



AceLeraDev Data Science

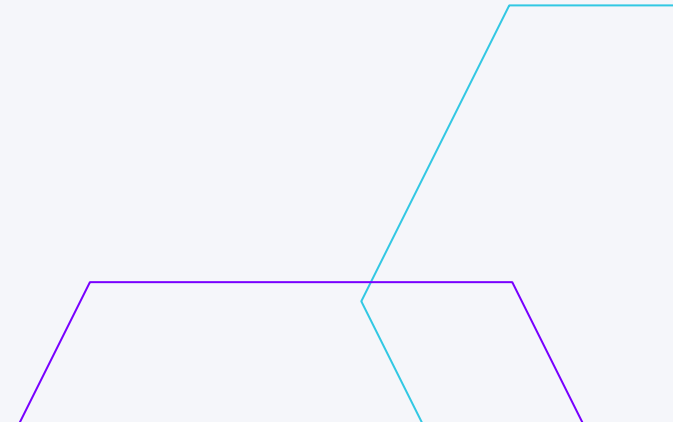
Continuação Análise de dados exploratória





Amostragem

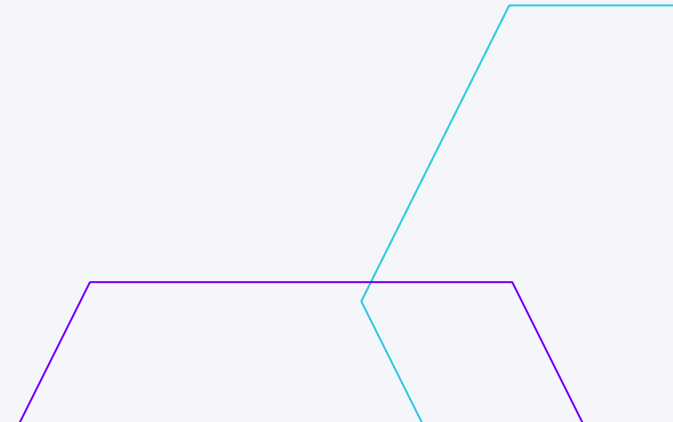
/

- Amostragem é o processo de obtenção de amostras, que são uma pequena parte de uma população.
- 



População

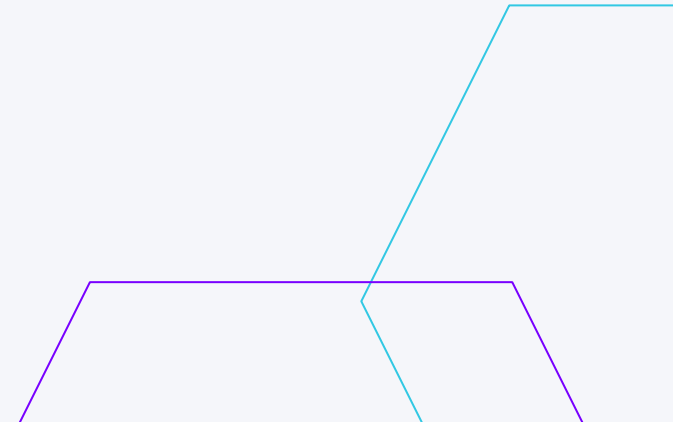
/

- População se refere a todos os membros de um grupo o qual queremos estudar.
- 



Amostra

/

- Amostra se refere a um pequeno grupo de membros pertencentes a uma população.
- 

Amostragem

/

- Mas se eu tenho 20 e pego 5, eu tenho uma amostra ótima, não é mesmo?

A series of overlapping geometric shapes, primarily triangles and quadrilaterals, in shades of teal and purple, located in the top-left corner of the slide.

AceLeraDev Data Science

Continuação Análise de dados exploratória

A series of overlapping geometric shapes, primarily triangles and quadrilaterals, in shades of teal and purple, located in the bottom-right corner of the slide.

