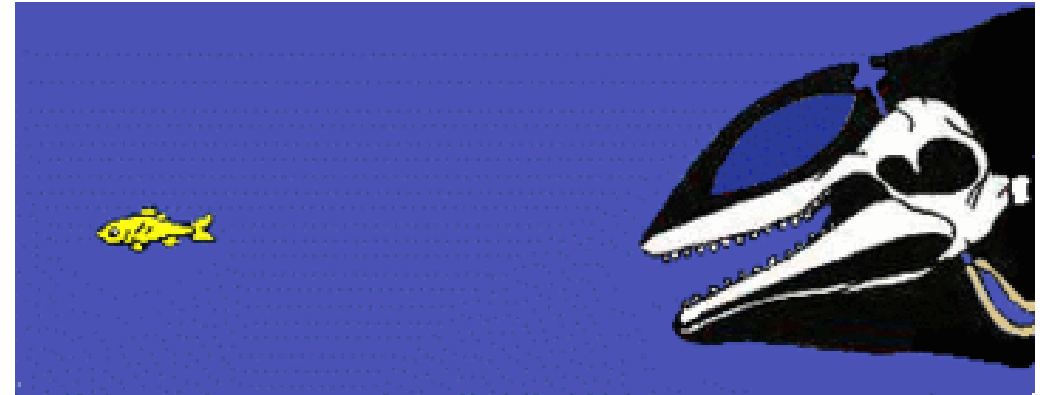
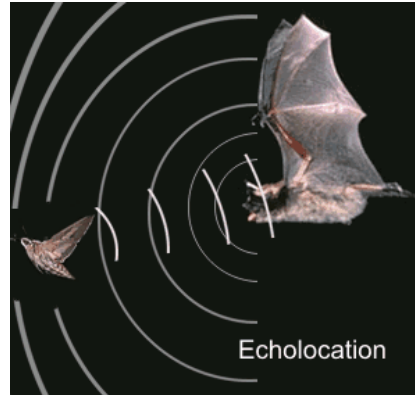
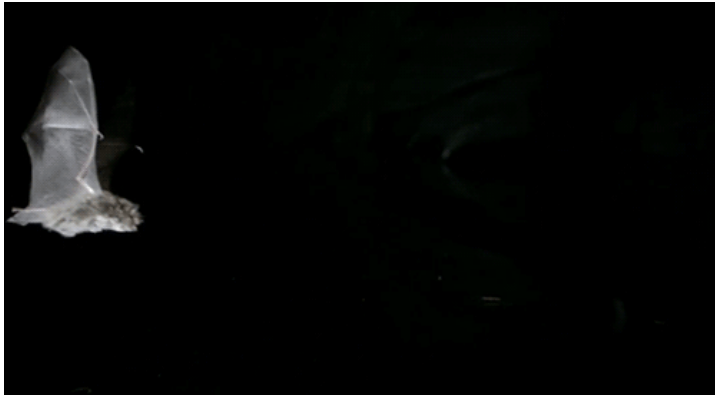


Ecolocalização

1. Ecolocalização ou Biossonar

Capacidade biológica de detectar a posição e/ou distância de objetos através de emissão de ondas ultrassônicas.



Funcionamento: “medição” do tempo entre a emissão do ultrassom, reflexão no alvo e retorno à fonte (Δt_{eco}).

Ecolocalização

2. Ecolocalização artificial

a) Radar – Radio Detection And Ranging

Utiliza ondas eletromagnéticas de frequências super altas (SHF) são emitidas pela antena de forma direcional e refletidas por objetos distantes.

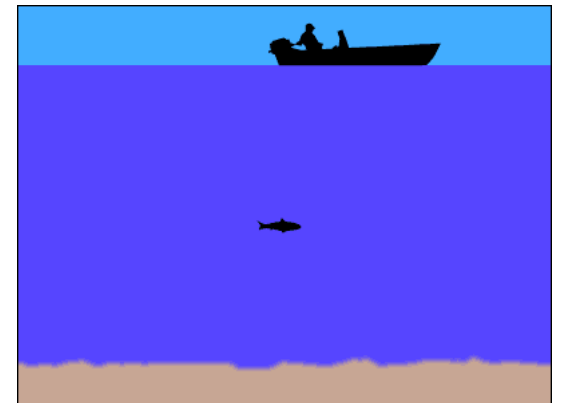
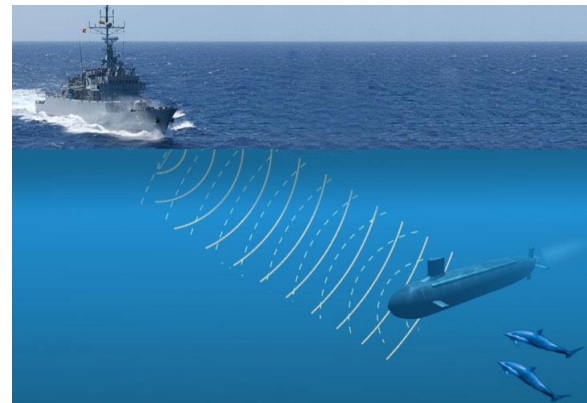
Exemplos: aeronáutica, exército, meteorologia, aplicações científicas, trânsito



b) Sonar – Sound Navigation And Ranging

Utiliza frequências acústicas desde muito baixas (infrassônicas) até extremamente altas (ultrassônicas).

Exemplos: ultrassonografia, navegação marítima



É possível saber se o alvo está se afastando ou se aproximando do radar por Efeito Doppler