



# GOLD WATERS

---



## OPERATIONS MANUAL

Versão 1.07

**RESTRICTED: USN Submarine Commanders Only.**  
Distribution limited to USN submarine commanders only;  
administrative/operational use; April 1984. Other  
requests for this document shall be referred to  
Commanding Officer, Submarine Force Atlantic.



# CONTEÚDO

<b>CONTEÚDO</b>	2
<b>1. GERAL</b>	3
BEM-VINDO À COLD WATERS	4
MENU PRINCIPAL	4
FORMAÇÃO E MISSÕES INDIVIDUAIS	4
REFERÊNCIA DA UNIDADE	6
OPÇÕES	6
<b>2. ARMAS</b>	8
TUBOS DE TORPEDO	8
DISPARO DE ARMAS	9
CONFIGURAÇÕES DO TUBO	10
TORPEDOS NÃO GUIADOS	10
TORPEDOS GUIADOS POR FIO	10
MÍSSEIS GUIADOS	11
LOJAS	12
<b>3. NAVEGAÇÃO</b>	13
VELOCIDADE	14
DIREÇÃO	15
CONTROLE DE PROFUNDIDADE	16
NÍVEL LINEAR &	17
COLISÕES	17
ÍCONES DE NAVEGAÇÃO	17
<b>4. MAPA TÁTICO</b>	19
CONTATOS	21
ANÁLISE DE MOVIMENTO ALVO (TMA)	21
ANÁLISE DE ASSINATURAS	21
Manual de Reconhecimento	22
<b>5. SENSORES</b>	23
SONAR	24
ACÚSTICA SUBAQUÁTICA	26
CONDIÇÕES	28
PERISCÓPIO & MASTS	28
ÍCONES DE SENSORES	30
<b>6. TÁTICAS</b>	30
TORPEDOS	30
TORPEDOS NÃO GUIADOS	31
TORPEDOS GUIADOS	32
MÍSSEIS GUIADOS	33
EVASÃO	35
EVASÃO HORIZONTAL	36

VERTICAL EVASION.....	36
MANUTENÇÃO DA DISCRICÃO .....	38
<b>7. CONTROLE DE DANOS.....</b>	<b>38</b>
PARTE DE CONTROLE DE DANOS.....	39
SUBSISTEMAS.....	39
EFEITOS DOS SUBSISTEMAS NÃO OPERACIONAIS.....	40
INUNDAÇÃO.....	40
ÍCONES DE CONTROLE DE DANOS & AVISOS.....	41
PERDA DO SEU SUBMARINO .....	42
<b>8. CAMPANHA .....</b>	<b>42</b>
EVENTOS.....	42
PORTA .....	43
MAPA ESTRATÉGICO .....	44
BRIEFING.....	46
MENU DA CAMPANHA .....	46
MISSÕES DE INSERÇÃO E GREVE TERRESTRE.....	46
PERDA DO SEU SUBMARINO .....	47
<b>9. REFERÊNCIA.....</b>	<b>47</b>
CONTROLES .....	47
CONFIGURAÇÕES DO TUBO .....	49
ÍCONES DO MAPA.....	49
ÍCONES DO MAPA ESTRATÉGICO.....	50
ÍCONES DE STATUS.....	50
DESIGNAÇÕES DE NAVIOS .....	51
<b>10. CRÉDITOS E BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>52</b>
BIBLIOGRAFIA.....	53

## 1. GERAL

Enquanto estiver no jogo, use **Shift F1** (*LeftControl H*) a qualquer momento para abrir esta Ajuda, um manual abrangente no jogo sobre como jogar Cold Waters. A Ajuda é aberta na página considerada mais relevante para o que você está fazendo atualmente no jogo.

A menos que especificado de outra forma, todas as interações com a interface são executadas com o mouse **LEFT CLIQUE**.

Feche a Ajuda com **a tecla Shift F1** (*LeftControl H*) novamente ou use o **botão X** no canto superior direito.

Usuários de Mac: todos os comandos e referências à interface são mostrados em **vermelho**. Os comandos específicos apenas para usuários de Mac são mostrados em *Azul Pálido*.

# BEM-VINDO À COLD WATERS

De 1947 a 1991, o mundo foi tomado pela Guerra Fria, uma era de tensão geopolítica acompanhada de gastos militares maciços e construída pelas duas maiores superpotências dos Estados Unidos e da União Soviética. Felizmente a guerra não se concretizou, apesar de vários incidentes próximos, mas e se tivesse?

Cold Waters coloca você nessa mesma situação como o comandante de um submarino nuclear quando a Guerra Fria esquentar. Em vez de se concentrar em detalhes operacionais específicos de um submarino, Cold Waters coloca você na cadeira do Comandante, onde suas decisões táticas determinarão o resultado da missão e se você e sua tripulação voltarão para casa.

## MENU PRINCIPAL

**Treinamento** - Missões tutoriais ensinando o comando de um submarino

**Missão Única** - Missões de combate independentes para testar sua coragem

**Campanha** - Vá para a guerra como comandante de um submarino

**Unidade de Referência** - Enciclopédia de navios, aeronaves, armas da época

**Opções** - Editar várias configurações do jogo

**Créditos** - Examine os responsáveis por Cold Waters

**Cancelar ou Sair** - Sair de Águas Frias

## FORMAÇÃO E MISSÕES INDIVIDUAIS

Para sua primeira vez jogando Cold Waters, recomendamos realizar as missões de treinamento.

Treinamento e missões individuais são jogados da seguinte forma:

Selecione **Treinamento** ou **Missão Única** no menu principal.

## LISTA DE MISSÕES

Selecione uma missão na lista. Um breve resumo do que a missão implica é fornecido no canto inferior esquerdo.

**Start** começará a missão.

**Voltar** retorna ao menu principal.

## SELECIONAR EMBARCAÇÃO

Se apenas uma classe de submarino jogável estiver disponível para a missão, ela será automaticamente atribuída. Caso contrário, use D e A para percorrer várias classes de submarinos disponíveis para a missão.

Os controles da câmera podem ser usados para visualizar o submarino. Consulte a seção REFERÊNCIA DA UNIDADE abaixo para obter os controles da câmera.

Use **Aceitar** para escolher sua embarcação.

**Random** terá um submarino atribuído a você pelo comando naval. **Voltar** retorna ao menu principal.

Depois de receber uma mensagem atribuindo o comando de uma embarcação, **Aceitar** entra no briefing da missão ou **Voltar** retorna ao menu principal.

## BRIEFING DA MISSÃO

Antes de qualquer combate, você é apresentado com um briefing da situação atual. Detalhes sobre o estado atual do seu submarino e as condições locais são exibidos.

Use **XO: Status Report** para examinar suas armas, alterar o carregamento de armas e visualizar o relatório de dano antes de entrar em combate. Ou use **F7 (LeftShift 7)** e **F8 (Shift F8)** para abrir lojas ou danificar o painel de controle, respectivamente. Esses painéis são explicados durante a série de tutoriais ou consulte as seções ARMAS e DANO para obter mais informações.

Use **Battlestations** para começar o combate.

OU

Selecione **Fechar para:** para iniciar o combate. Em combates reais (não missões de treinamento), isso pode ser usado para fechar e iniciar o combate no alcance indicado. **CLIQUE COM O BOTÃO ESQUERDO** no valor do intervalo para alterá-lo.

No entanto, o fechamento nem sempre é bem-sucedido, pois seu intervalo inicial pode já estar abaixo do intervalo especificado ou você pode ser detectado durante o fechamento.

Dependendo das circunstâncias, você pode querer iniciar o combate a longo alcance para ataques de mísseis e de curto alcance para ataques de torpedo.

## COMBATE

O combate entra no mundo do jogo 3D, onde você assume o comando do seu submarino. Durante as missões tutoriais, siga os prompts na tela **Shift F1 (LeftControl H)** para saber mais sobre como comandar seu submarino em Cold Waters.

## FIM DO COMBATE

Para terminar o combate, use **Escape** para entrar no menu de missões. Alternativamente, navegar até os limites do mapa (limite vermelho) abrirá imediatamente o menu de missões, onde sua única opção será deixar a área de combate.

Entrar no menu de missões pausa o combate.

Uma vez aqui, você pode selecionar uma das seguintes opções:

### 1) Abandono de Navio

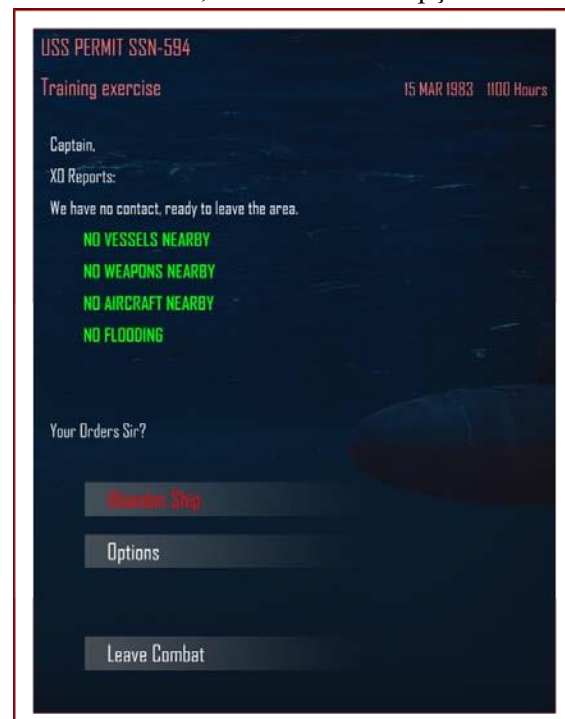
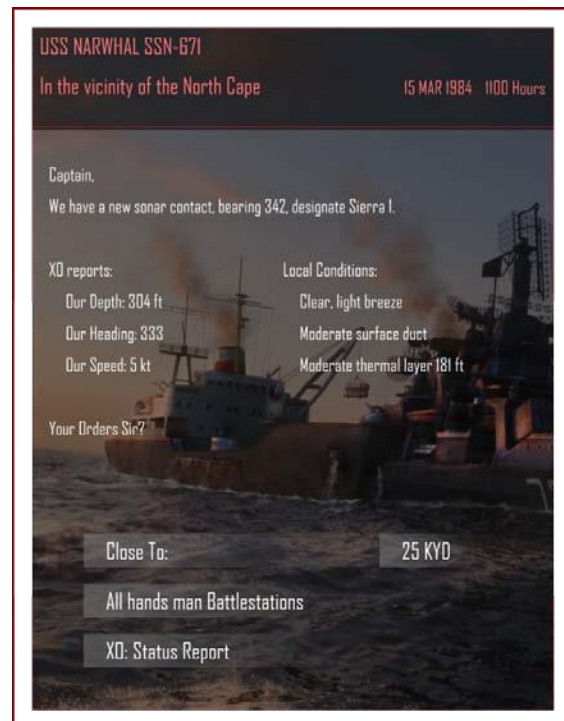
Pode ser tentado se o seu submarino ainda estiver intacto e estiver atualmente acima da profundidade de escape. Se estiver abaixo da profundidade de escape, esta opção não está disponível.

### 2) Opções

Traga as opções do jogo para editar as configurações do jogo.

### 3) Missão de saída

Termine o combate e vá para o Relatório de Ação Posterior. Essa opção está disponível ao atingir o limite do mapa ou se os seguintes critérios forem atendidos:



- Nenhuma embarcação inimiga pode detectá-lo e você não tem contatos
- Nenhum torpedo ou míssil está a menos de 15.000 metros
- Nenhuma aeronave inimiga está a menos de 15.000 metros
- Seu submarino não tem inundações significativas

O briefing indica qual desses critérios pode estar impedindo você de sair do combate.

#### 4) **Voltar**

Retorno ao combate

Se o seu submarino for destruído, a interface de combate será imediatamente desativada. Controles de câmera e câmera em movimento entre objetos ainda é permitido, no entanto, você não pode mais comandar seu submarino. Use **Escape** para entrar no menu da missão e terminar a missão, seja através de **Abandon Ship** (se possível) ou **Quit**.

## RELATÓRIO APÓS A AÇÃO

Imediatamente após qualquer combate, você é apresentado a um resumo do engajamento contendo as embarcações encontradas e se elas foram afundadas, danificadas ou não detectadas. Suas armas restantes e um resumo de quaisquer subsistemas danificados também são fornecidos.

Use **Continuar** ou **Espaço** para fechar o Relatório Após a Ação e retornar à lista de missões ou para continuar jogando uma campanha.

## REFERÊNCIA DA UNIDADE

A Unidade de Referência é uma enciclopédia de todos os navios, submarinos, aeronaves, torpedos e mísseis atualmente disponíveis em Águas Frias.

Use **D** e **A** para percorrer as várias unidades e armas.

Câmera panorâmica: use **Mouse1** ou **seta para a esquerda, seta para a direita, seta para cima e seta para baixo**. Câmera Zoom: use **MOUSEWHEEL** ou **Equals** and **Minus**.

**Voltar** sairá da Referência da Unidade e retornará ao menu principal.

## OPÇÕES

A seguir descrevemos o efeito das configurações de opção no jogo.

## JOGO

**Nome do comandante padrão** - caixa de texto para inserir o nome do seu comandante para ser usado em todas as missões/campanhas subsequentes.

**Salvamento automático** - Somente campanha. Salva automaticamente o jogo ao sair da porta, antes do combate e após o combate em um arquivo chamado "AutoSave".

**Player Marker** - Exibe um ícone na superfície do oceano para indicar a posição e a direção do submarino do jogador.

**Desativar o Ironman** - Desativa o modo Ironman, permitindo que os arquivos de salvamento automático sejam usados e salvando a campanha à vontade.

**Contatos** - Vasos com solução abaixo do máximo ficam ocultos da vista, a menos que sejam detectados através do periscópio.

**Câmera de eventos** - A câmera foca automaticamente em armas sendo disparadas, ataques de aeronaves e impactos de armas.

**Dicas de ferramenta** - Se habilitado, passar o mouse sobre um botão exibirá a tecla de atalho associada.

**Dificuldade** - Ajusta a dificuldade geral do jogo.

**Escala Mundial\*** - Dimensiona distâncias horizontais. 1:4 torna o combate mais rápido, enquanto 1:1 é mais realista.

O terreno não é modificado.

**Multiplicador de velocidade\*** - Aumenta a velocidade de embarcações e torpedos. Valores mais altos aumentam o ritmo de jogo, enquanto 1 é mais realista.

\* Requer a reinicialização do jogo ou o retorno ao Menu Principal para ter efeito total.

## CONTROLES

**Inverter mouse** - Troca o eixo Y do mouse ao arrastar para deslocar a câmera.

**Sensibilidade da câmera** - Ajusta a sensibilidade do mouse e o controle de teclas da câmera.

**Controles padrão** - Retorna todos os controles de tecla e mouse para seus valores padrão.

**Remapeamento de teclas** - **CLIQUE COMO BOTÃO ESQUERDO** em uma tecla para realçá-la e, em seguida, pressione a tecla desejada ou o botão do mouse para remapear. Shift, Control e Alt também são suportados em combinação com uma tecla.

