

Média de pontos por temporada dos LA Lakers entre 1960 e 1991 vs 1992 e 2023

Grupo 8 - Gustavo Barroso Souza Cruz, Ian Cordibello Desponds

November 7, 2023

Contexto

A NBA é a principal liga de basquete do mundo. Com o decorrer nos anos, a liga tem se tornado cada vez mais competitiva, com atletas mais preparados e apresentando uma tendência tática de priorizar a defesa tornando, assim, mais difícil ainda de pontuar contra os adversários. Com isso, estamos analisando se a quantidade média de pontos durante as temporadas da NBA tem diminuído significativamente. Para isso, analisamos um de seus mais importantes times, o Los Angeles Lakers, nos períodos de 1960 a 1991 e de 1992 a 2023 e verificamos se a média mudou muito.

A análise

Tratando os Dados

Ao tratar os dados da base de dados. Obtivemos que a média de pontos por temporada do Los Angeles Lakers entre 1960 e 1991 foi de aproximadamente 113.22, enquanto entre os anos de 1992 e 2023 a média foi de aproximadamente 103.91. Assim ficaram as distribuições para cada período:

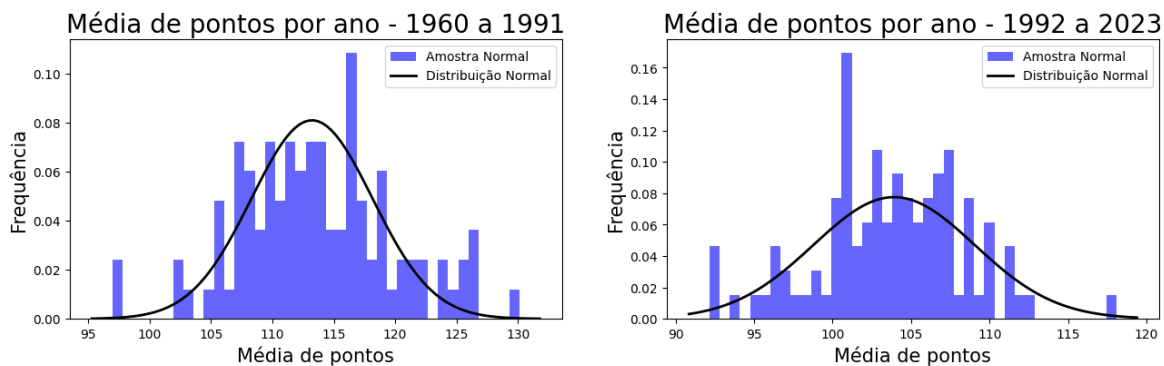


Figure 1: Distribuição dos pontos do Los Angeles Lakers entre 1960-1991 e 1992-2023.

T-Teste

Ao realizar o T-Teste com as médias encontradas anteriormente, obtivemos um p-valor de aproximadamente 7.077×10^{-10} .

Conclusão

Já que esperamos que a média de pontos tenha baixado significativamente, nossa hipótese nula H_0 é que a média entre os períodos não é diferente e a hipótese alternativa H_1 é que a média do período de 1992 a 2023 (μ_1) é menor que a média do período de 1960 a 1991 (μ_0).

Levando em conta que $\alpha = 0.05$, a partir do resultado obtido, podemos observar que, já que $p - \text{valor} < \alpha$, falhamos em rejeitar a hipótese nula. O que não prova, porém sustenta nossa hipótese alternativa.

Autoavaliação - Conceito A

Nós acreditamos que merecemos o conceito A pois, seguindo a rubrica do trabalho, observamos um mesmo fenômeno em dois grupos (antes e depois de 1992) e, com as médias obtidas para cada grupo, fizemos e interpretamos o T-teste para verificar se as médias entre os grupos eram significativamente diferentes. Além disso, contextualizamos e explicamos o porquê de esperarmos uma mudança entre eles e construímos gráficos intuitivos para facilitar a visualização dos dados.

Referências

[1] Dados do LAL <https://www.basketball-reference.com/teams/LAL/>