

ME 430 A - Técnicas de amostragem
Segundo semestre de 2022
Lista de Exercícios V

1. Resolva os exercícios deixados em sala.
2. Reproduzir as fórmulas vistas para Amostragem por conglomerados considerando um plano AAS_s , tanto para a média populacional (μ) quanto para a proporção (p).
3. Para a Amostragem por Conglomerados desenvolver os resultados relativos à estimação do total, sob AAS_c e AAS_s .
4. Do livro Bolfarine & Bussab (2005):
 - Capítulo 7, páginas 186 a 193: exercícios 7.1, 7.2, 7.4, 7.7, 7.8, 7.18, 7.20, 7.22, 7.23.
 - Capítulo 8, páginas 214 a 218: exercícios 8.1, 8.2, 8.3, 8.5, 8.7, 8.10, 8.11.
 - Capítulo 9, páginas 236 a 238: exercícios 9.1, 9.4, 9.5, 9.16, 9.19.
5. Do livro Silva et al. (2021):
 - Capítulo 10, Seção 10.8, exercícios: 10.1 a 10.7.

6. Com relação ao plano **AC2E** (AAS_c) considere o estimador $\hat{\mu}_{2c2} = \frac{\hat{\bar{\mu}}}{\hat{B}} = \frac{\frac{1}{a} \sum_{\alpha=1}^a B_{\alpha} \hat{\mu}_{\alpha}}{\frac{1}{a} \sum_{\alpha=1}^a B_{\alpha}} = \frac{\sum_{\alpha=1}^a B_{\alpha} \hat{\mu}_{\alpha}}{\sum_{\alpha=1}^a B_{\alpha}}$.

Encontre $\mathcal{E}(\hat{\mu}_{2c2})$, $\mathcal{V}(\hat{\mu}_{2c2})$, $B(\hat{\mu}_{2c2})$ e $EQM(\hat{\mu}_{2c2})$. Compare, de forma apropriada, os estimadores $\hat{\mu}_{2c}$, $\hat{\mu}_{2c1}$, $\hat{\mu}_{2c2}$.

7. Em relação a parte de inferência para **probabilidades desiguais** compare, de forma apropriada, os estimadores $\hat{\mu}_{ppz}$ e $\hat{\mu}_{HT}$.
8. Refaça a Questão 6 considerando AAS_s .