Undercoverage Bias

/

- Acontece ao analisar muito poucas observações ou omitir segmentos inteiros de uma população.
- Ex: Conduzir uma pesquisa de satisfação de funcionários de um hospital durante o dia.
 - Funcionários do turno noturno não foram contemplados na pesquisa.

Self-selection Bias

/

- Acontece quando as pessoas que se dispuseram a entrar na análise diferem muito da real população.
- Exemplo: Fazer uma pesquisa online sobre um time de futebol.
 - Somente pessoas que provavelmente já torcem para o time responderam a pesquisa.

Health-users Bias

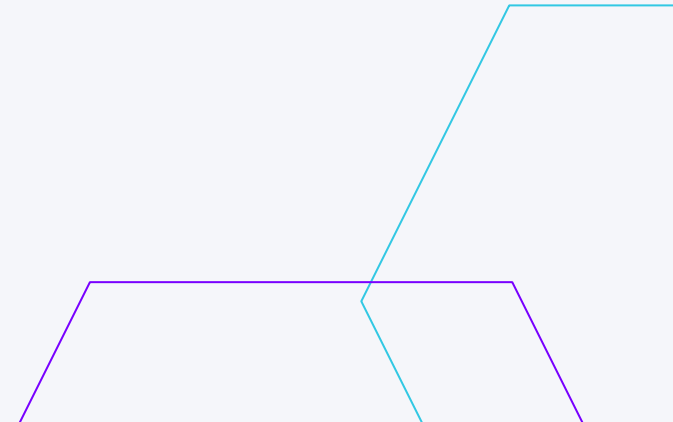
/

- Acontece quando retiramos uma amostra somente da parte mais sadia da população.
- Exemplo: Realizar uma pesquisa sobre hábitos saudáveis em uma academia.
 - Pessoas que frequentam academia provavelmente tem hábitos mais saudáveis que a maioria da população.

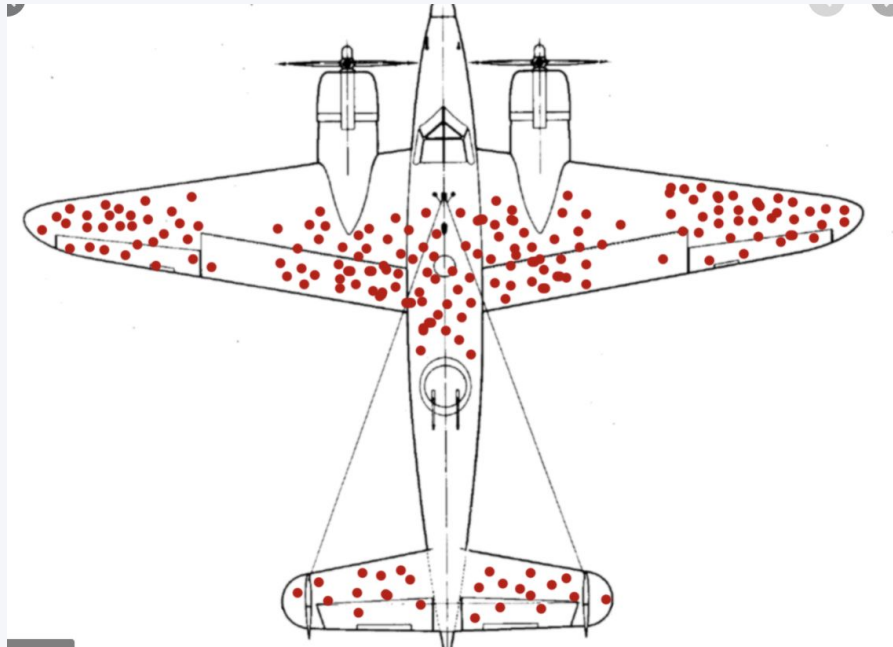


Survivor Bias

/

- Consiste no erro lógico de nos concentrarmos em coisas ou pessoas que sobreviveram a algum processo enquanto ignoramos aqueles que foram eliminados devido a sua falta de visibilidade
- 

Survivor Bias



A series of overlapping geometric shapes, primarily triangles and quadrilaterals, in shades of teal and purple, located in the top-left corner of the slide.