## VÍDEO

**Tela cheia** - Alterna o jogo entre o modo de tela cheia e o modo de janela.

**V-Sync** - Sincronização vertical (útil para permitir melhorar o desempenho).

**Árvores** - Se o terreno estiver habilitado, exibe árvores (útil para desativar para melhorar o desempenho).

**Partículas Subaquáticas** - Exibe as partículas subaquáticas.

**Filtro de cores** - Filtro de cores de pós-processamento para melhorar os visuais.

**Oclusão do ambiente** - Filtro de pós-processamento para sombras melhoradas.

**Sombras** - Ativa ou desabilita sombras.

**Bloom** - Efeito de pós-processamento para melhorar a iluminação e os visuais.

**Anti Aliasing** - Melhora as bordas irregulares dos gráficos.

**Qualidade do Oceano** - Efeitos detalhes do oceano (diminuição para melhorar o desempenho).

**Tamanho do HUD** - Redimensione o "head-up display" em combate.

**Resolução\*** - Alterne a lista de todas as resoluções suportadas pelo monitor.

\* Requer a reinicialização do jogo ou o retorno ao Menu Principal para ter efeito total.

**Suporte** a vários monitores: para executar Cold Waters em vários monitores, defina **Full Screen** como OFF para executar o jogo no modo de janela. Estique a janela para o tamanho que desejar. Ajuste o **tamanho do HUD**, se necessário.

**Editando a interface do usuário:** consulte a documentação de modificação na pasta "ColdWaters\_Data/StreamingAssets/default" do diretório de instalação do Cold Waters.

## ÁUDIO

**Música em Combate** - Ative ou desative a música em combate.



**Volume** - Volume mestre para todos os efeitos sonoros.

**Música** - Volume mestre para música.

**Crew Voice** - Volume mestre para vozes da tripulação.

## 2. ARMAS

Na era pós-Segunda Guerra Mundial, a Guerra Fria em curso levou o armamento naval a todos os novos níveis. Esta seção discutirá como usar e gerenciar os sistemas de armas a bordo do seu submarino. Para entender como maximizar suas chances de acertar alvos com armas, bem como acertar nulos, consulte a seção Táticas.

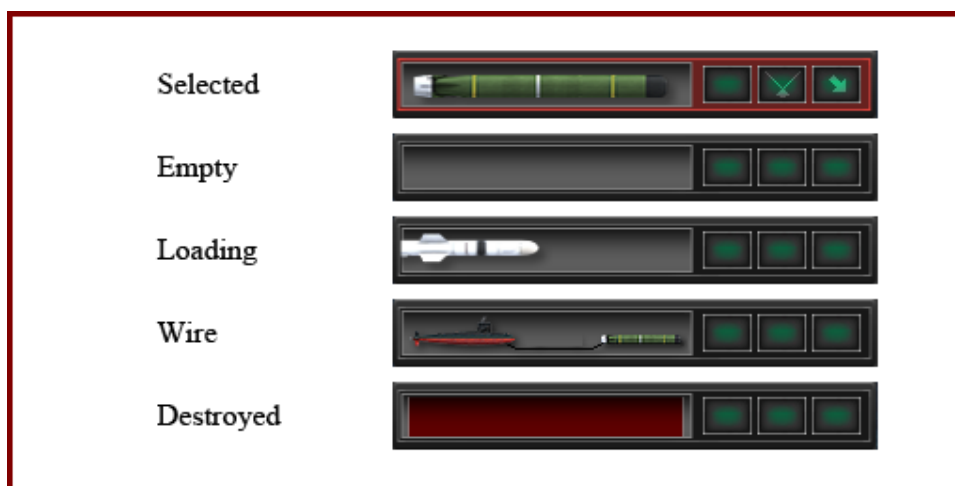
As armas a bordo do seu submarino podem estar em um dos três lugares:

- 1) Lojas
- 2) um tubo de torpedo
- 3) o Sistema de Lançamento Vertical (VLS) se o seu submarino possuir um

As armas em armazéns precisam ser carregadas em tubos de torpedo para disparar, enquanto as armas em tubos de torpedo estão prontas para disparar, a menos que estejam atualmente no processo de serem carregadas nesse tubo.

## TUBOS DE TORPEDO

Na parte inferior direita da tela estão os tubos de torpedo para o submarino atual. Diferentes classes de submarinos podem ter diferentes números de tubos.



Um tubo consiste no próprio tubo juntamente com 3 botões de configurações associados. Se carregada, uma imagem da arma pronta para disparar é mostrada. Clique em um tubo ou use **F** para selecionar tubos. O tubo selecionado atualmente é destacado em vermelho.

Um tubo em carga terá a imagem da arma deslizando lentamente para dentro dele. Usando **ciclos R** através de armas para carregar.

Um tubo que executa um torpedo guiado por fio contém o ícone mostrado acima. Recarregar um tubo com um fio corta imediatamente esse fio.

Um tubo destruído é sombreado em vermelho e não pode ser reparado enquanto estiver no mar.



## SISTEMA DE LANÇAMENTO VERTICAL (VLS)

As armas no VLS não requerem recarga. Em vez disso, o VLS é uma representação de tubo único dos múltiplos tubos VLS a bordo. Basta escolher uma arma deste pool de tubos usando **R** para dispará-la. Os tubos VLS não podem ser recarregados enquanto estiverem no mar.

Como o VLS lança armas perpendiculares à direção do movimento do seu submarino, ele só pode ser usado em baixa velocidade. O registro de mensagens irá notificá-lo se sua velocidade exceder a velocidade de inicialização do VLS.

## DISPARO DE ARMAS

Disparar armas em Cold Waters é relativamente simples, pois sua tripulação executa automaticamente todas as tarefas menores necessárias, como armar armas e abrir tubos. Como comandante, seu papel é decidir qual arma disparar e para onde enviá-la. Todas as armas em Cold Waters são disparadas usando um sistema de waypoint onde o rolamento e o alcance até o waypoint são definidos usando a exibição do mapa tático.

## EXIBIÇÃO DE MAPA TÁTICO

O mapa tático é o centro nervoso do sistema de controle de fogo do seu submarino. Ele plota todas as informações coletadas pelos sensores e calcula o movimento do alvo para prever suas posições exatas. A seção Sensores explicará o mapa tático em detalhes; no entanto, alguma compreensão básica de seu uso é necessária para definir pontos de passagem de armas. Brevemente;

No canto inferior esquerdo há um mini-mapa exibindo seu submarino, contato e torpedos que é usado para definir pontos de passagem de armas.

**Pan Map:** **CLIQUE COM O BOTÃO ESQUERDO** no mini-mapa e arraste o mouse.

**Mapa de zoom:** posicione o mouse sobre o mapa e **a roda do mouse** ou **Igual** e **Negativo**.

**Maximizar mapa:** **a guia** alterna o mapa em tela cheia (oculta automaticamente o minimapa).

**Ocultar mapa:** **CLIQUE COM O BOTÃO ESQUERDO** na parte superior do minimapa oculta/restaura.

**Mapa do centro:** **A barra invertida** posiciona seu submarino no centro do mapa. **Auto-Center Map:** **Shift Backslash** bloqueia o mapa para o seu submarino.

**Selecionar** seu submarino com o mouse move a câmera para o seu submarino.

Clicar em um contato seleciona-o como seu contato ou, se já estiver selecionado, move a câmera para ele. Clicar em um torpedo move a câmera para ele.

## ARMAS DE FOGO

Disparar um torpedo;

- 1) Selecione um tubo carregado
- 2) Coloque um waypoint no mapa para enviar o torpedo para

- 1) Selecione Tube

Use **F** ou clique diretamente em uma arma dentro do tubo para selecionar qual tubo disparar, ele será destacado em vermelho.

- 2) Localização: Waypoint

Certifique-se de que seu submarino esteja visível no minimapa e use o **Espaço** para definir o waypoint. Rolamento e Alcance até o waypoint são exibidos e uma linha azul agora aparece no mapa que segue o ponteiro do mouse.

Basta mover o ponteiro do mouse sobre o minimapa, colocando-o no local para o qual você deseja que sua arma se dirija, em seguida, **CLIQUE COM O BOTÃO DIREITO (N)** para definir o waypoint e disparar.

O mapa pode ser deslocado e ampliado ao arrastar um waypoint ou, se necessário, usar **Escape** para cancelar a configuração de um waypoint.

## CONFIGURAÇÕES DO TUBO

Sensor	Search	Depth/Height
<b>Torpedo:</b>		
▪ Passive	↑ Straight	→ Level
▪))) Active	↕ Snake	↑ Shallow
	↶ Left	↓ Deep
	↷ Right	
<b>Missile:</b>		
	∨ Wide Cone	→ Skim
	∟ Narrow Cone	↘ Pop-Up

Cada tubo pode ter até 3 configurações de arma, dependendo da arma carregada, para Sensor, Busca e Profundidade/Altura. Os botões de configurações só podem ser editados se o tubo estiver selecionado no momento e podem ser alterados clicando diretamente sobre eles ou usando **1**, **2** e **3**.

## TORPEDOS NÃO GUIADOS

Algumas armas (e chamarizes) são torpedos simples de corrida reta. O torpedo disparará, acionará um giroscópio para direcionar em direção ao waypoint que você definiu e, em seguida, simplesmente continuará correndo em linha reta até atingir um alvo ou atingir seu limite de alcance.

Torpedos não guiados não têm configurações de tubo aplicáveis. Eles serão executados na profundidade lançada (chamarizes) ou alterarão a profundidade para uma profundidade de execução predefinida para esse modelo de torpedo específico.

## TORPEDOS GUIADOS POR FIO

Essas armas sofisticadas estão diretamente ligadas ao seu computador de controle de fogo por um fio uma vez lançado. Desde que o fio permaneça intacto, suas configurações de comportamento podem ser alteradas, é possível até mesmo definir novas posições de waypoint ou guiar manualmente o torpedo. Se o fio for quebrado ou cortado, a arma realizará suas configurações programadas atuais.

A terceira coluna de dados exibe informações sobre o fio atual. Clicar em um torpedo guiado por fio no mapa ou selecionar um tubo contendo fio exibirá os dados do fio desse tubo:

**Número de fio/tubo** WPN DATA

**Curso** CSE

**Gama** RNG

**BRG** Bearing - direção do seu submarino para a arma

**RTE** Range To Enable - distância da arma ao seu waypoint **TTR**

Time To Run - segundos restantes para a arma correr

Um torpedo guiado por fio correrá até seu ponto de passagem. Ao alcançá-lo, ele se torna habilitado e aplica as configurações de homing, busca e profundidade definidas naquele tubo.

## CONFIGURAÇÕES DO TUBO

As configurações do tubo podem ser modificadas para o tubo destacado usando as configurações diretamente ou usando **1**, **2** e **3** para alternar cada uma das três configurações, respectivamente.

### Configurações do sensor

**Passivo:** Uma vez ativado, o torpedo usará sonar passivo para ouvir seu alvo. Torpedos de busca passiva são muito mais difíceis de serem detectados pelo inimigo, mas exigem que o alvo esteja fazendo barulho significativo.

**Ativo:** Uma vez ativado, o torpedo usará o sonar ativo para procurar seu alvo. Enquanto o sonar ativo é muito alto, tornando o torpedo muito mais fácil de detectar e antecipar pelo alvo, ele é muito eficaz na detecção de alvos silenciosos.

### Configurações de pesquisa:

**Busca Reta:** Torpedo pesquisa em linha reta.

**Snake Search:** Torpedo procura em um padrão de tecelagem esquerda e direita.

**Pesquisa à esquerda:** Torpedo procura em um círculo à esquerda.

**Pesquisa à direita:** Torpedo pesquisa em um círculo à direita.

### Configurações de profundidade:

**Nível de execução:** Uma vez ativado, o torpedo permanecerá em sua profundidade atual.

**Run Shallow:** Uma vez ativado, o torpedo mudará de profundidade para ficar acima da camada (se houver) e pesquisará a aproximadamente 30 pés de profundidade.

**Run Deep:** Uma vez ativado, o torpedo mudará de profundidade para cerca de 30 pés abaixo da camada, ou se nenhuma camada existir, procure a cerca de 350 pés de profundidade.

Se um torpedo guiado por fio estiver ativado e ainda tiver seu fio intacto, a alteração de qualquer uma das configurações do tubo aplicará imediatamente essa configuração ao torpedo.

Torpedos em um fio têm comandos adicionais disponíveis:

**Corte de fio:** Use **Shift 4** para cortar o fio neste tubo.

**Ativar Torpedo:** Use **4** para definir o torpedo no modo ativado, como se ele tivesse atingido seu waypoint. **Editar Waypoint:** **CLIQUE COM O BOTÃO ESQUERDO (M)** waypoint no Mapa Tático ou Mini-Mapa e **CLIQUE COM O BOTÃO DIREITO (N)** para colocá-lo na posição atual do mouse. Apenas torpedos em um fio que ainda não atingiu seu waypoint e se tornaram ativados podem ter seu waypoint alterado.

**Direção Torpedo:** Use o **Teclado 4 (Controle A)** e o **Teclado 6 (Controle D)** para alterar manualmente o curso do torpedo.

**Profundidade do torpedo:** Use o **teclado 5 (controle W)** e o **teclado 8 (controle S)** para alterar manualmente a profundidade do torpedo.

## QUEBRA DE FIOS

O fio que conecta o torpedo ao computador de controle de incêndio é relativamente frágil e pode ser quebrado sem querer. Um fio pode quebrar no lançamento, o que é inevitável e um fio será cortado automaticamente se uma nova arma for carregada em um tubo com um fio. Algumas classes de submarinos têm menos fios do que tubos, de modo que lançamentos adicionais de torpedos guiados por fio não possuirão um fio.

A quebra do fio enquanto um torpedo está funcionando pode ser minimizada por;

- movendo-se a velocidade lenta
- mantendo seu nível submarino
- mantendo a arma dentro de um arco de 60 graus da proa do seu submarino

## MÍSSEIS GUIADOS

Os mísseis guiados são lançados, dirigem-se para o seu waypoint e, ao alcançá-lo, tornam-se ativados. Uma vez ativado, o sistema de orientação a bordo usa radar para procurar um alvo de superfície, que,

se encontrado, fará com que o míssil procure esse alvo. Os mísseis guiados podem ser enganados pela implantação de palha, uma contramedida que confunde a orientação do radar, ou ser abatidos por navios que possuem defesas antimísseis, como armas CIWS. Além disso, se um míssil for habilitado, mas não conseguir encontrar um alvo, ele se autodestruirá.

## CONFIGURAÇÕES DO TUBO

As configurações do tubo podem ser modificadas para o tubo destacado usando diretamente os botões de configuração ou **1**, **2** e **3** para alternar cada uma das três configurações, respectivamente. Uma vez lançado, as configurações de um míssil não podem ser modificadas.

### Configurações do sensor

Nenhum

### Configurações de pesquisa:

**Cone largo:** usa um arco de sensor largo para procurar um alvo. Isso pode ser útil se a localização do alvo não tiver sido determinada com precisão ou para balançar o míssil de um ângulo.

