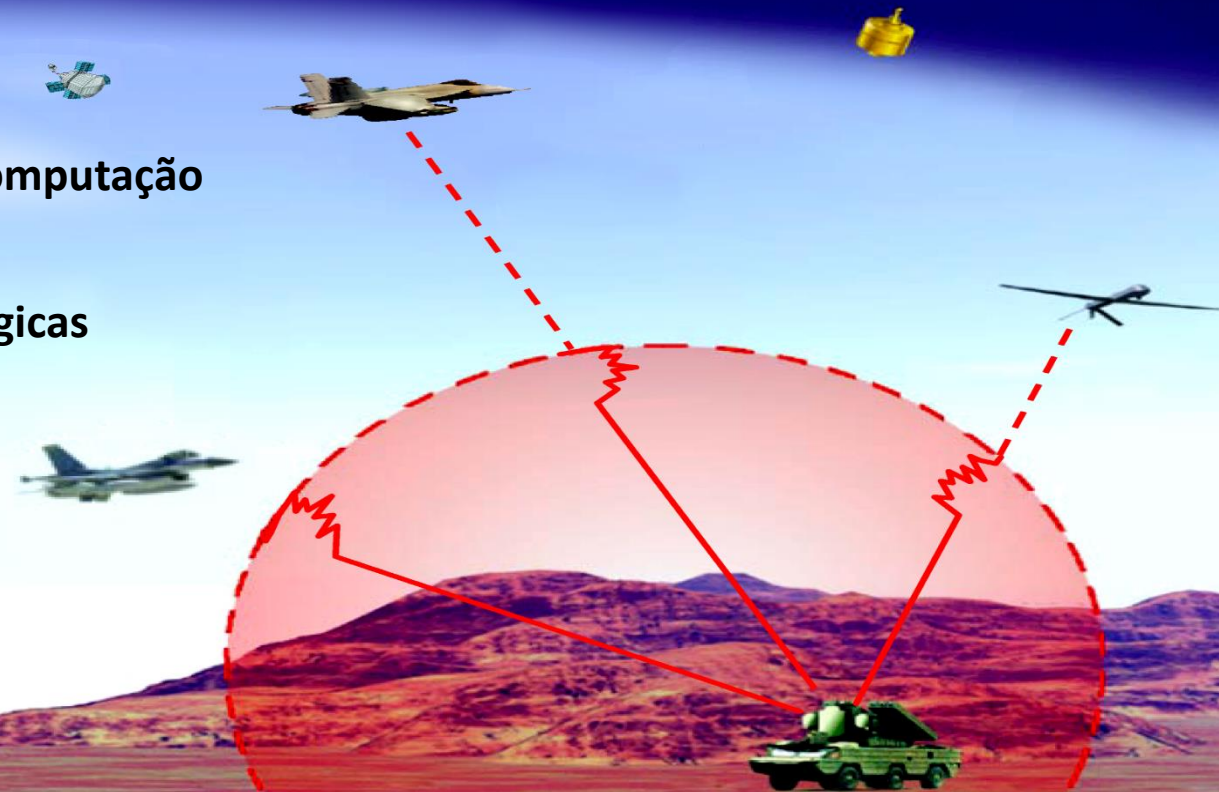




Homework 6 referente às aulas 2 a 14 de
“Comunicações Estratégicas – ELC1148”, aulas
disponibilizadas em
<http://www.fccdecastro.com.br/download.html>.

Departamento de Eletrônica e Computação
Centro de Tecnologia
ELC1148 – Comunicações Estratégicas
Prof. Fernando DeCastro

Homework referente à matéria de
ELC1148 até a aula de 29/04/2022
em modalidade EAD.



Homework 6

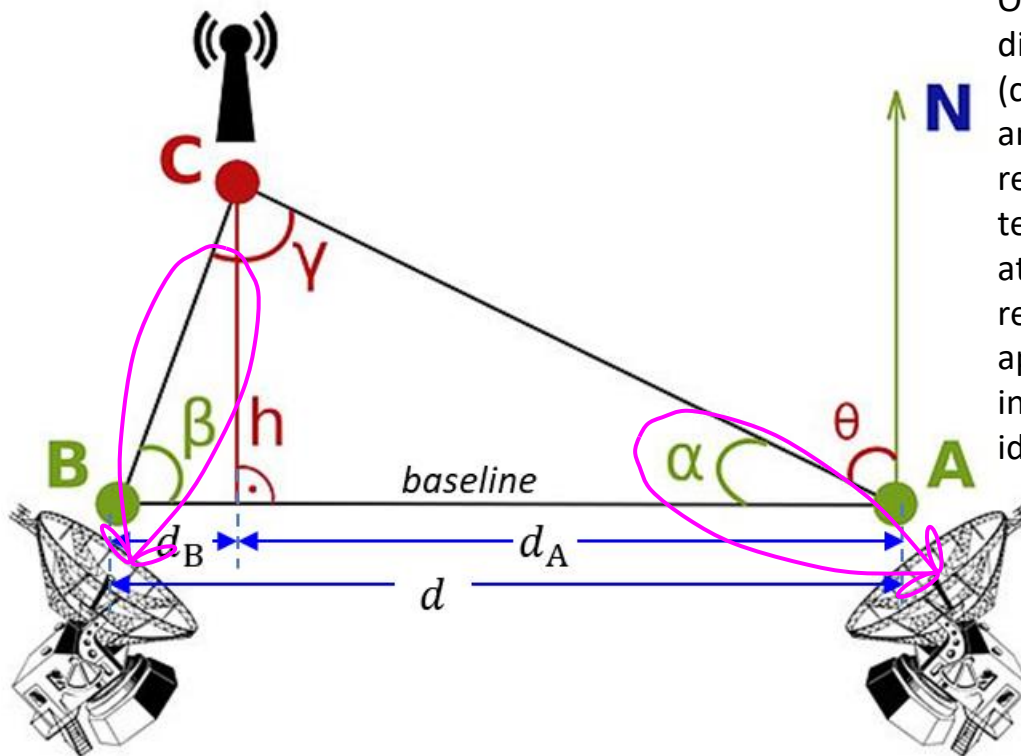
Dois sistemas A e B de EW (*Electronic Warfare*) para interceptação de sinais são separados por uma *baseline* de comprimento $d = 12\text{Km}$, conforme mostra a figura abaixo. As estações receptoras de ambos sistemas de EW interceptam o sinal irradiado pela antena de uma estação inimiga C, sinal que é respectivamente recebido com azimutes de DOA (*Direction Of Arrival*) dados por $\alpha = 28^\circ$ e $\beta = 45^\circ$.

Determine:

(a) A distância h entre C e a *baseline*.

(b) As distâncias d_A e d_B que localizam a intersecção da linha h com a *baseline*.

O lobo principal do diagrama de radiação (curva em magenta) da antena da estação receptora do sistema B tem seu azimute variado até o máximo sinal recebido, de modo a apontar para a estação inimiga C e assim identificar o DOA β .



O lobo principal do diagrama de radiação (curva em magenta) da antena da estação receptora do sistema A tem seu azimute variado até o máximo sinal recebido, de modo a apontar para a estação inimiga C e assim identificar o DOA α .