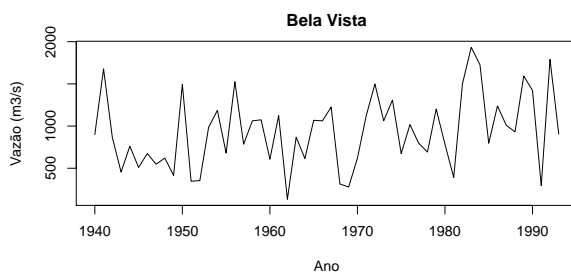
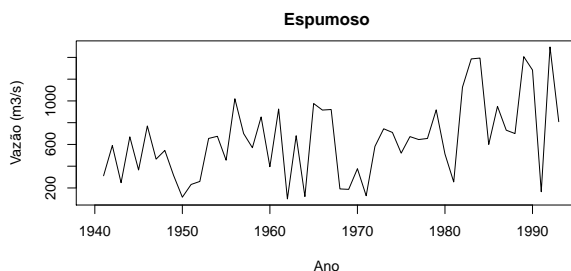


USP – ICMC – SME0810 - Métodos Não Paramétricos

4ª lista de exercícios – 2º/2023

1. Selecionando diferentes valores de  $n_1$  e  $n_2$  (números de símbolos dos tipos 1 e 2, respectivamente), compare a função distribuição acumulada do número total de corridas  $R$  com a respectiva função obtida com as aproximações pela distribuição normal, sem e com correção de continuidade.
2. Verifique a aleatoriedade (independência) de cada uma das duas sequências de vazões apresentadas na Tabela 1 em Clarke (2002) (<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1029/2001WR000917>). Os gráficos de linha são mostrados na figura abaixo.



3. Verifique a independência da sequência dos dígitos da parte decimal de  $\pi$ . Uma representação com um total de 10.000 dígitos

encontra-se na página <http://www.math.utah.edu/~pa/math/pi.html>.

4. Exercício 5.1, p. 146 em Sprent and Smeeton (2007).
5. Exercício 5.2, p. 146 em Sprent and Smeeton (2007).
6. Exercício 5.3, p. 146 em Sprent and Smeeton (2007).
7. Exercício 5.4, p. 146 em Sprent and Smeeton (2007).
8. Exercício 5.5, p. 146 em Sprent and Smeeton (2007).
9. Exercício 5.10, p. 148 em Sprent and Smeeton (2007).
10. Exercício 5.11, p. 148 em Sprent and Smeeton (2007).
11. Exercício 5.12, p. 148 em Sprent and Smeeton (2007).

## Referências

- Clarke, R. T. (2002). Estimating time trends in Gumbel-distributed data by means of generalized linear models. *Water Resources Research*, 38, 1111-1121.
- Sprent, P. and Smeeton, N. C. *Applied Nonparametric Statistical Methods*, fourth ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2007.