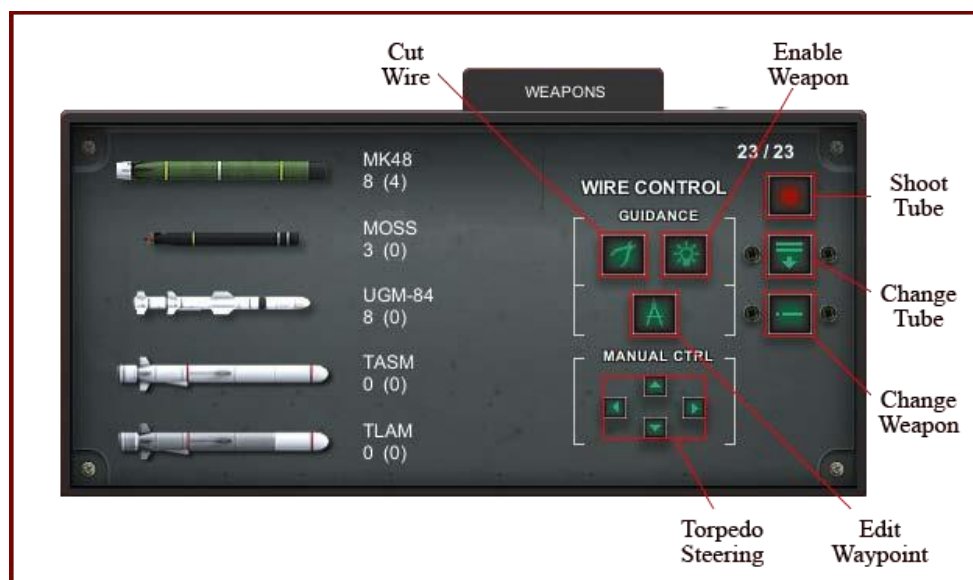
**Cone estreito:** usa um arco de sensor estreito para procurar um alvo. Melhor usado para focar o míssil em um alvo específico se outros alvos potenciais estiverem próximos.

### Configurações de altura:

**Skim:** Mantém o míssil baixo, deslizando a superfície do oceano até o alvo.

**Pop-Up:** Durante o homing terminal, o míssil subitamente varrerá para cima e, em seguida, mergulhará no alvo.

## LOJAS



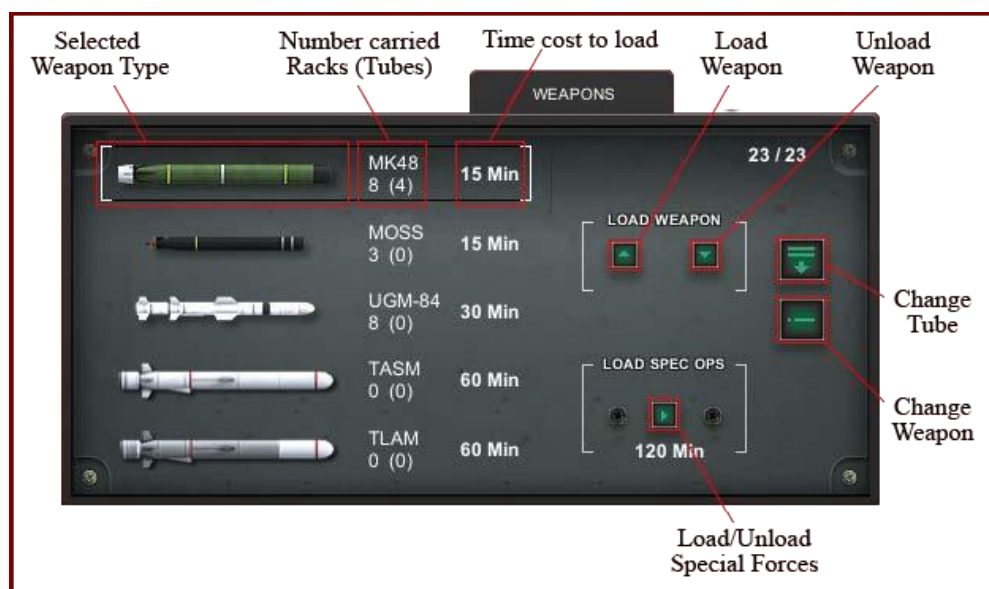
O painel Lojas está sempre disponível antes do combate, durante o Briefing da Missão, a fim de configurar armas a bordo, bem como armas pré-carregadas em tubos. Assim que o combate começar, o painel Lojas permanecerá disponível para continuar gerenciando suas armas.

No Briefing de Missão, selecione **XO:Relatório de Status** ou use **F7 (Shift 7)** para abrir o Painel de Lojas. Em combate, use **F7 (Shift 7)** ou clique diretamente na guia Lojas para abrir o Painel Lojas.

O Pannel de Lojas exibe uma lista de todas as armas que seu submarino é capaz de carregar, incluindo seu nome, quantas estão atualmente a bordo, bem como o total de armas a bordo e o máximo permitido, ou seja, "23/23" na imagem acima. Números entre parênteses " ( ) " são o número dessa arma atualmente carregada em um tubo. Números após "VLS:" são os números dessa arma atualmente carregada em um sistema de lançamento vertical (VLS) se o seu submarino possuir uma. Note que nem todas as armas são compatíveis com VLS e apenas aquelas listadas com "VLS:" podem ser usadas.

## ALTERANDO O INVENTÁRIO DE ARMAS

Em Missões Individuais e Missões de Treinamento, o inventário de armas pode ser alterado durante o briefing da missão. Ao jogar uma campanha, o inventário de armas só pode ser alterado quando no porto e carregar e descarregar armas ou Spec Ops requer tempo.



Clique no nome ou imagem de qualquer arma para selecioná-la (destacada em branco).

Em seguida, use **UNLOAD** para remover a arma ou **LOAD** para adicionar a arma ao inventário do seu submarino.

As armas em tubos serão sempre descarregadas e carregadas por último. As armas carregadas em tubos e suas configurações persistirão quando o combate começar.

Spec Ops também pode ser trazido a bordo para missões específicas que exigem sua entrega. Carregar uma equipe de comando ocupa todo o espaço de inventário do seu submarino, permitindo que as armas sejam transportadas apenas em tubos e no VLS. O máximo permitido de armas a bordo mudará para refletir isso e quaisquer armas que não estejam em tubos ou VLS serão removidas ao carregar comandos. Eles são carregados e descarregados usando **LOAD SPEC OPS** e **UNLOAD SPEC OPS**.

Seu submarino sempre estará equipado com o número máximo de ruídos no início de uma missão (ou ao retornar ao porto durante uma campanha) e em combate o número restante pode ser visto no pannel Lojas.

## 3. NAVEGAÇÃO

### CONTROLANDO SEU SUBMARINO

Os submarinos agem como aviões submarinos lentos, e são controlados principalmente com forças dinâmicas, usando o leme e os aviões. Há também controle de acabamento e um sistema de pairar para manobras de baixa velocidade.

Em Cold Waters, você pode controlar seu submarino da maneira tradicional, ordenando que seu timoneiro ou oficial de mergulho chegue ao curso ou profundidade desejados, mas você também pode,

a qualquer momento, assumir o controle direto do submarino, caso em que o submarino é "voador" como um simulador de voo subaquático.

## DADOS DE PROPRIEDADE

Acima do minimapa há um painel de dados que contém 3 colunas de dados (da esquerda para a direita).

- 1) Dados de propriedade
- 2) Dados de Contato
- 3) Dados da arma (torpedo em um fio)

A primeira coluna exibe sua corrente;

**Curso CSE**

**Velocidade SPD**

**Profundidade**

**DEP**

**Aviões PLN**

**Leme RUD**

**Lastro BAL**

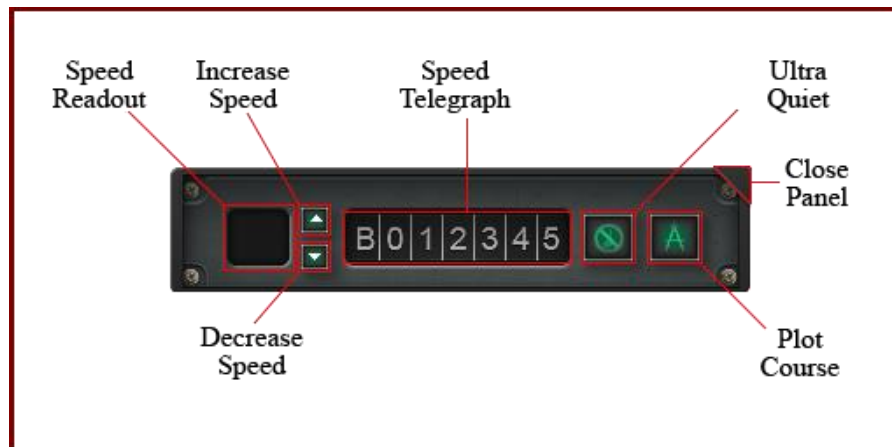
À medida que você ajusta o leme, os aviões e o lastro do seu submarino, suas configurações atuais serão exibidas aqui, assim como seu curso, velocidade e profundidade atuais.

## VELOCIDADE

Use **Q** e **Z** para ajustar a velocidade.

A velocidade do seu submarino pode ser ajustada nos seguintes incrementos:

- Voltar Emergência
- Tudo Parar
- À frente 1/3
- À frente 2/3
- Padrão Ahead
- À frente Completo
- Flank à frente



O painel de controle do leme oferece duas maneiras adicionais de controlar a velocidade:

O telégrafo gráfico, que espelha diretamente a funcionalidade das teclas de atalho.

Velocidade ordenada, que permite especificar a velocidade precisa desejada. Isso permite que você otimize sua velocidade para ir o mais rápido possível sem cavar em uma determinada profundidade.

Mudanças na velocidade exigem algum tempo para fazer efeito, acelerar da velocidade estacionária para o flanco pode levar vários minutos. Viajar à velocidade Flank e reduzir a sua velocidade para All Stop permitirá que o seu submarino navegue por uma longa distância. Ao viajar rápido e definir a velocidade para Back Emergency irá desacelerar rapidamente o seu submarino. Você pode usar o

coasting a seu favor em táticas de sprint e drift, deslizando silenciosamente pelas termoclinas para ouvir melhor sem alertar os inimigos próximos.

## CAVITAÇÃO

Cavitação é a formação de bolhas por uma hélice de giro rápido. Essas bolhas fazem quantidades significativas de ruído que podem dar a sua posição. Em profundidades mais profundas, a maior pressão da água diminui esse efeito, permitindo que você vá mais rápido sem cavitado. Observe que a cavitação é baseada na velocidade do motor, não na velocidade do seu submarino, de modo que reduzir rapidamente sua configuração de velocidade pode parar a cavitação logo após seu início.

Seu operador de sonar irá notificá-lo via voz e o registro de mensagens se você estiver cavitando e um ícone de status de cavitação aparecerá no canto superior direito.

## RUÍDO DE FLUXO

Maior velocidade aumenta a quantidade de ruído que seu submarino gera, devido tanto ao maquinário quanto ao fluxo de água ao redor do casco. Esse fluxo de água, denominado ruído de fluxo, pode interferir muito na sensibilidade do sonar, acabando por abafá-lo em velocidades mais altas, resultando na perda de contatos fracos. As matrizes rebocadas são extremamente sensíveis ao ruído de fluxo e são abafadas em cerca de 10 nós.

Como o ruído de fluxo diminui a relação sinal/ruído ao ouvir contatos, isso dificulta a análise de assinaturas. O ruído de fluxo também aumenta a capacidade do sonar inimigo de detectar seu submarino.

A capacidade de equilibrar entrar em posição, manter contato claro com o inimigo e gerenciar a cavitação enquanto não é detectado pelo sonar inimigo fará de você um comandante de submarino bem-sucedido.

## EFEITOS DOS DANOS

Após danos na propulsão do seu submarino, a velocidade é limitada a "Ahead 2/3". Se o reator do seu submarino estiver danificado, a velocidade é limitada a "All stop". Uma vez que esses sistemas são reparados, a velocidade máxima é restaurada para Flank.

## DIREÇÃO

Use **A** e **D** para dirigir sua embarcação.

O leme é definido em incrementos de 5 graus para um mínimo de -30 graus (esquerda) e +30 graus (direita). A configuração atual do leme é mostrada no painel inferior esquerdo.

Você também pode traçar um título desejado no mapa tático usando a tecla **H** ou pressionando o botão de curso de plotagem no painel de leme.

Sua taxa de giro melhorará quanto mais rápido você for, mas a virada induz o arrasto, o que diminui a velocidade do submarino, o que significa que durante as curvas sustentadas o desempenho da curva se deteriorará. Isso é importante lembrar ao tentar desviar de torpedos, que são muito menos suscetíveis ao arrasto induzido do que seu submarino.

## EFEITOS DOS DANOS

Danos no leme do seu submarino aumentam significativamente o raio de giro até serem reparados.

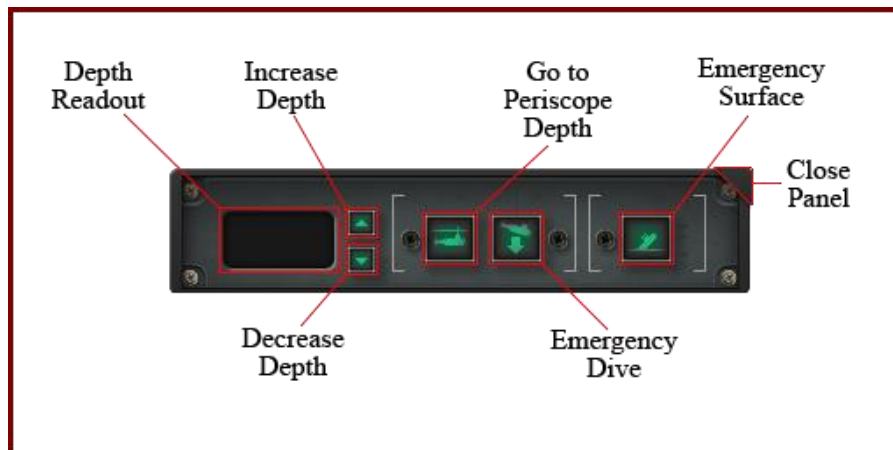


# CONTROLE DE PROFUNDIDADE

Planos de mergulho: Use **W** e **S** para alterar a profundidade usando planos de mergulho. Os planos são definidos em incrementos de 5 graus a um mínimo de -30 graus (para baixo) e 30 graus (para cima) e exigem algum movimento para frente para funcionar.

Lastro: Use **C** e **E** altere a profundidade usando lastro.

O lastro é definido em incrementos de 5 unidades para um mínimo de -30 (para baixo) e +30 (para cima) e não requer nenhum movimento para frente para funcionar.



Você também pode definir a profundidade desejada em incrementos de 50 pés usando o painel de mergulho. O painel de mergulho também possui botões para:

Profundidade do periscópio – O uso do **Shift P** ordena o sub para a profundidade do periscópio.

Emergência Profunda – O uso do **Shift T** ordena a velocidade do flanco à frente e os aviões completos. Útil se você for emboscado perto da superfície. Lembre-se de sair do mergulho ou sofrer os efeitos interessantes da implosão de profundidade.

