

## UC 416 - Objetivo 1.4

Classificação de submarinos

Comando Naval | 1TEN Luís Soares | Chefe da Seção de Subsuperfície



- Ensino à distância
- Interação reduzida
- Classificação de segurança da informação - NÃO CLASSIFICADO
- Dúvidas a colocar durante os tempos letivos previstos - funcionalidade *levantar a mão* (MS Teams)
- Questões a serem colocadas durante as aulas - sequência aleatória
- Disponibilidade fora do período das aulas - por email
- Abordagem parcial



- Aprender funciona nos dois sentidos
- Câmara e microfone desligado - responsabilidade
- Presença e atenção disponibilizada - maior esforço de ambas as partes
- Gestão das expectativas (de ambas as partes) - adaptação e resiliência
- Sobreposição de objetivos - esperada e inevitável



# Classificação de submarinos



- Submarinos nucleares
  - SSN
  - SSGN
  - SSBN
- Submarinos convencionais
  - SSK
  - SSG
- Submarinos especiais
  - ASDS
  - DSRV
  - LR5
  - *Midgets*



- *Submarine Ship Nuclear (SSN)*

- Missão

Antissuperfície (navios e alvos em terra)

Antissubmarino

- Armamento

Torpedos

Mísseis (*Anti-surface Missile (ASM)*, cruzeiro)

- Deslocamento ≈ 3000 a 9000 Ton

# Classificação de submarinos

## Submarinos nucleares - SSN



*Trafalgar Class (UK)*



*Los Angeles Class (USA)*

# Classificação de submarinos

## Submarinos nucleares - SSN



*Akula Class (RUS)*



*Rubis Class (FRA)*

- *Submarine Ship Guided-missiles Nuclear (SSGN)*

- Missão

Atacar grandes esquadras ou alvos terrestres estratégicos

- Armamento

Torpedos

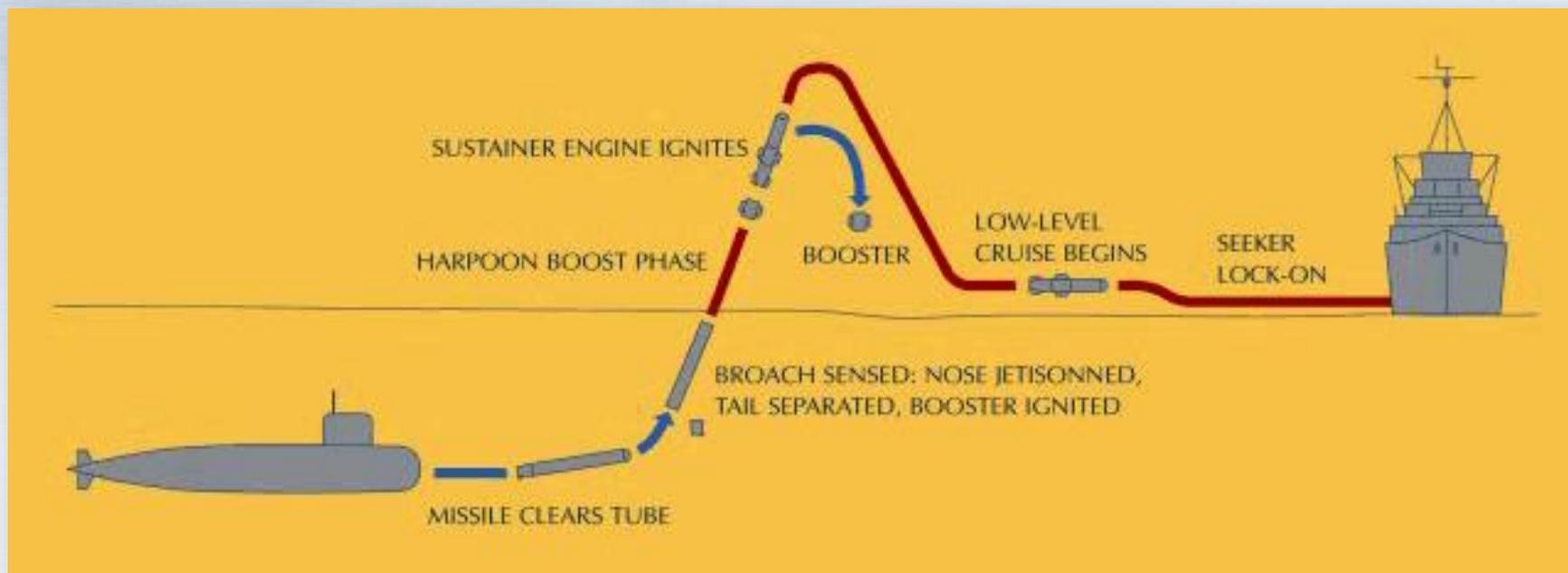
Mísseis (*Anti-surface Missile (ASM)*), cruzeiro (*Tomahawk Land Attack Missile (TLAM)*)

