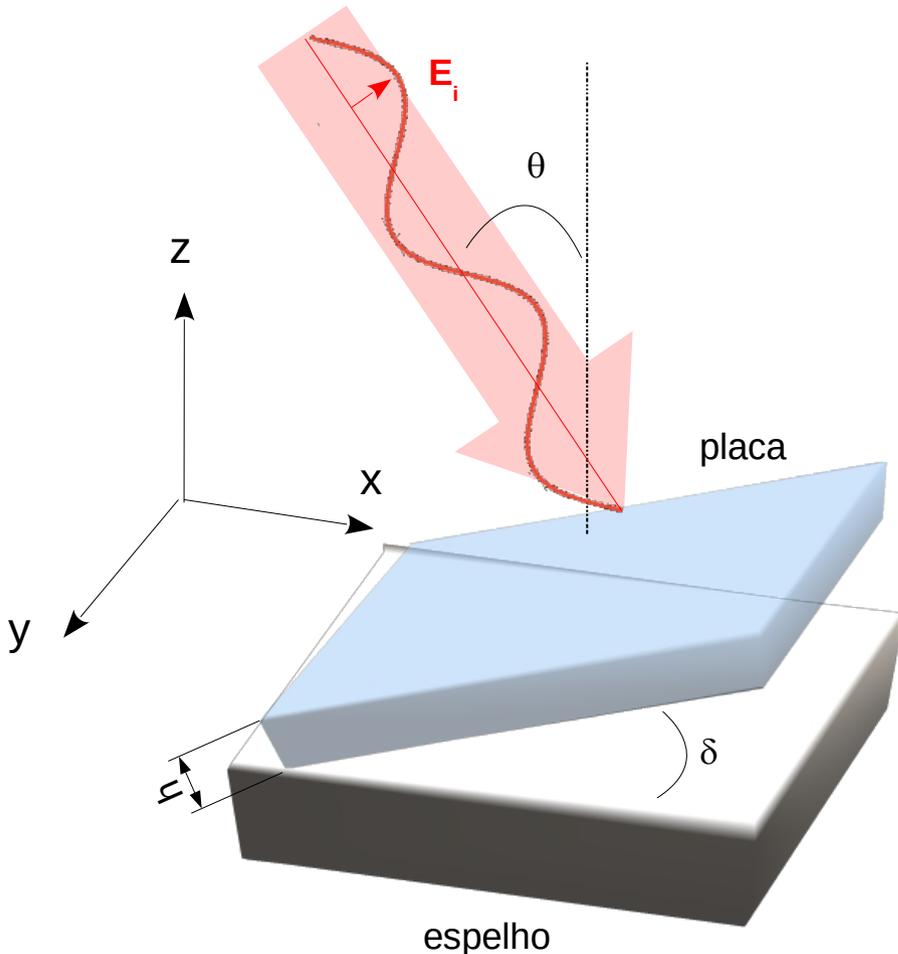


Uma feixe luminoso coerente, monocromático e polarizado, incide em uma placa transparente fazendo um ângulo θ com a vertical. A placa possui índice de refração n e espessura h , e está inclinada de um pequeno ângulo δ . A luz atravessa esta placa e atinge um espelho (vide figura abaixo).

Escolha apenas 4 das questões à seguir para resolver:

1) Investigue o formato do padrão de interferência para incidência normal com luz polarizada à $+45^\circ$ no plano do espelho refletor e considerando a espessura h desprezível. (dica: faça a decomposição nas direções paralela e perpendicular ao plano de incidência) **[2,5 pontos]**



2) Leve agora em consideração a espessura h e descreva o padrão formado. **[2,5 pontos]**

3) Para inclinação de $\delta=1^\circ$, $\lambda=500$ nm, $h = 1$ mm e $n = 1,5$, calcule a posição da primeira franja de interferência à partir do resultado de 2). **[2,5 pontos]**

4) Considere a incidência próxima a superfície ($\theta \sim 90^\circ$). Qual o padrão obtido num anteparo vertical instalado à direita do espelho considerando que $\delta \ll \theta$? (dica: espelho de Lloyd) **[2,5 pontos]**

5) Se $\delta=0$, descreva, se é que existem, as condições para retroreflexão nula. **[2,5 pontos]**