Golpe de emergência: Use **o Shift R** para soprar imediatamente o lastro de emergência, que define o lastro para +60 e impede novas mudanças no lastro até que seu submarino apareça. Uma vez aflorado, o ar comprimido deve ser reabastecido antes que você possa mergulhar novamente. A leitura do lastro contará lentamente para 0 e, uma vez alcançado, você poderá mergulhar seu submarino novamente.

## TESTE E PROFUNDIDADES DE ESMAGAMENTO

Os cascos dos submarinos são construídos para suportar a imensa pressão da água nas profundidades em que operam. Para cada 33 pés (10 m) de profundidade perto de 1 atmosfera de pressão é adicionada.

Profundidade de teste é a profundidade segura na qual um submarino pode operar; durante os testes de mar foi realmente alcançado. A profundidade de esmagamento é a profundidade real que faz com que o casco falhe estruturalmente e imploda, em média cerca de 1,5 a 1,75 vezes a profundidade de teste.

À medida que você muda de profundidade, o timoneiro irá notificá-lo através do registro de mensagens à medida que você passa por incrementos de 100 pés. Se você estiver abaixo da profundidade de teste, quaisquer incrementos mais profundos de 100 pés serão exibidos em vermelho.

## EFEITOS DOS DANOS

Danos aos aviões ou lastro do seu submarino diminuem sua eficácia em 50%, tornando o revestimento e o mergulho significativamente mais lentos e menos eficientes. Danos ao lastro do seu submarino também impedem o uso de Golpe de Emergência, tornando o sistema de lastro uma prioridade muito alta para reparar o mais rápido possível. Estes efeitos são removidos uma vez que o sistema é reparado.

À medida que um submarino sofre danos, a integridade do casco é diminuída, o que afeta sua capacidade de suportar a pressão da água. Um casco fortemente danificado pode ter sua profundidade de esmagamento reduzida em 50%, fazendo com que imploda em profundidades mais rasas e seguras. A perda da integridade do casco não pode ser reparada enquanto estiver no mar.

A perda da integridade do casco também pode resultar em inundações. A severidade das inundações aumenta com a profundidade, devido mais uma vez ao aumento da pressão da água. Consulte a seção Danos para obter mais detalhes.

## NÍVEL LINEAR &

Use **X** para definir leme, aviões e lastro (se não houver Golpe de Emergência) imediatamente para 0.

## COLISÕES

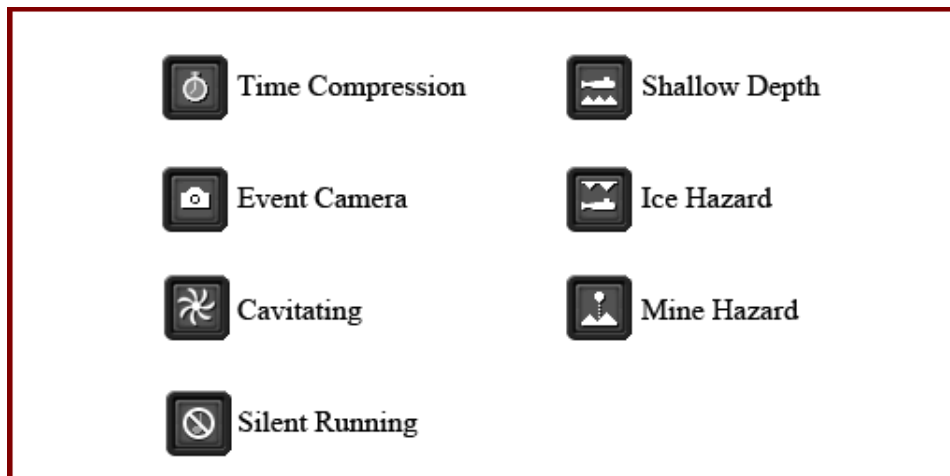
Atingir o gelo ou a terra com seu submarino resulta imediatamente em uma rápida perda de velocidade. A velocidade em que a colisão ocorre determina a quantidade de danos (se houver) que podem ser incorridos. Viajar a menos de 5 nós geralmente resulta em nenhum ou mínimo dano, enquanto altas velocidades podem paralisar ou destruir seu submarino devido a extensos danos no casco, inundações e subsistemas nocauteados.

Ao operar em águas rasas ou perto do fundo do mar, seu timoneiro irá notificá-lo se houver menos de 50 pés de água sob sua quilha. Além disso, o sonar de navegação de alta frequência detectará gelo ou minas dentro de cerca de 4.000 metros na frente do seu submarino. A compactação de tempo será desativada e os ícones de status aparecerão no canto superior direito para notificá-lo sobre quaisquer riscos de navegação em andamento.

Qualquer colisão desativará imediatamente a compressão de tempo, se ativada, e a compactação de tempo não poderá ser reativada até que seu submarino esteja livre do perigo. Além disso, o Back Emergency pode ser usado para puxar seu submarino para longe do gelo ou do fundo do mar se o submarino ficar parado durante uma colisão. O lastro também pode ser usado para "flutuar" do fundo do mar após uma colisão.

## ÍCONES DE NAVEGAÇÃO

À medida que você navega em seu submarino, os seguintes ícones de status são exibidos no canto superior direito sob certas condições para avisá-lo de perigos de navegação ou alertá-lo sobre certas condições.



## DESCRIÇÕES DO ÍCONE DE NAVEGAÇÃO

**Compressão de tempo:** A compressão de tempo pode ser ativada e desativada com **F9 (Shift 9)** para acelerar o jogo ao transitar por distâncias maiores. Quando habilitado, esse ícone de status é exibido. A Compressão de Tempo será automaticamente cancelada sempre que um perigo de navegação for encontrado ou se o seu submarino sofrer algum dano.

**Câmera de eventos:** Se ativada, a câmera de eventos se concentrará automaticamente em eventos de interesse à medida que eles acontecem, como lançamentos e impactos de armas, quedas aéreas ou disparos de armas antimísseis. Use **Shift E** para ativar ou desativar a câmera de eventos.

**Cavitação:** Você submarino está cavitando no momento, fazendo com que a hélice faça barulho adicional. Diminua a velocidade ou mergulhe mais fundo para evitar cavitação.

**Running Silent:** Mostrado quando seu submarino é equipado para execução silenciosa. A corrida silenciosa diminui o ruído feito pelo seu submarino, mas também diminui a velocidade máxima permitida e interrompe todos os reparos, bombeamento de água e recarga de armas. A corrida silenciosa é ativada e desativada usando **Shift S** e aumentando a velocidade, atribuindo ações de controle de dano ou carregando uma arma cancelará a corrida silenciosa.

**Profundidade rasa:** Exibida quando a profundidade sob a quilha do seu submarino é inferior a 50 pés.

**Perigo de gelo:** A alta frequência sob o sonar de gelo detectou gelo à frente do seu submarino. O sonar de navegação é limitado a cerca de 4.000 metros e só pode detectar perigos diretamente à frente do seu submarino. Uma vez detectadas, as posições de gelo serão mapeadas em sua exibição de mapa tático.

**Perigo de mina:** O sonar de prevenção de minas de alta frequência detectou minas à frente do seu submarino. Este sonar é limitado a cerca de 4.000 metros e só pode detectar perigos diretamente à frente do seu submarino. Uma vez detectadas, as minas serão mapeadas em sua exibição de mapa tático.

## 4. MAPA TÁTICO

O Mapa Tático, e o Mini-Mapa associado, fornece uma visão geral da batalha com base nos dados do sensor do seu submarino. Esses dados são cruciais para manter a consciência situacional e manter o controle de uma batalha enquanto ela se desenrola. Além disso, o Mapa Tático está ligado aos sistemas de armas do seu submarino para fornecer informações de mira.

### USANDO O MAPA

Observe que, ao usar o minimapa, o ponteiro do mouse deve estar sobre ele para usar movimento panorâmico e zoom.

**Mapa panorâmico:** **clique com o botão esquerdo do mouse** e arraste o mouse.

**Mapa de zoom:** **MOUSEWHEEL** ou **Igual e Negativo**.

**Mapa central:** **Backslash** colocará seu submarino no centro do mapa.















**Auto-Center Map:** **Shift Backslash** bloqueia o mapa para o seu submarino.

**Maximizar mapa:** **Tab** alterna entre minimapa e mapa em tela cheia. Oculta automaticamente o minimapa ao mudar para tela cheia.

**Ocultar Mini-Mapa:** **CLIQUE COM O BOTÃO ESQUERDO** na parte superior do mini-mapa oculta/restaura. Se perder o seu submarino do minimapa, maximize o mapa, arraste o seu submarino para o centro e, em seguida, minimize o mapa.

A escala de grade do mapa tático é mostrada no canto superior direito quando no modo de tela cheia.

Os ícones exibidos no mapa são os seguintes e são descritos em mais detalhes abaixo:

 <b>Contact</b>	 <b>Knuckle</b>
 <b>Contact: Course Known</b>	 <b>Active Sonobuoy</b>
 <b>Contact: Sunk</b>	 <b>Ice</b>
 <b>Weapon Waypoint</b>	 <b>Mines</b>
 <b>Weapon Lead Indicator</b>	 <b>Port</b>
 <b>Torpedo</b>	 <b>Deployment Zone</b>
 <b>Noisemaker</b>	 <b>Map Boundary</b>

### POSIÇÕES DOS NAVIOS

O mapa exibe sua posição submarina e trilha, que é sempre 100% precisa. **CLIQUE ESQUERDO** no seu submarino irá mover a câmera para ele.

Os contatos são exibidos com base em sua solução de destino atual, ou seja, com que precisão sua velocidade, curso e alcance foram determinados. Quanto melhor a solução, (mais perto de 100%) mais precisa será a posição exibida desse contato. Uma vez que o curso é conhecido, o ícone mudará de modo a exibir esse curso e, uma vez que a solução esteja em um nível alto o suficiente de confiança, esse contato será atualizado com mais frequência no mapa, bem como terá uma trilha mostrando para onde ele viajou. O processo de construção de informações sobre um contato é denominado Análise de Movimento do Alvo e é explicado com mais detalhes abaixo.

### CLIQUE COM O BOTÃO

ESQUERDO em um contato; 1) selecione esse contato.

2) se já estiver selecionado, mova a câmera para esse contato.

## TORPEDOS

Se seus sensores puderem detectar um torpedo, ele será exibido no mapa junto com sua trilha. Torpedos disparados pelo jogador em um fio ou torpedos de corrida reta são sempre exibidos, uma vez que sua posição não requer detecção por seus sensores.

**CLIQUE COM O BOTÃO ESQUERDO** em um torpedo vai;

1) selecione aquele torpedo para orientação da arma (se amigável e em um fio). 2) mova a câmera para aquele torpedo.

## PONTOS DE PASSAGEM DE ARMAS

Ao disparar uma arma, um waypoint deve ser definido. Basta **CLICAR COM O BOTÃO DIREITO DO MOUSE (N)** para colocar o waypoint na posição atual do mouse sobre o mapa. Para editar um waypoint, **CLIQUE COM O BOTÃO ESQUERDO (M)** para pegá-lo e **CLIQUE COM O BOTÃO DIREITO (N)** para colocá-lo na posição atual do mouse. Apenas armas em um fio ativo podem ter seu waypoint editado se ainda não tiverem atingido seu waypoint e se tornarem ativadas.

## INDICADOR DE CHUMBO DE ARMA

Ao disparar torpedos, um indicador de chumbo aparece na frente do alvo para mostrar o ponto de interceptação dessa arma. Isso pode ser usado para ajudar a definir seu waypoint. O indicador de chumbo só é mostrado se a solução de destino estiver no máximo.

## RUÍDOS E SOQUEIRAS

Contramedidas lançadas por embarcações ou distúrbios na água induzidos por colocar o leme duro para um lado em alta velocidade (um soco) também são indicados no Mapa Tático. Estes interferem no torpedo.

## INDICADORES DIRECIONAIS

Os pings de sonar ativos que seu submarino pode ouvir são exibidos como uma linha de seu submarino na direção em que o ping foi ouvido. Tais pings de outras embarcações ou sonobóias ativas lançadas por aeronaves e são exibidas em amarelo. Pings de torpedos ativos terminais (amigáveis ou inimigos) são exibidos em vermelho. Sempre que o mastro do MEE é estendido, as emissões de radar de embarcações ou aeronaves são exibidas de maneira semelhante para indicar a direção da fonte emissora. Esses indicadores são mostrados em roxo.

## AERONAVES E MÍSSEIS

Os objetos aéreos não são mostrados no Mapa Tático.

## ICE e MINAS

Como o gelo e as minas são detectados pelo seu sonar de navegação de alta frequência, eles são mapeados no mapa tático. O gelo também pode ser mapeado marcando-o com o periscópio, consulte Sensores, seção Periscópio para obter mais informações.

## PORTA

Mostra a localização das portas.

## ZONA DE IMPLANTAÇÃO

Área circular usada para missões de inserção para implantar forças especiais ou em missões de ataque terrestre para disparar mísseis de ataque terrestre.

## LIMITE DO MAPA

Perto do exterior do mapa há um limite sombreado em vermelho que demarca o limite da zona de combate. Embora seja possível que outras embarcações, aeronaves ou armas se movam para esta região, navegar seu submarino aqui termina imediatamente o combate. Terminar o combate dessa maneira não requer quebrar o contato com o inimigo.

## CONTATOS

Os contatos são fontes sonoras, geralmente vasos, detectados por seus sensores. A segunda coluna de dados acima do minimapa exibe informações sobre o contato atual. **NOME DO CONTATO** O nome ou designação do contato

**BRG Bearing** - direção do seu submarino para o contato

**Curso CSE** Contact

**Velocidade do SPD** Contato

**Faixa RNG** para contato

**Qualidade da SOL** Target Solution, ou seja, a precisão das informações sobre o contato

Para um determinado contato, a posição e a quantidade de detalhes plotados no mapa tático são baseados na confiança da solução alvo.

## ANÁLISE DE MOVIMENTO ALVO (TMA)

TMA é a observação de um contato ao longo do tempo para construir informações sobre seu curso, velocidade e alcance. Esses dados acumulados são chamados de solução de destino e, como mencionado acima, o cálculo de uma solução de alvo precisa plotar com precisão a posição e o movimento de um contato no Mapa Tático. Com uma solução de alvo precisa, você tem uma chance muito melhor de acertar com armas e saber quando você pode estar arriscando a detecção, desviando-se para o alcance do sensor inimigo.

A taxa de precisão da solução alvo aumenta com:

- Selecionando um contato como seu contato atual - Sinal mais forte detectado do contato.
- Sabendo o tipo de contato que você está rastreando, consulte Análise de assinatura.
- Alta taxa de mudança de rolamento ao longo do tempo de contato.
- Variando com precisão o contato usando sonar ativo, laser (marcando o alvo com periscópio) ou radar.

A taxa de precisão da solução de destino diminui com:

- Sinal mais fraco vindo do contato.
- Um contato não classificado ou classificado incorretamente.
- Mudanças no curso ou velocidade do contato.
- Perder contato com o alvo.
- Baixa taxa de mudança de rolamento ao longo do tempo de contato.
- Contato disparando um torpedo de chamariz.