- Deslocamento  $\approx$  4000 a 17000 Ton

# Classificação de submarinos

## Submarinos nucleares - SSGN









*Oscar Class (RUS)*

- *Submarine Ship Ballistic-missiles Nuclear (SSBN)*

- Missão

Retaliação nuclear

- Armamento

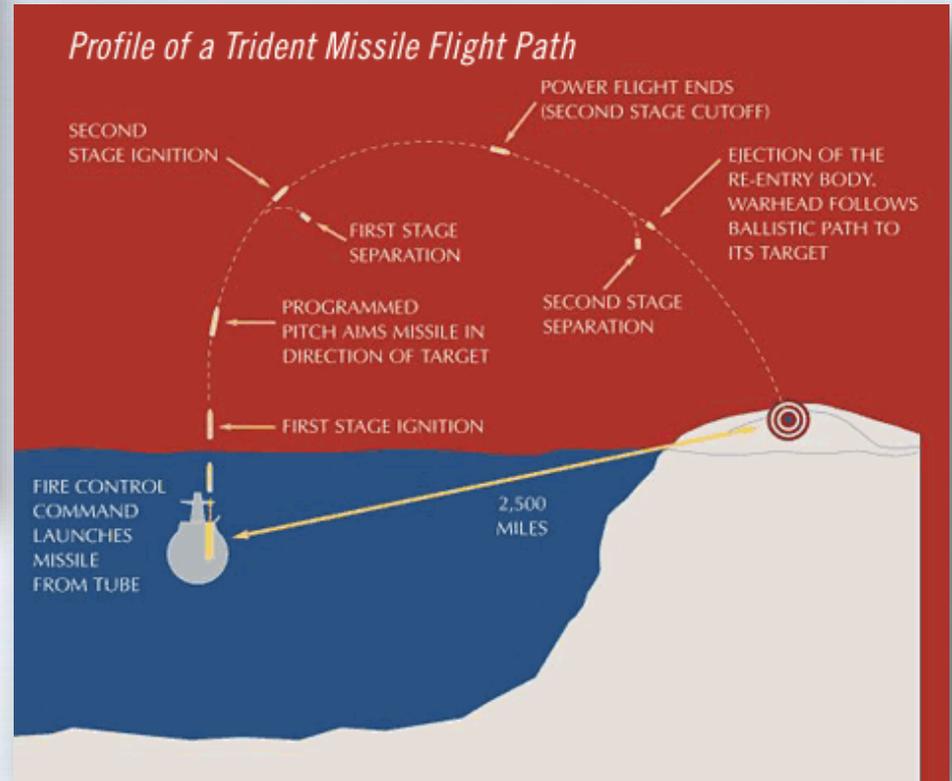
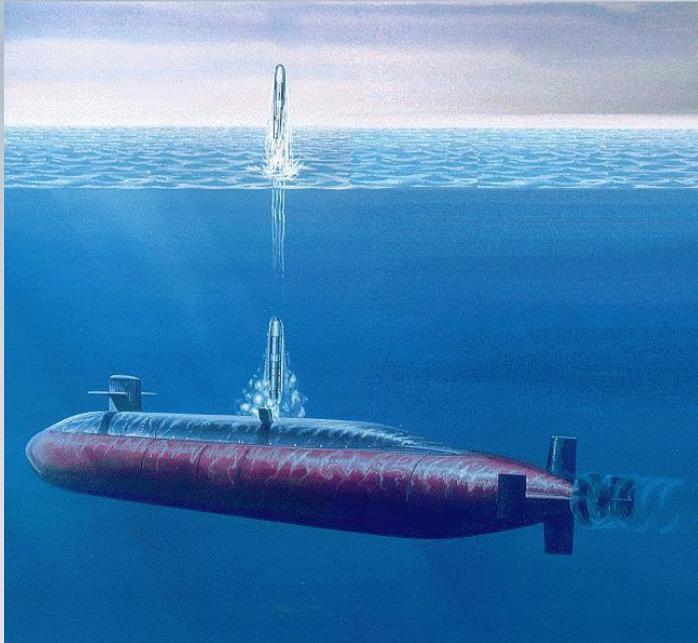
Torpedos

