

EE 521 – Tecnologia de Circuitos Integrados

Exercício no. 1

Faça simulações ATHENA/Silvaco – oxidações de Si:

- 1) Faça oxidação de Si a 1000 °C: a) em O₂ e b) em H₂O por 3h e verifique a diferença de espessura.
- 2) Levante curvas de oxidação a 1000 °C em ambiente de O₂, versus tempo:
 - a) Variando de 10s a 300 s (5 pontos).
 - b) Variando de 0,1 a 5h (8 pontos).
- 3) Faça curvas de espessura de óxido versus dopagem de Si tipo p e tipo n, com dopagem variando de 1E18 a 1E21 cm⁻³, com processo de oxidação fixo a 1000 °C, ambiente de O₂ e tempo de 10 min. Repita o mesmo trabalho agora para ambiente de H₂O tempo de 3h.

Analise e comente seus resultados.