O TMA é realizado automaticamente pela sua tripulação, desde que o contato seja mantido. A perda de um contato resulta no declínio da solução de destino ao longo do tempo, à medida que os dados se tornam menos relevantes para onde esse contato pode realmente estar agora.

A detecção e análise de um contato é baseada nos sensores do seu submarino, que são descritos em detalhes na seção Sensores.

## ANÁLISE DE ASSINATURAS

Os sinais de sonar passivos de um contato podem ser comparados a perfis sonoros conhecidos de várias embarcações, a fim de identificar a classe de navio que você está rastreando, um processo denominado análise de assinatura. Com o tempo, sua tripulação executará automaticamente essa tarefa, no entanto, um comandante habilidoso pode acelerar o processo. Quanto mais cedo um contato tiver sido classificado corretamente, menos tempo o TMA levará e mais rápido você poderá identificar ameaças e priorizar alvos. Observe que um contato também pode ser classificado levantando o periscópio, estabelecendo contato visual e marcando esse alvo (consulte Sensores, seção Periscópio para obter mais informações).



Use **F6 (Shift 6)** ou clique na guia Assinatura no canto inferior direito para abrir o Painel de assinatura e visualizar o perfil de som do contato atual (painel inferior). O painel superior contém um banco de dados de perfis de vasos conhecidos para comparação. Seguindo o nome do navio está a designação para esse tipo de navio, consulte a seção Referência para obter uma lista de designações de navio.

Use **Quote** e **Ponto-e-vírgula** para percorrer as várias assinaturas de perfil até que as linhas (picos de frequência sonora) entre os dois perfis correspondam. Por fim, use **Return** para classificar o contato como a classe que você identificou quando tiver certeza de que os perfis são correspondentes. Alternativamente, você pode **CLIQUE COM O BOTÃO ESQUERDO** do mouse nas setas e na caixa de seleção..

Se a classificação estiver correta, a taxa de TMA aumentará, no entanto, se incorreta sofrerá uma penalidade. Sua tripulação acabará remediando um contato classificado incorretamente, mas um tempo valioso terá sido perdido ou você pode estar atacando o alvo errado.

O perfil sonoro do contato é suscetível ao ruído de fluxo, de modo que o aumento da velocidade aumenta o ruído de fundo, tornando mais difícil resolver os detalhes mais finos do perfil e determinar uma correspondência correta.

O painel Análise de assinatura também contém informações adicionais sobre seus próprios sensores e contatos.

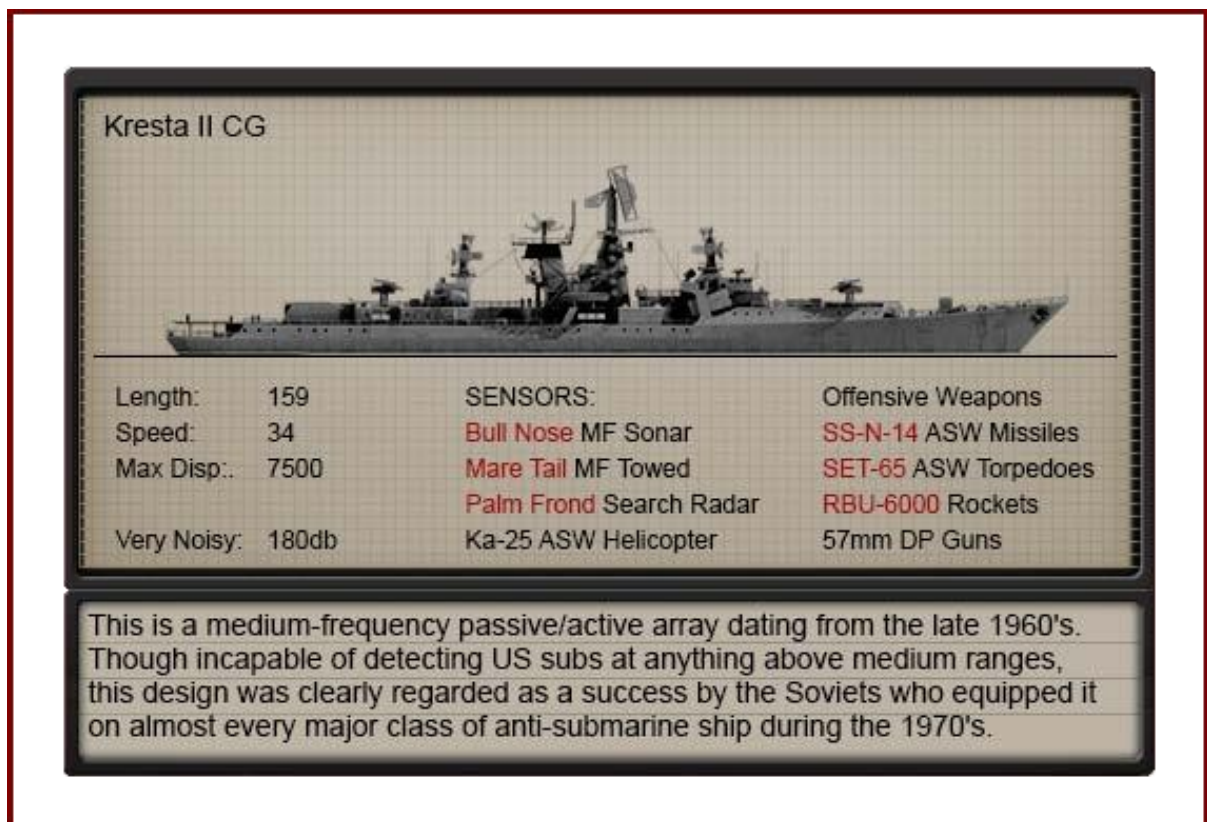
"SIG STR OWNSHIP" é a intensidade do sinal dos vários sensores do seu próprio navio. Ele lista a intensidade do som detectado em decibéis para o seu sonar ativo, passivo e rebocado (se aplicável).

Da mesma forma, "SNS COMP" (comparação de sensores) é a comparação dos vários sensores do contato. Novamente, ele lista a intensidade ativa, passiva e rebocada (se aplicável). Essas informações podem ser cruciais para determinar o quão perto você pode estar de ser detectado pelo inimigo. No entanto, se o contato ainda não foi classificado, essa informação não está disponível. Pior ainda, se o contato for classificado incorretamente, você pode estar olhando para os dados do sensor da embarcação errados.

Valores negativos são cálculos teóricos baseados nos níveis de ruído atuais e faixa para as condições oceânicas atuais.

## Manual de Reconhecimento





Ao tentar classificar um contato ou ao detectar visualmente com o periscópio, o manual de reconhecimento oferece informações detalhadas sobre as capacidades das várias unidades do jogo. Você pode abri-lo usando **M** ou clicando no ícone de navio na parte superior direita da tela. Ele é cruzado com a janela Análise de assinatura para que percorrer perfis em um também atualize o outro. Clicar nas armas e sensores em vermelho abre uma janela de texto com informações mais detalhadas sobre elas. Use essas informações para estabelecer se o contato selecionado é ou não uma ameaça para você.

## 5. SENSORES

Os sensores desempenham um papel fundamental na guerra naval moderna. Eles detectam o inimigo, determinam onde ele está, bem como para onde ele está indo e, finalmente, facilitam atingi-lo com armas. Sensores passivos escutam evidências do inimigo sem revelar a presença do vaso de escuta. Os sensores ativos emitem um sinal e escutam qualquer um que retome. Essa emissão de sinais pode dar sua presença, mas sensores ativos podem fornecer rapidamente dados mais precisos e detalhados sobre o inimigo. Seu submarino e embarcações navais inimigas possuem os seguintes sensores:

### SONAR PASSIVO

A menos que seu sonar de proa esteja danificado, o sonar passivo está sempre ligado, ouvindo continuamente os sons emitidos por embarcações ou armas inimigas. O sonar passivo dá um rolamento preciso ao contato que pode ser usado ao longo do tempo para construir uma solução alvo. Também pode revelar um perfil de som emitido pelo contato permitindo a classificação desse tipo de vaso.

### SONAR ATIVO

O sonar ativo deve ser ativado com o **Shift A**. Uma vez ativado, o sonar ativo continuará a emitir pings até ser desativado, alternando com o **Shift A**. Embora o sonar ativo forneça sua posição e tenha um alcance significativamente menor do que o sonar passivo, ele fornece dados rápidos e precisos de rolamento e alcance.

## MATRIZ REBOCADA

Este cabo longo atrás do seu submarino contém dispositivos de escuta que melhoram muito a sensibilidade do seu sonar. Ele funciona de forma mais eficaz em cerca de 5 nós como qualquer mais lento, o cabo afunda, enquanto em velocidades mais rápidas o ruído de fluxo começa a abafar o sinal que está sendo recebido.

## RADAR

O radar é um sensor ativo que emite ondas de rádio (ou micro-ondas) e recebe ondas refletidas para análise. Ele pode determinar rapidamente o rolamento, o alcance, bem como o movimento relativo dos objetos detectados. Como um sensor ativo, ele fornece a posição da unidade usando o Radar. O alcance de detecção do radar é afetado pela chuva e pelo tamanho do objeto que está sendo detectado.

## MEE (MEDIDAS DE APOIO ELECTRÓNICO)

O ESM é um receptor de radar passivo que detecta emissões de radar de outras fontes. Como as emissões são detectadas ao atingir o receptor ESM, ele é muito mais sensível do que o radar emissor, que precisa contar com o sinal para ir e voltar do contato.

## VISUAL

O contato visual com o inimigo geralmente é feito com o periscópio ou se o seu submarino estiver à superfície. Usando o periscópio, a descoberta do alcance do laser pode ser conduzida para determinar com precisão o alcance e o movimento relativo do inimigo, sem revelar sua posição (ao contrário do RADAR).

Observe que radar, ESM e visual (periscópio) exigem elevar seus mastros acima da água. Mastros podem ser detectados por radar inimigo, revelando sua posição; Além disso, seu radar também transmite sua posição para o inimigo!

As aeronaves inimigas possuem radar, ESM e visual, bem como:

**Sonar de imersão:** um dispositivo de escuta de sonar passivo ou ativo rebaixado de um helicóptero estacionário.

**Sonobóia:** sonarboias passivas ou ativas lançadas por helicópteros e aeronaves.

**MAD:** Detector de Anomalias Magnéticas usando o campo magnético da Terra para detectar submarinos submersos.

No entanto, ele tem um alcance muito limitado de 2.500 jardas e não é eficaz em profundidades submarinas abaixo de 500 pés.

## DETECTANDO CONTATOS

Qualquer embarcação detectada por seus sensores é denominada Contato e é prefixada com uma letra/nome com base no tipo de sensor que o detecta inicialmente; (S) Sierra - detectada por sonar

(R) Romeu - detectado por RADAR

(E) Eco - detectado pelo MEE

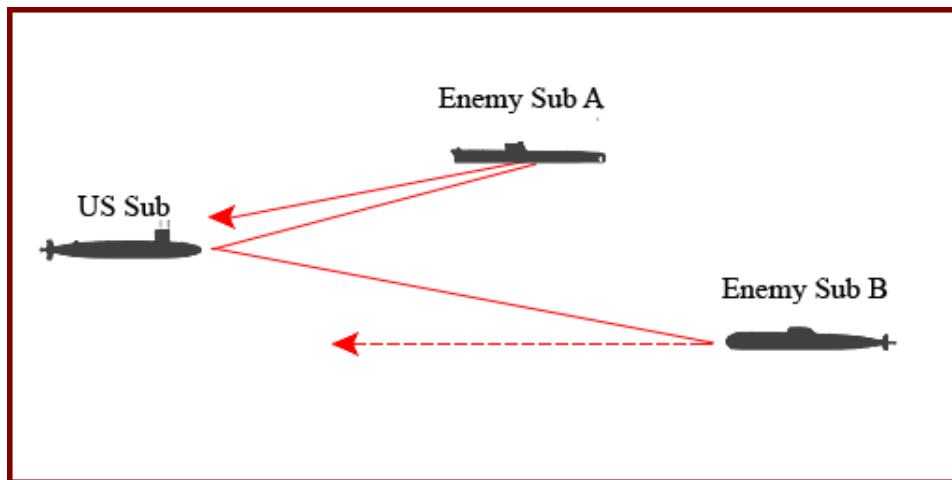
(V) Victor - detectado por observação visual (periscópio ou ponte)

(M) Mestre - atualizado para isso se detectado por mais de um tipo de sensor

Uma vez classificada, a designação de contacto é substituída pela classe do navio.

## SONAR

Quando submerso, o sonar passivo será usado principalmente pelo seu submarino para detectar, classificar e rastrear contatos. O sonar ativo também é extremamente útil e pode aumentar muito a TMA contra um contato, mas tem várias limitações.



Ao usar o sonar ativo, o vaso de escuta (US Sub) emite um "ping" alto e escuta o reflexo desse ruído de objetos próximos (Enemy Sub A). O som tem que viajar de e para o objeto, fazendo com que o alcance do sonar ativo seja geralmente menor do que o do sonar passivo. Além disso, o som chegando ao Enemy Sub B que está longe demais para retornar ao navio de escuta revela o US Sub para o Enemy Sub B, não consegue detectar o Enemy Sub B, mas revela a presença do US Sub. Uma vez que o sonar ativo depende da reflexão do som a partir do contato, de tal forma que um contato com o ouvinte reflete muito mais som do que um que está de frente.

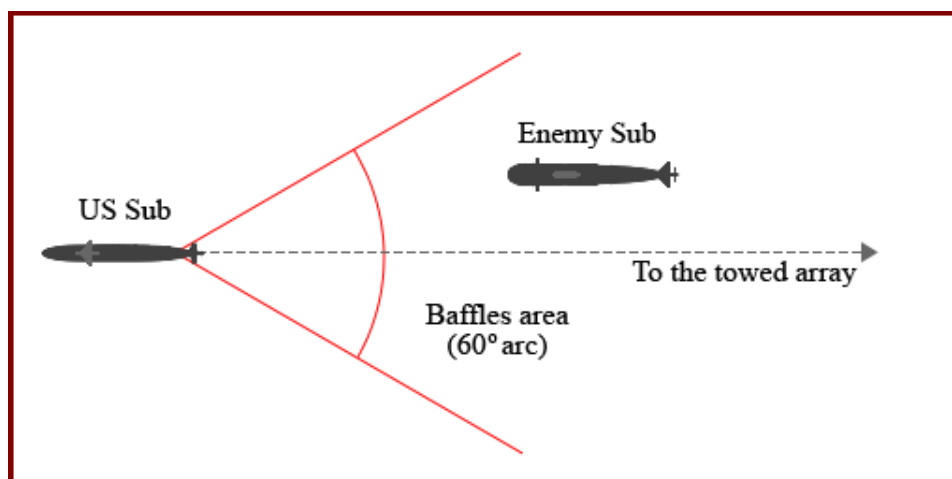
Os pings de sonar ativos da embarcação inimiga são exibidos como indicadores direcionais amarelos no Mapa Tático. Os pings de sonar ativo do torpedo inimigo são exibidos como indicadores direcionais vermelhos no Mapa Tático.

