para mesários nas eleições.

# Métodos de amostragem

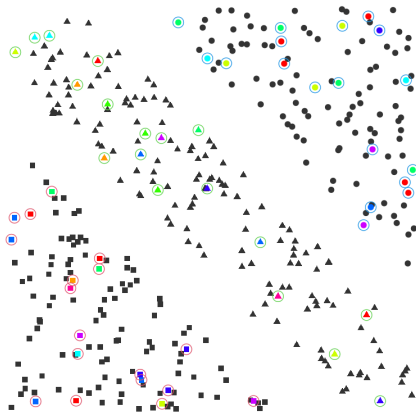


# Amostragem aleatória estratificada (AAE)

- ▶ A amostragem aleatória estratificada é um método que envolve a divisão de uma população em subgrupos menores, conhecidos como estratos.



- ▶ A abordagem consiste em especificar quantos itens da amostra serão retirados de cada estrato, destacando-se, assim, as diferenças dos grupos.

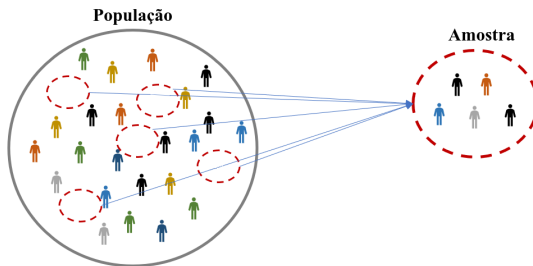


- ▶ Taxa de desemprego nas capitais e RM.
- ▶ Clima organizacional de uma empresa.
- ▶ Opinião dos alunos dos diferentes cursos.
- ▶ Amostragem de animais por rebanho.
- ▶ Amostragem de árvores por talhão na floresta.



# Amostragem sem reposição

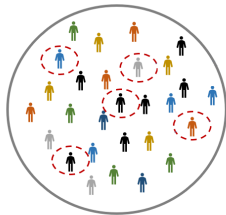
- ▶ Na amostragem sem reposição, a unidade sorteada é removida da população, não permitindo que ela seja sorteada mais de uma vez.



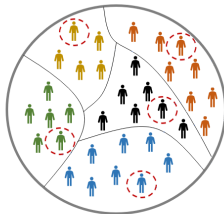
- ▶ Do ponto de vista da quantidade de informação contida na amostra, amostrar sem reposição é mais adequado.

# Amostragem probabilística

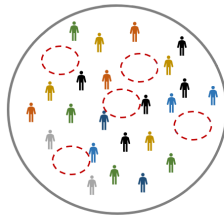
Amostragem aleatória simples



Amostragem aleatória estratificada



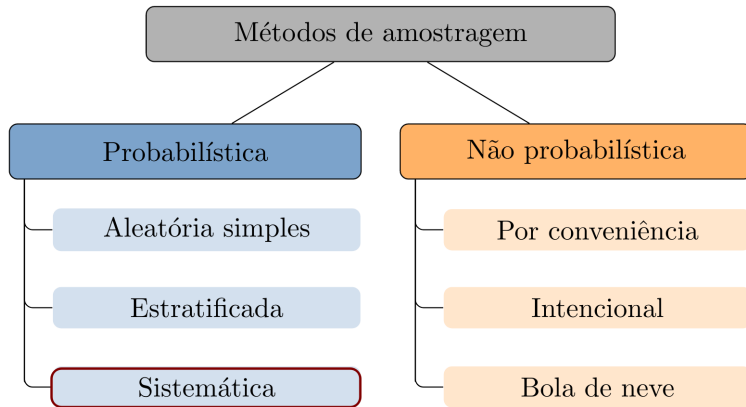
Amostragem sem reposição



Amostra

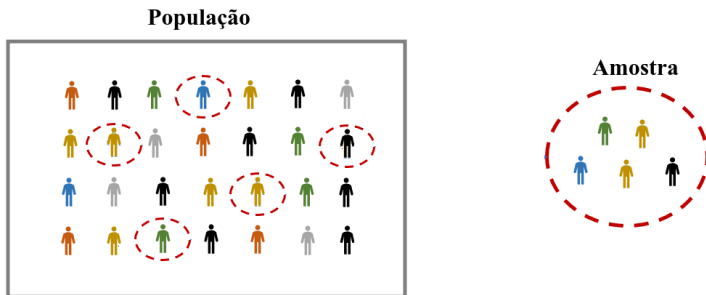


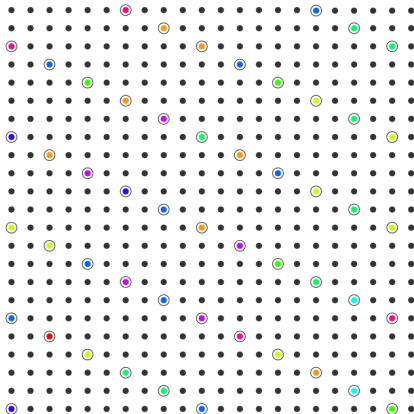
# Métodos de amostragem



# Amostragem sistemática

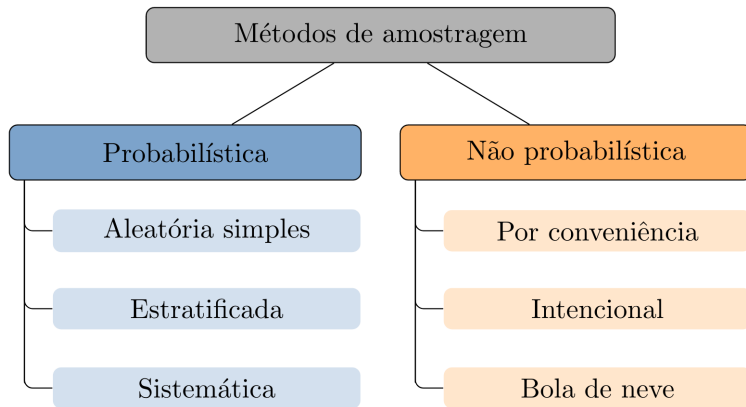
- Selecionamos, **ao acaso**, uma unidade de partida, e passadas  $k$  observações retiramos a próxima, e assim sistematicamente.





- ▶ Avaliação de lotes que chegam em sequência.
- ▶ Pesquisas de boca de urna.
- ▶ Plantas em um pomar ou lavoura.
- ▶ Animais que passam por um corredor.
- ▶ Pessoas em um teatro/cinema.

# Métodos de amostragem



# Referências

---

- ▶ Bussab, WO; Morettin, PA. Estatística Básica. São Paulo: Editora Saraiva, 2006 (5ª Edição).
- ▶ Magalhães, MN; Lima, ACP. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo: EDUSP, 2008.

