

Exercício 2.2

- Seja um conversor A/D por aproximações sucessivas de 8 bits com faixa dinâmica de 5 V e frequência de clock de 1 MHz, usado em um sistema de aquisição de dados de um extensômetro, determine:
 - a) o erro total (ruído) após o processo de amostragem considerando que o ruído analógico é de $10 \text{ mV}_{\text{RMS}}$ (considere apenas os ruídos de quantização e analógico)
 - b) o número N de sobre-amostragens do sinal de modo que a relação sinal/ruído total seja de 70 dB (considere o sinal de entrada uma tensão DC de 2,5 V)
 - c) o ganho de resolução obtido com esse processamento considerando desprezível o tempo de cálculo da média.
 - d) a frequência de corte superior resultante deste processo de filtragem