## RUÍDO DE FLUXO

À medida que uma embarcação se move, o fluxo de água ao redor do casco gera ruído de fluxo. Quanto mais rápido a embarcação se movimenta, mais alto é o ruído de fluxo gerado. Este ruído torna mais difícil ouvir sinais com o seu sonar, diminuindo assim a sua sensibilidade.

## DEFLETORES

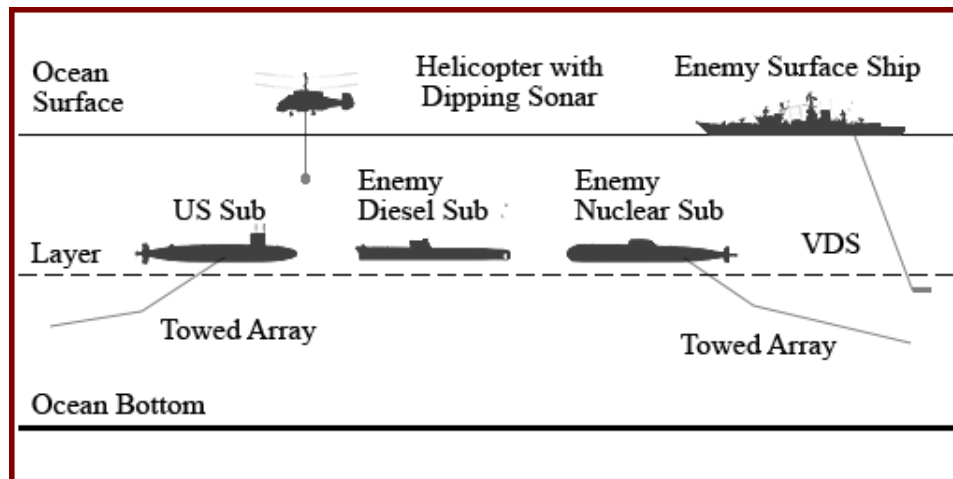
O sonar montado no casco é protegido por trás para que o ruído gerado pela própria embarcação não interfira na sua sensibilidade. Além disso, a turbulência das hélices e do casco interrompe o fluxo de som atrás da embarcação. Isso resulta em uma área cega diretamente para trás, geralmente com cerca de 60 graus de largura.



Uma matriz rebocada não é afetada pelos defletores traseiros, pois o dispositivo de escuta é rebocado muito atrás da embarcação. No entanto, o conjunto rebocado tem um ponto cego estreito para a frente, pois o ruído do submarino à frente mascara o som que chega.

Finalmente, todos os sonares submarinos têm uma limitação vertical à detecção, de modo que não podem ouvir fontes sonoras diretamente acima ou abaixo deles. Em Cold Waters isso é representado por um arco de escuta de +/- 45 graus.

Enquanto você vai usar sonar para detectar navios inimigos quando submersos, eles também estarão usando sonar para detectá-lo!



O diagrama acima ilustra as capacidades gerais de audição do seu sonar. Os navios de guerra de superfície inimigos tendem a ser barulhentos, tornando-os facilmente detectáveis pelo seu sonar a distâncias mais longas. Os submarinos são geralmente mais silenciosos, embora o reator em funcionamento constante dos submarinos nucleares os torne um pouco mais barulhentos do que seus equivalentes diesel-elétricos. Na verdade, os submarinos diesel-elétricos costumam ser os contatos mais silenciosos e difíceis de detectar. Finalmente, helicópteros (e aeronaves) inimigos são praticamente impossíveis de detectar por sonar. Seu único aviso de sua presença serão pings ativos de seu sonar de imersão ou sonobóias ativas lançadas nas proximidades.

## ACÚSTICA SUBAQUÁTICA

O Sonar utiliza ondas sonoras que viajam pela água e fatores ambientais impactam sua sensibilidade, diminuindo ou até mesmo aumentando-a.

### RUÍDO AMBIENTE

Este é o ruído de fundo do próprio oceano, quanto mais alto ele é, mais difícil se torna ouvir outras fontes sonoras com sonar. O aumento do estado do mar (vento e quão grandes são as ondas), bem como a chuva, a neve e o gelo marinho, aumentam o ruído ambiente, enquanto o gelo compacto reduz drasticamente o ruído ambiente.

### LÂMINA D'ÁGUA

Águas muito rasas podem resultar em dispersão de ondas sonoras à medida que atingem o fundo e também têm mais atividade biológica, resultando na diminuição da sensibilidade do sonar. A profundidade da água também é um fator importante envolvido no aumento da propagação do som na água por vários fenômenos, conforme descrito abaixo.

### MOVIMENTO DO SOM NA ÁGUA

A propagação do som na água se curva, devido a mudanças de temperatura e pressão. À medida que a água esfria, ela dobra as ondas sonoras para baixo, enquanto a água quente as dobra para cima. Além disso, o aumento da pressão da água também dobra as ondas sonoras para cima. Portanto, as ondas sonoras que viajam para as profundezas do oceano inicialmente se curvarão para baixo devido ao gradiente de temperatura perto da superfície, depois se curvarão de volta para cima devido ao aumento

do gradiente de pressão. Isso resulta nas ondas sonoras viajando em um arco profundo de volta à superfície.

## ZONA DE CONVERGÊNCIA

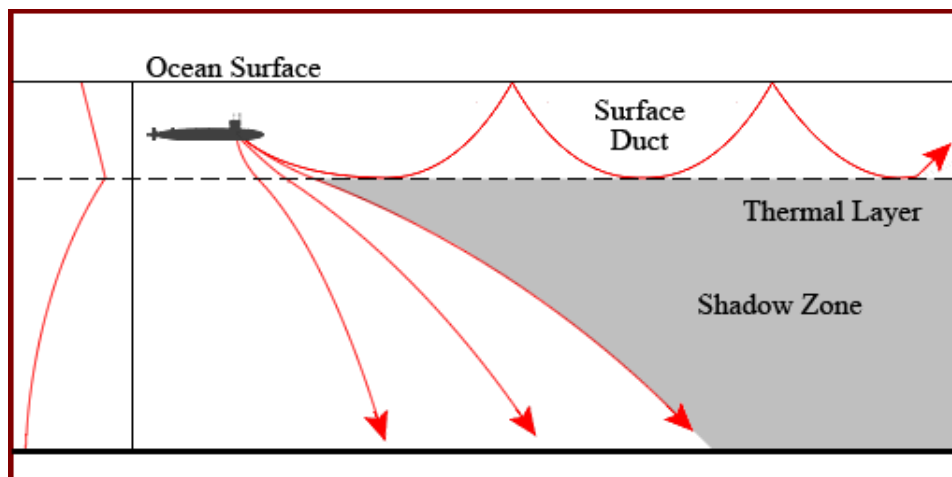
Como mencionado acima, o som é dobrado de volta para cima pela pressão da água, de modo que, se a água for profunda o suficiente (~10.000 pés no Mar da Noruega), ela finalmente retornará à superfície. A zona em que essas ondas sonoras retornam à superfície é chamada de Zona de Convergência e pode estar a 40.000-50.000 metros de distância. Um navio ouvindo com sonar nesta zona poderia detectar o emissor, mesmo que o alcance esteja muito além da distância que o som poderia percorrer ao longo da superfície.

## REJEIÇÃO INFERIOR

Em águas moderadamente profundas (~2000 pés) pode ocorrer um fenômeno chamado Bottom Bounce. As ondas sonoras atingem o fundo do oceano e podem ser refletidas de volta à superfície, aumentando sua propagação. O salto do fundo requer um fundo do oceano relativamente plano e uniforme para refletir as ondas sonoras.

## CAMADAS E DUTOS

Como mencionado anteriormente, a água de resfriamento dobra as ondas sonoras para baixo, enquanto a água aquecida e o aumento da pressão da água as dobram para cima. Em geral, a água é mais quente perto da superfície, resfriando gradualmente com a profundidade. Cerca de 100-300 pés de profundidade há uma queda repentina na temperatura da água, chamada de termoclina ou camada térmica. Passada a camada térmica, a temperatura da água diminui gradualmente para cerca de 4 graus Celsius a 3000 pés e abaixo.



## CAMADA TÉRMICA

Como mencionado acima, a queda brusca da temperatura da água resulta em uma camada térmica. Mares pesados misturam a água perto da superfície, o que pode enfraquecer a força da camada térmica. Em regiões onde a água superficial é muito misturada, a água é muito rasa ou a temperatura é muito consistente, uma camada térmica não se formará.

## DUTO DE SUPERFÍCIE

Acima da camada térmica, as ondas sonoras tendem a se curvar para cima. Ao atingir a superfície do oceano, alguns são refletidos de volta para baixo, onde mais uma vez eles gradualmente se curvam para cima. Essa reflexão contínua das ondas sonoras entre a superfície do oceano e a camada térmica é chamada de Duto de Superfície e pode aumentar muito a propagação do som. Mares pesados tendem a diminuir a força de um duto de superfície devido à dispersão do som pela superfície do oceano perturbada.

## ZONA DE SOMBRA

Diretamente abaixo da camada térmica, uma região conhecida como zona de sombra pode se formar. As ondas sonoras ficam presas no duto superficial ou penetram na camada térmica apenas para serem dobradas para baixo à medida que a água esfria. A flexão das ondas sonoras para longe desta área resulta em uma zona de sombra, uma região de propagação sonora drasticamente reduzida. Um submarino na zona de sombra terá dificuldade em detectar embarcações fora da zona e vice-versa.

Note que a eficácia de uma zona de sombra depende do alcance entre os vasos. À medida que se aproximam, as ondas sonoras viajam mais acentuadamente entre elas, eventualmente penetrando na camada térmica à medida que o submarino deixa a zona de sombra.

## CONDIÇÕES

Antes do combate, as condições oceânicas locais e a presença de uma camada e/ou duto são apresentadas no briefing. Uma vez em combate, use **F5** (*Shift 5*) ou clique na guia Condições para abrir o Painel de Condições.



A exibição de Condições lista o nível de ruído ambiente oceânico atual, a profundidade e a força de uma camada (se houver), a força de um duto de superfície (se houver), bem como a profundidade até o fundo do oceano. Além disso, a profundidade do seu submarino é plotada (se acima de 1000 pés) e se a solução do seu contato atual for alta o suficiente, a profundidade desse contato também é mostrada.

A profundidade do torpedo atualmente selecionado em um fio também será exibida no painel de condições.

A capacidade de uma camada para mascarar o som ou de um duto para propagar o som depende de sua força.

Camadas e dutos mais fortes têm um efeito muito mais dramático na propagação do som do que os fracos.

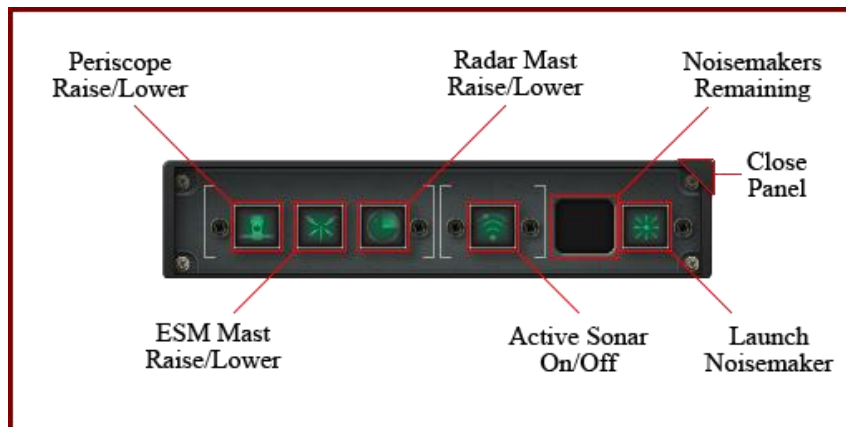
## PERISCÓPIO & MASTS

Os outros sensores, periscópio, ESM e radar do seu submarino são montados em mastros que devem ser elevados acima da superfície para funcionar. Mastros geralmente exigem menos de cerca de 50 pés de profundidade para serem levantados e usados. O registro de mensagens irá notificá-lo se o seu submarino é muito profundo para levantar e usar mastros.



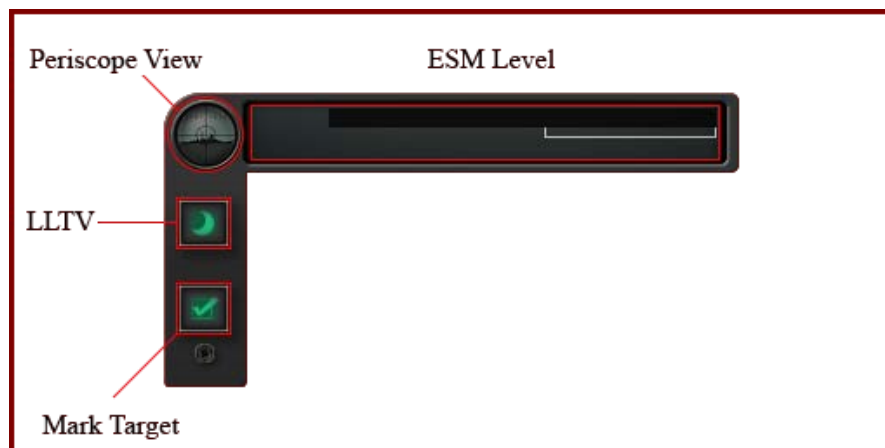
Os mastros são relativamente frágeis, de modo que o fluxo de água em velocidades mais rápidas, ou a pressão da água de profundidade excessiva pode danificá-los. Correr submerso a mais de 10 nós com um mastro levantado danificará e, eventualmente, destruirá esse mastro.

Para acessar seus mastros, abra o painel de mastros clicando na guia à esquerda. Este painel também possui botões para sonar ativo e ruídos de lançamento.



## PERISCÓPIO

Use **0** ou clique no botão periscópio para elevar seu periscópio quando seu submarino estiver na profundidade apropriada. Uma vez totalmente levantado, clique no botão da ocular no canto superior esquerdo ou use **P** para entrar e sair da visualização periscópio. Quando na visualização periscópio, **MOUSEWHEEL** ou **Equals** and **Minus** podem ser usados para alterar a ampliação da exibição. A exibição periscópio pode ser panorâmica com **CLIQUE COM O BOTÃO DIREITO** do mouse e arrastando ou usando **a Seta para a Esquerda** e **a Seta para a Direita**.



A visão com pouca luz pode ser ativada/desligada com **O**. Colocando um alvo na mira e usando **o** laser para determinar com precisão o alcance, fornecendo um impulso de solução de alvo maciço e classificando automaticamente esse alvo. Isso é chamado de "marcação" de um contato. A descoberta do alcance do laser também pode ser usada para mapear o gelo nas proximidades, que será plotado em seu mapa táctico. Você também pode usar os botões sob o medidor ESM para marcar ou usar LLTV.

O mastro do periscópio também contém um receptor ESM que detecta a força (mas não a direção) das transmissões de radar inimigo. O objetivo deste sensor é alertá-lo sobre sinais de radar inimigos que podem detectar seu mastro de periscópio elevado. Se você vir leituras fortes de ESM ao usar o periscópio, é melhor baixá-lo o mais rápido possível para evitar a detecção. Use **0** ou clique no botão periscópio novamente para baixar o periscópio.