Mísseis (*Anti-surface Missile (ASM)*, balísticos)

- Deslocamento ≈ 4000 a 27000 Ton

# Classificação de submarinos

## Submarinos nucleares - SSBN



# Classificação de submarinos

## Submarinos nucleares - SSBN



*Ohio Class (USA)*

# Classificação de submarinos

## Submarinos nucleares - SSBN



*Typhoon Class (RUS)*



*Vanguard Class (UK)*

- *Submarine Ship Hunter-killer (SSK)*

- Missão

Antissubmarinos

Antissuperfície

- Armamento

Torpedos

Mísseis (*Anti-surface Missile (ASM)*)

- Deslocamento ≈ 2000 a 4000 Ton

# Classificação de submarinos

## Submarinos convencionais - SSK



*Kilo Class (RUS)*



*Albacora Class (PRT)*

- *Submarine Ship Guided-missiles (SSG)*

- Missão

Atacar forças navais, navegação mercante ou alvos terrestres

- Armamento

Torpedos

Mísseis (*Anti-surface Missile (ASM)*, cruzeiro)

- Deslocamento ≈ 2000 a 4000 Ton

# Classificação de submarinos

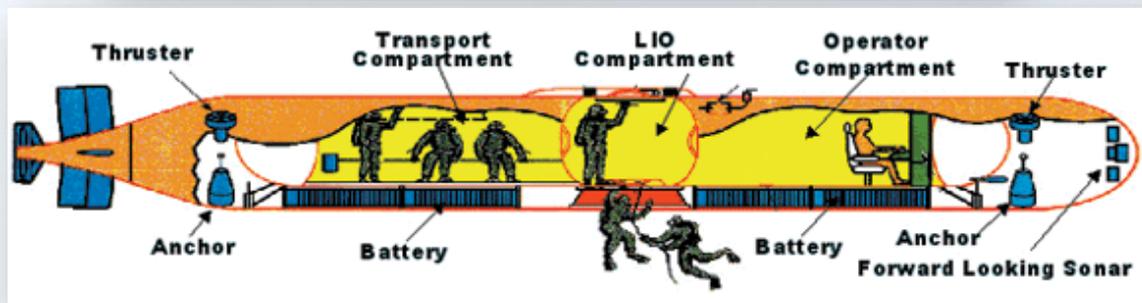
## Submarinos convencionais - SSG



*Collins Class (AUS)*



*Tridente Class (PRT)*





- *Deep Submergence Rescue Vehicle (DSRV)*

- Características

Propulsão elétrica

Comprimento ≈ 15 m

Boca ≈ 2,4 m

Deslocamento ≈ 38 Ton

Velocidade ≈ 4 nós

Máxima profundidade ≈ 1500 m

Guarnição ≈ 4

Capacidade para resgatar 24 pessoas





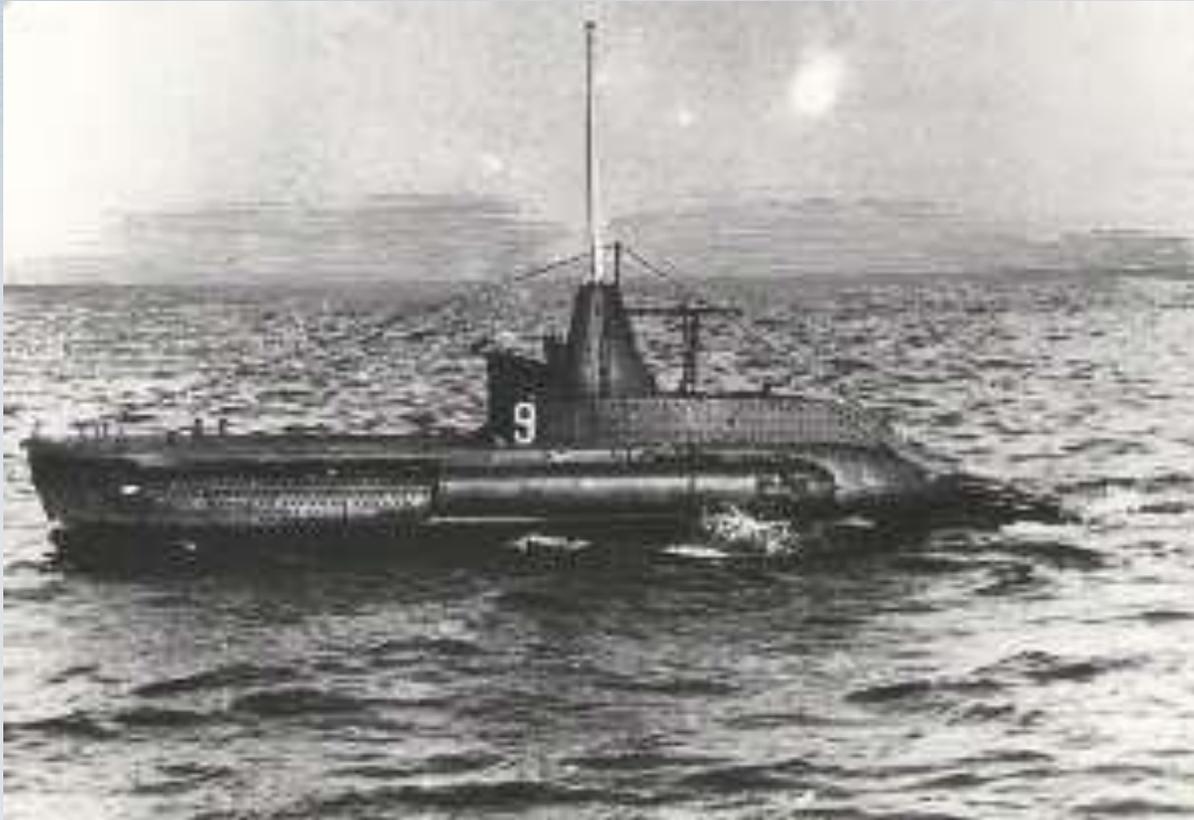






# Classificação de submarinos

## Submarinos especiais - *Midget submarines*



# Classificação de submarinos

## Submarinos especiais - *Midget submarines*





# Classificação de submarinos

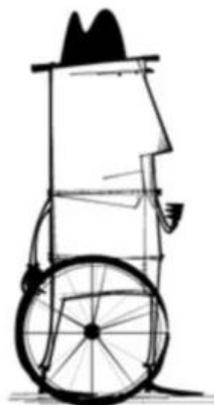
## Submarinos especiais - *Midget submarines*



84 submarinos *midget* japoneses em doca

Outubro de 1945

ERRR...



CAN'T STOP.  
TOO BUSY!!