AceLeraDev Data Science

Continuação Análise de dados exploratória

A series of overlapping geometric shapes, primarily triangles and quadrilaterals, in shades of teal and purple, located in the bottom-right corner of the slide.

Amostragem

/

- Aleatória
- Não Aleatória
- Estratificada

Amostragem Aleatória

1

5

8

15

2

4

16

17

7

12

18

23

0

3

6

10

Amostragem Aleatória

| | | | |
|---|----|----|----|
| 1 | 5 | 8 | 15 |
| 2 | 4 | 16 | 17 |
| 7 | 12 | 18 | 23 |
| 0 | 3 | 6 | 10 |

Amostra da
população

| | |
|---|----|
| 2 | 10 |
| 5 | 0 |

Amostragem Não Aleatória

| | | | |
|---|----|----|----|
| 1 | 5 | 8 | 15 |
| 2 | 4 | 16 | 17 |
| 7 | 12 | 18 | 23 |
| 0 | 3 | 6 | 10 |

Amostragem Não Aleatória

| | | | |
|---|----|----|----|
| 1 | 5 | 8 | 15 |
| 2 | 4 | 16 | 17 |
| 7 | 12 | 18 | 23 |
| 0 | 3 | 6 | 10 |

Amostra da
população

| | |
|---|----|
| 1 | 5 |
| 8 | 15 |

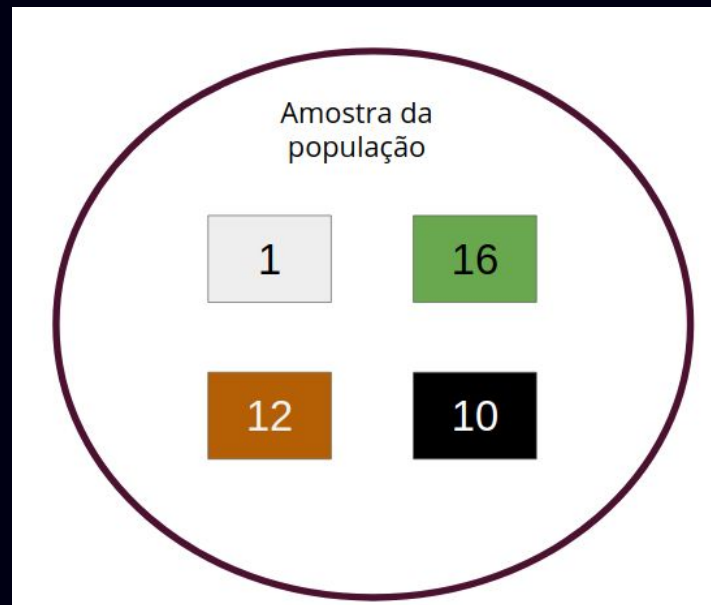
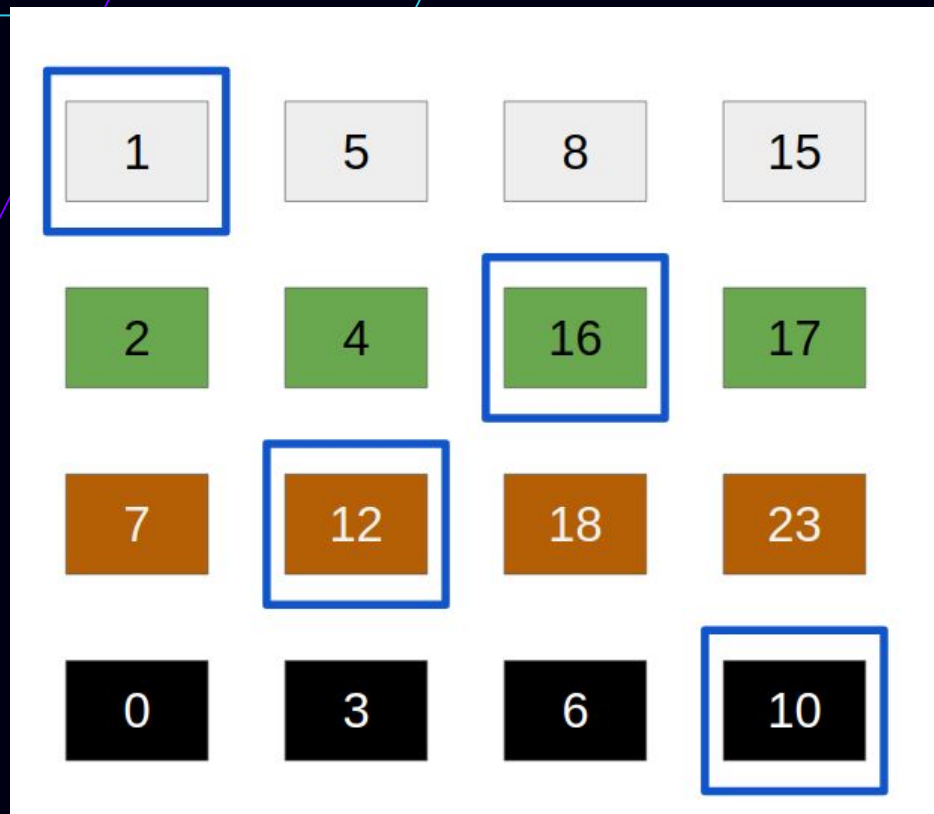
Amostra estratificada