## ESM MAST

Use **9** ou clique no botão ESM para elevar seu mastro ESM. Este sensor passivo detecta sinais de radar, fornecendo uma medida de sua força e rolamento de origem (mostrado como linhas roxas no mapa). A detecção de um contato pelo ESM fornece um pequeno impulso para a solução de destino. Use **9** ou clique no botão ESM novamente para baixar o mastro ESM.



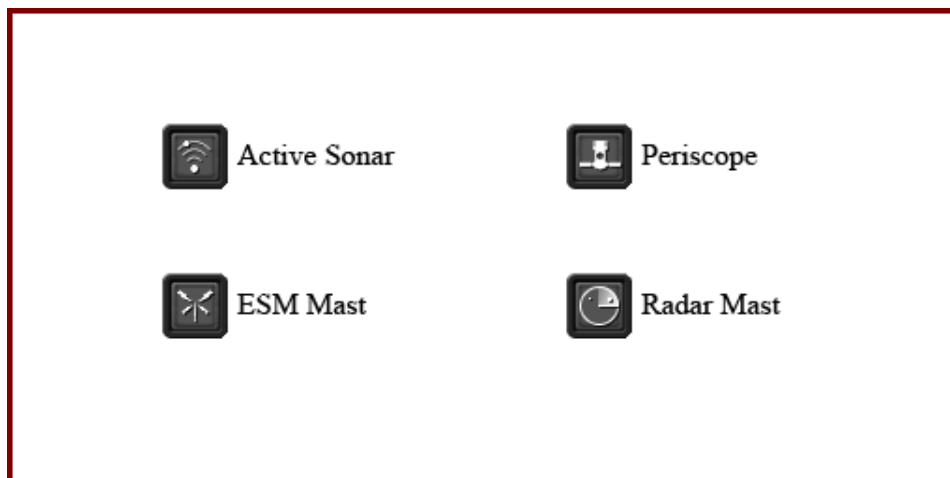
## RADAR MAST

Use **8** ou clique no botão Radar para elevar o mastro do radar.

O radar usa transmissões de rádio para alcançar contatos de forma precisa e contínua, o que fornece um impulso maciço à solução de alvo. No entanto, seus sinais de radar de saída viajam longas distâncias e são prontamente detectados pelo ESM inimigo. Use **8** ou clique no botão Radar novamente para baixar o mastro do radar.

## ÍCONES DE SENSORES

À medida que você usa os vários sensores do seu submarino, ícones de status são exibidos no canto superior direito para notificá-lo de quais sensores estão sendo usados.



## DESCRIÇÕES DOS ÍCONES DE NAVEGAÇÃO

**Sonar Ativo:** Seu submarino está usando o Sonar Ativo.

**Mastro de radar:** O mastro de radar do seu submarino está atualmente levantado.

**Mastro ESM:** O mastro ESM do seu submarino está atualmente levantado.

**Periscópio:** O periscópio do seu submarino está atualmente levantado.

Lembre-se: o uso do sonar ativo gera sons altos e a elevação do mastro do radar transmite transmissões de rádio, que podem rapidamente ceder sua posição. Além disso, mastros que são levantados sobre a superfície da água podem ser detectados por radar inimigo.

## 6. TÁTICAS

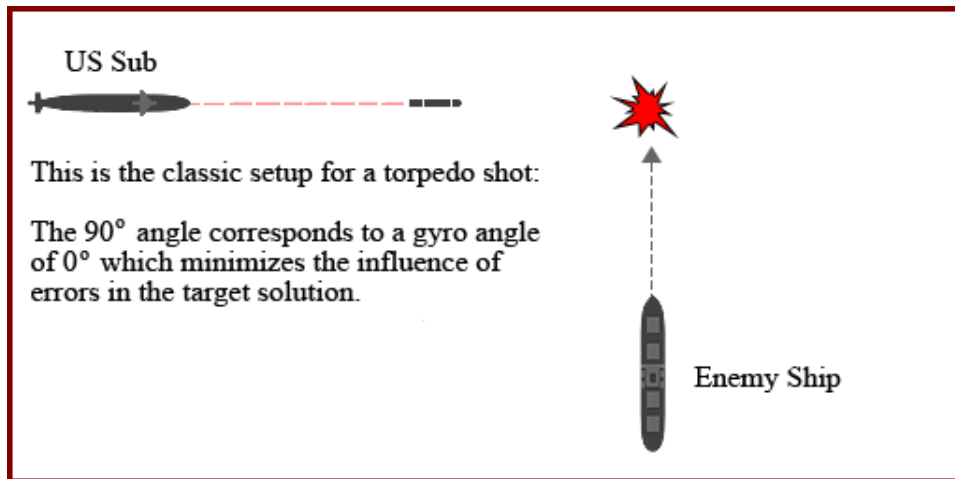
### TORPEDOS

Tanto os Aliados quanto a Alemanha nazista haviam experimentado com torpedos acústicos passivos e padrões durante a Segunda Guerra Mundial. No pós-guerra, o foco mudou da missão antinavio para antissubmarino (em um esforço para combater os submarinos diesel-elétricos soviéticos que operam no Atlântico Norte) e a Marinha dos EUA introduziu o conceito de orientação por fio. Não foi até a década de 1950 quando melhores equipamentos de controle de sonar e fogo tornaram os ataques contra alvos submersos uma proposta crível.

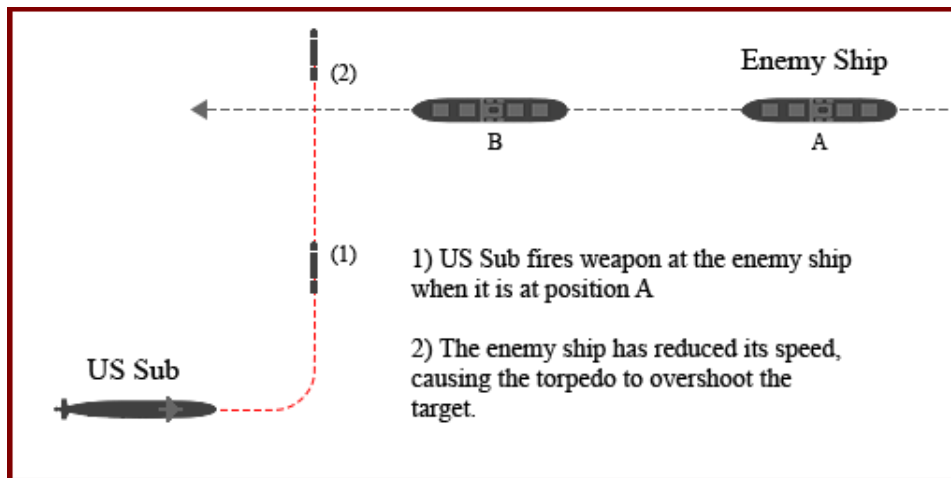
## TORPEDOS NÃO GUIADOS

Ao disparar contra um alvo em movimento, você tem que mirar uma distância na frente dele, para que sua arma atinja o alvo no ponto em que ele estará quando a arma chegar lá. Isso é conhecido como liderar o alvo.

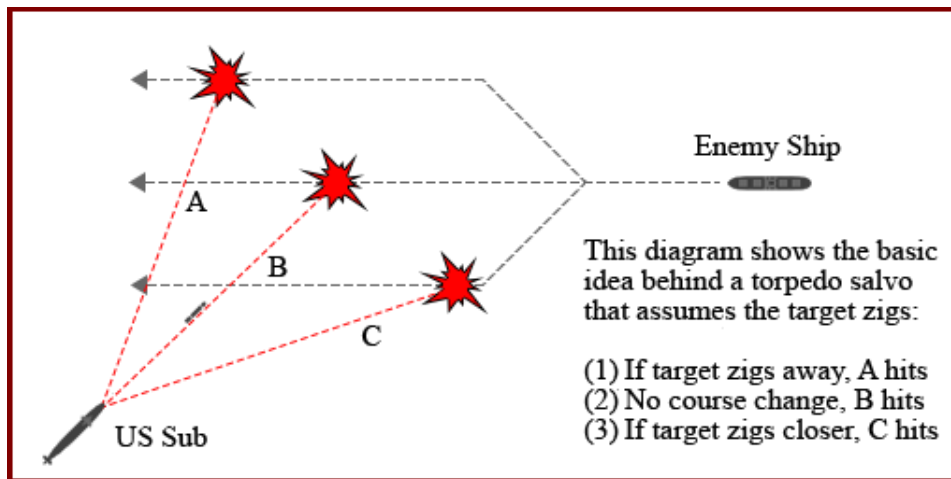
Desde a década de 1920, computadores analógicos e digitais têm sido empregados para ajudar no problema do controle do fogo: as observações são feitas ao longo do tempo observando o curso, a velocidade e o alcance do alvo. Estes são alimentados no sistema de controle de incêndio, que também recebe informações sobre o próprio movimento do submarino. O sistema de controle de incêndio então calcula um ponto de mira continuamente atualizado onde o alvo estará se você disparar um torpedo naquele momento. Isso é conhecido como a solução de destino.



A precisão da solução depende de vários fatores: Movimentos repentinos por você ou pelo alvo podem invalidar a solução, fazendo com que suas armas percam. Portanto, torpedos não guiados podem ser facilmente derrotados por um alvo de manobra. Isso foi transformado em doutrina padrão e, portanto, todos os grupos de superfície farão mudanças periódicas de curso, ou ziguezagues, para expulsar qualquer capitão que tente emboscá-los.



Uma maneira de se proteger contra zigzagues de alvo é disparar vários torpedos em uma salva, ou espalhar:

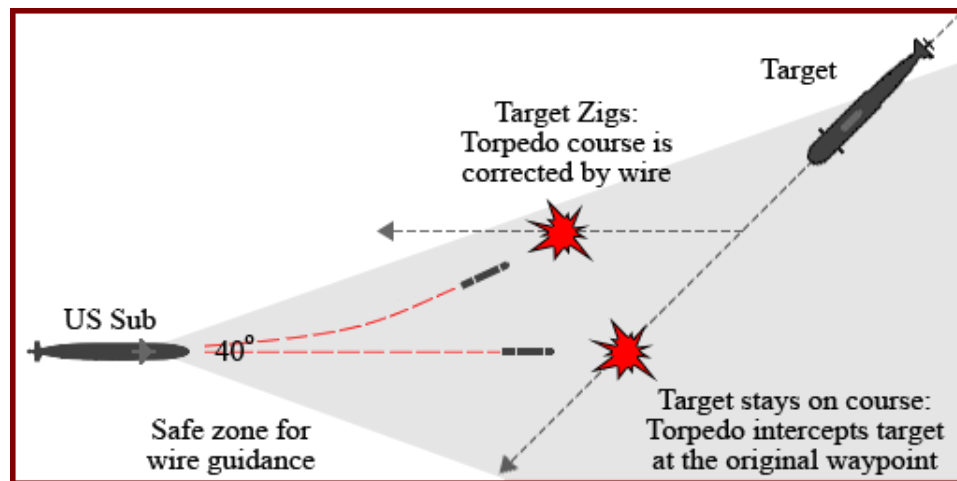


Em Cold Waters, um ponto de mira aparece na exibição tática quando a solução de um alvo atinge uma solução boa o suficiente. Para apontar as armas, basta arrastar o waypoint sobre o ponto de mira e disparar. Os torpedos então correrão por algumas centenas de metros antes de virar para o ângulo do giroscópio definido por você.

## TORPEDOS GUIADOS

Torpedos modernos geralmente usam orientação de fio para aumentar drasticamente a probabilidade de acerto contra alvos de manobra. À medida que o torpedo sai do tubo, ele paga um fio umbilical, através do qual correções de curso podem ser transmitidas para atualizar a arma. Isso permite que o submarino de ataque use seu próprio sonar muito mais poderoso para rastrear o alvo, deixando o sensor de armas a bordo para orientação terminal. Geralmente, o torpedo nadará até uma distância

predefinida em um ângulo de giroscópio, momento em que ele ativa seu sonar a bordo e procura alvos. Isso é conhecido como run-to-enable.



As armas podem ser guiadas atualizando o ponto de ativação, se a arma ainda estiver na fase de corrida para habilitar a corrida do torpedo, ou dirigindo diretamente a arma, se ela estiver ativa. Dirigir uma arma ativa irá substituir qualquer homing terminal, e por isso é útil para guiar a arma para longe de iscas ou substituir uma arma que está homing no alvo errado.

Os fios em si são relativamente frágeis, e estão sujeitos a quebrar se tensos demais. Na maioria dos submarinos dos EUA, os tubos de torpedo são colocados no meio dos navios e inclinados para os lados, o que significa que os fios podem se prender nas bordas do focinho do tubo se o barco estiver se movendo a qualquer velocidade significativa, caso em que eles quebrarão. Disparar o torpedo em um ângulo desligado agrava esse problema. Geralmente, quanto maior o ângulo de disparo, maior a probabilidade de o fio quebrar.

Torpedos guiados ampliam drasticamente o repertório tático de capitães experientes. Supondo que o fio permaneça intacto, uma arma pode ser empurrada em direção a um alvo, criando um dado falso para o inimigo uma vez que ele é ativado. Com a capacidade de controlar várias armas ao mesmo tempo, as salvas podem ser organizadas em ataques complexos e multidirecionais que confundem os sensores inimigos e limitam a eficácia de suas medidas evasivas. Outra tática envolve a criação de um par de torpedos com padrões de busca opostos dos círculos Esquerdo e Direito, com uma terceira arma na busca de Snake na direção do alvo. Esta técnica permite que você coloque um alvo inimigo esquivo e corte suas rotas de fuga flanqueando-o.

## MÍSSEIS GUIADOS

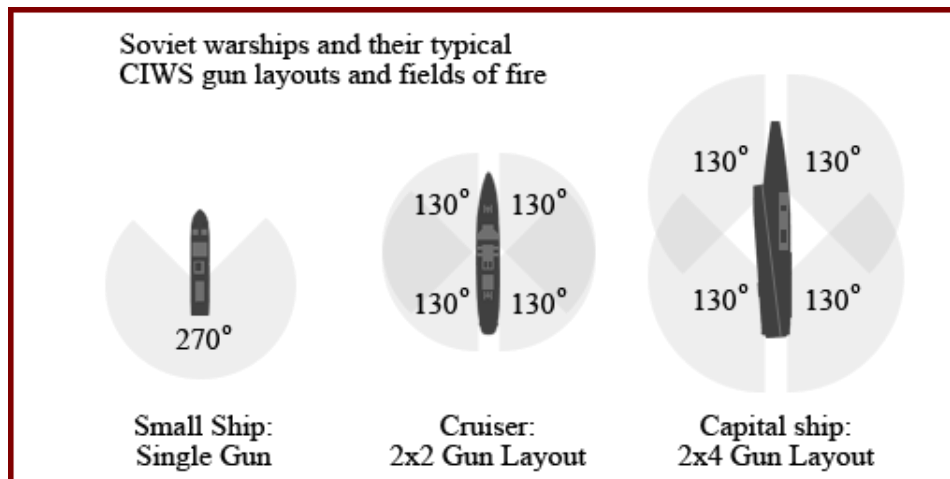
Por muitos anos após a 2ª Guerra Mundial, os submarinos dos EUA não tinham outra arma antinavio dedicada além dos torpedos não guiados Mark 14 e Mark 16, da década de 1940. Na década de 1970, a sub-força claramente precisava de uma arma melhor, e assim a variante lançada por submarino UGM-84 do míssil antinavio Harpoon foi desenvolvida e colocada em campo a bordo de SSNs existentes.