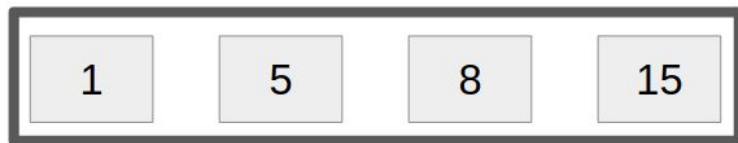
/

- Amostra estratificada proporcional:
 - A amostra deverá obter camadas que obtenham as mesmas proporções observadas na população
- Amostra estratificada uniforme:
 - A atribuir o mesmo tamanho de amostra para todas as camadas, independentemente do peso dos estratos da população.



| | | | |
|---|----|----|----|
| 1 | 5 | 8 | 15 |
| 2 | 4 | 16 | 17 |
| 7 | 12 | 18 | 23 |
| 0 | 3 | 6 | 10 |





Estrato

2 4 16 17

7 12 18 23

0 3 6 10

Amostra estratificada proporcional

Precisamos de uma amostra de 100 indivíduos

| Estrato | População | Proporção | Amostra |
|---------|-----------|-----------|---------|
| 1 | 500 | 50% | 50 |
| 2 | 120 | 12% | 12 |
| 3 | 280 | 28% | 28 |
| 4 | 100 | 10% | 10 |

Amostra estratificada uniforme

Precisamos de uma amostra de 100 indivíduos

| Estrato | População | Proporção | Amostra |
|---------|-----------|-----------|---------|
| 1 | 500 | 50% | 25 |
| 2 | 120 | 12% | 25 |
| 3 | 280 | 28% | 25 |
| 4 | 100 | 10% | 25 |

Amostra estratificada

/

- Para a aplicação dessas técnicas, é necessário identificar:
 - Qual a população relevante?
 - Qual a população afetada?
 - Qual a subdivisão dessa população?
 - Qual o tamanho de cada sub divisão?
 - Todas as subdivisões são afetadas?

Links

/

- <https://www.netquest.com/blog/br/blog/br/amostragem-probabilistica-amostra-estratificada>
- <https://www.netquest.com/blog/br/blog/br/amostragem-porque-funciona>
- <https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>
- https://pt.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/?ut_source=mp&ut_source2=sample_size_calculator