Harpoon é um míssil bastante pequeno, e não tem soco suficiente para lidar com grandes alvos, então na década de 1980, uma versão antinavio do míssil de cruzeiro de ataque terrestre Tomahawk foi desenvolvida, chamada TASM com o dobro do poder de ataque do míssil anterior.

Esses mísseis podem ser pensados como torpedos guiados mais rápidos que não têm correção de orientação no meio do curso. Eles são lançados na direção antecipada do alvo, voam para um waypoint de ativação e, a partir daí, procuram ativamente até adquirirem um alvo. Os mísseis podem ser programados para atacar na altura máxima da onda, ou realizar uma manobra pop-up final e atingir o alvo em um mergulho.

Em Cold Waters, os parâmetros de mísseis que podem ser definidos são o campo de visão do buscador e o modo de ataque terminal. Para entender como usar esses parâmetros, é preciso primeiro entender a natureza das defesas antimísseis soviéticas:

A maioria dos grandes combatentes de superfície usa uma combinação de bloqueio ativo, lançadores de palha e armas antimísseis de fogo rápido para derrotar os mísseis que chegam. Na maioria dos contratorpedeiros e cruzadores soviéticos que você encontrará, essas armas são frequentemente dispostas em dois por lado ou quatro por lado, com cada par de armas controlado por um único radar de orientação. É melhor pensar nas armas como cobrindo "quadrantes" distintos com campos de fogo interligados cobrindo os lados largos.

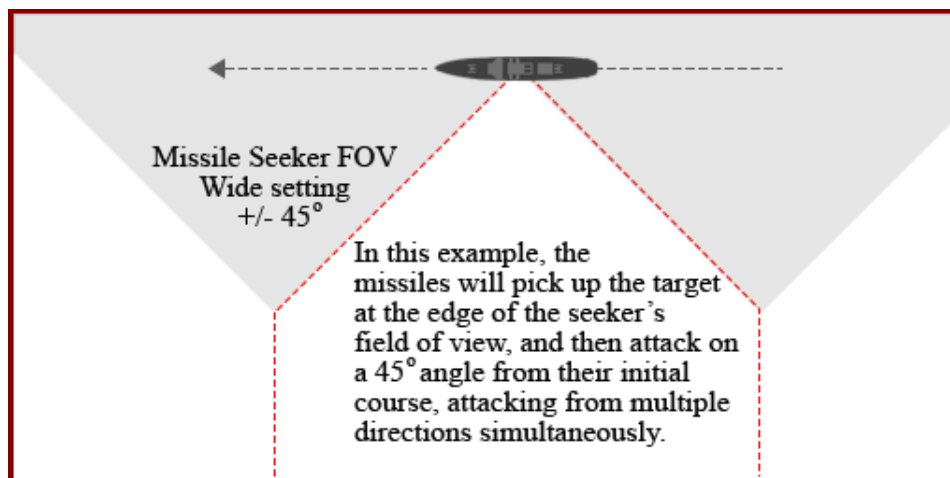


Esses quadrantes tendem a deixar as áreas de proa e popa sem defesa, com o fogo defensivo sendo o mais fraco em ângulos  $< 45$  graus da proa ou popa.

Rapidamente se torna evidente que um único míssil tem uma probabilidade bastante baixa de sobreviver às defesas até mesmo de um navio do tamanho de um cruzador. A maneira de contornar isso é disparar mísseis em salvos, com a intenção de sobrecarregar as defesas. É aqui que o wave top vs pop-up é útil. Dois mísseis podem ser lançados em uma salva rápida - o primeiro definido para pop-up, o segundo para o topo da onda. As defesas antimísseis atacarão o primeiro míssil à medida que ele fizer sua manobra pop-up, mas isso os deixa incapazes de atacar o segundo míssil que chega na altura máxima da onda.

Os mísseis também podem ser direcionados para alvos explorando o grande alcance de seu radar de mira.

Posicione o waypoint de acordo e o míssil adquirirá o inimigo, e se voltará para ele. Vários mísseis podem ser lançados e configurados para atacar o inimigo de várias direções.

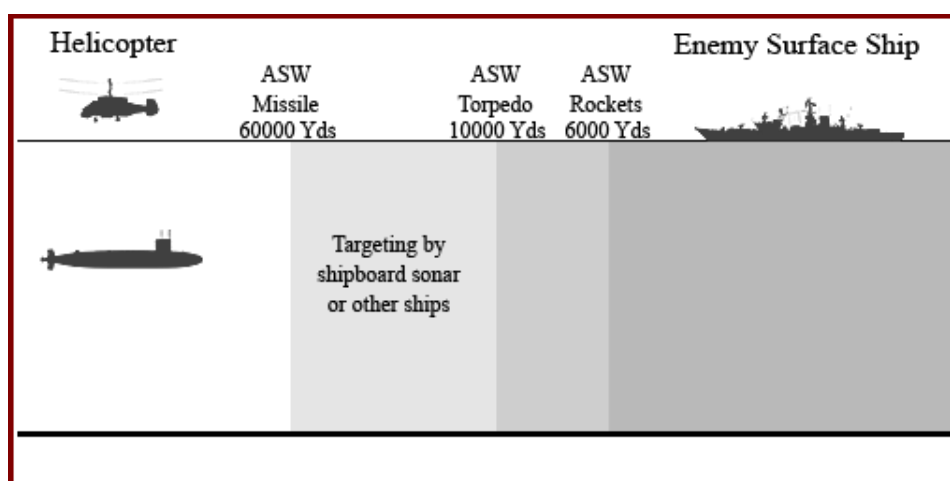


Devido aos alcances em que os mísseis são comumente usados, uma consideração importante é a distância de ativação do alvo. Uma curta distância significa menos tempo para as defesas do inimigo reagirem, mas em grandes distâncias o inimigo pode ter zigzagueado ou se movido muito longe, fazendo com que a arma perca. Uma vez que você dispara o míssil, ele é por conta própria - você não pode corrigir seu curso em voo como você pode com um torpedo.

A configuração FOV de buscador estreito pode ser útil para atingir um alvo específico dentro de uma formação, ou para evitar obstáculos como icebergs e plataformas de petróleo. Uma vez ativos, os mísseis tendem a travar o maior alvo que podem encontrar e, se você não prestar atenção, pode muito bem perder o míssil.

## EVASÃO

A principal arma de um submarino é sua capacidade de permanecer indetectável. No entanto, mais cedo ou mais tarde você será detectado, e você terá que evitar ataques inimigos. Para escapar com sucesso, você tem que entender como o inimigo ataca e como suas armas funcionam. Os adversários soviéticos da década de 1980 de Cold Waters usam uma abordagem em camadas para o armamento ASW, combinando mísseis stand-off com torpedos homing e cargas de profundidade impulsionadas por foguetes. Os grupos de superfície empregam a segmentação colaborativa, o que significa que qualquer navio ou helicóptero pode compartilhar informações de alvo via link de dados para qualquer outro navio. Na prática, isso dá a pequenos navios e helicópteros a capacidade de chamar fogo de longo alcance de navios equipados com mísseis.



Os submarinos inimigos também carregam torpedos guiados, ao contrário dos submarinos dos EUA, mísseis ASW de impasse. Isso significa que eles podem atacá-lo em intervalos significativos se puderem detectá-lo. A doutrina soviética coloca uma ênfase muito maior no sonar ativo do que nas táticas passivas dos EUA e, em teoria, um único ping é suficiente para disparar um SS-N-16 em seu rolamento, o que é notícia garantida para arruinar o dia. A melhor maneira de neutralizar isso é utilizar

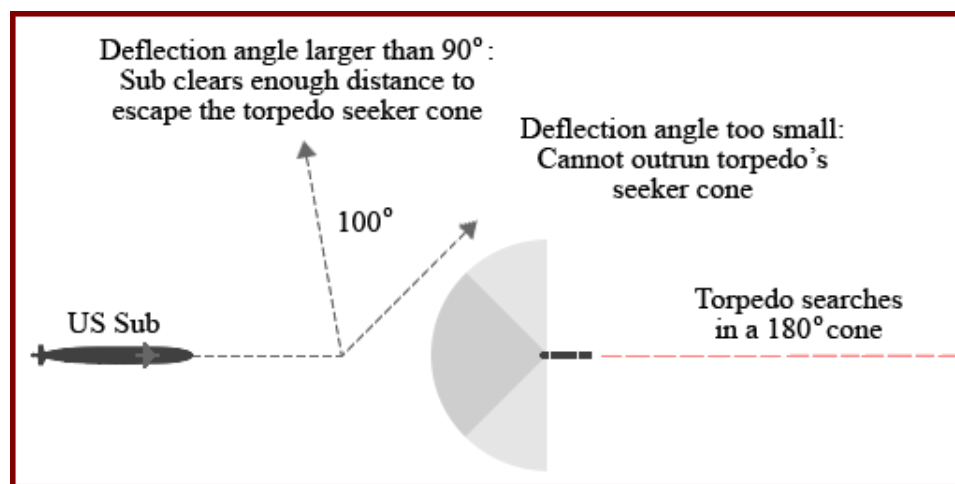
as camadas térmicas e sempre tentar ficar no lado oposto da camada de um submarino inimigo, contando com seus sensores passivos superiores para rastrear e fechar o alcance.

A principal arma ASW é o torpedo guiado. Para evitá-lo com sucesso, você deve entender como ele funciona:

Normalmente, os torpedos procuram em um cone na frente deles, semelhante a uma lanterna. No entanto, este cone é notavelmente mais estreito na vertical do que na horizontal. Por exemplo, um Mk37 pode cobrir cerca de 400 pés de espaço vertical, mas pode olhar para 1000 metros. O que isso significa na prática é que o torpedo geralmente vasculha uma fatia, ou corredor, do oceano (supondo que seja uma arma sinuosa). Se você mover seu submarino para fora deste corredor, o torpedo nunca irá encontrá-lo. Existem várias maneiras de conseguir isso.

## EVASÃO HORIZONTAL

Neste cenário, o torpedo é geralmente detectado como um transitório e assumido como descendo o rolamento recíproco, ou seja, diretamente em nós. Neste ponto, você deve ir para a velocidade do flanco e virar 100 graus para cada lado. Isso permitirá que você limpe a distância suficiente para que você acabe bem fora da área de busca do torpedo.

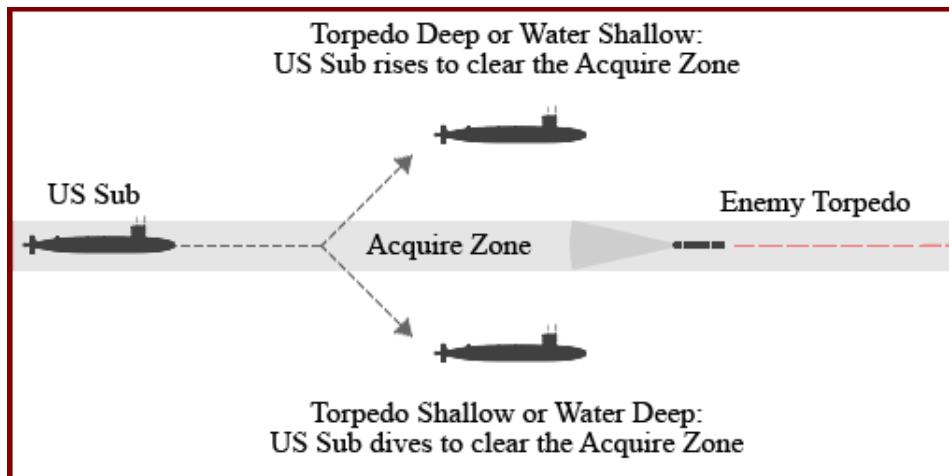


Observe que, se você girar em um ângulo muito raso, a arma inimiga pode muito bem adquirir e se aproximar de você. Se a água for suficientemente profunda, outra opção é a evasão vertical.

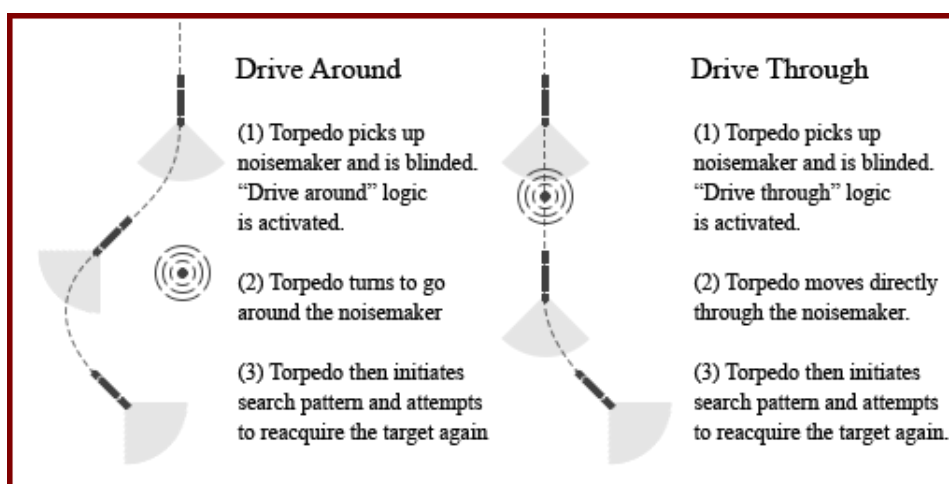
## VERTICAL EVASION

Nesse cenário, mudaremos a profundidade o suficiente para que saiamos da "fatia" explorando a propagação vertical mais estreita. Dependendo da sua profundidade, mergulhe ou suba rapidamente para limpar a zona de perigo. Geralmente essa manobra também envolve a curva acentuada vista na evasão horizontal, para formar uma manobra evasiva muito eficaz. Os verdadeiros capitães corajosos assumirão que o inimigo aproximou seu ponto de ativação e simplesmente correrão em velocidade de flanco em direção à arma, de modo que eles acabem atrás do torpedo ativo, mas com contato mantido e em posição de contra-fogo com um peixe próprio.





Essas técnicas de evasão pressupõem que o torpedo não adquiriu seu submarino. Se isso acontecer, você terá que usar iscas para confundi-lo. Você tem dois tipos de chamarizes: Noisemakers e torpedos de chamariz autopropelidos. Ruídos são simplesmente latas ejetadas do submarino que emitem uma nuvem de bolhas, apresentando um alvo falso para armas ativas e passivas. No entanto, à medida que forem ejetados do submarino, eles permanecerão no mesmo local atrás de você, aproximadamente análogo ao joio lançado pela aeronave para falsificar mísseis. Os torpedos Decoy são mais sofisticados e são programados para ir na direção de sua escolha enquanto imitam sua assinatura sonora. Geralmente, enquanto ambos os tipos de iscas são bastante capazes de enganar até mesmo os torpedos mais avançados, os operadores de sonar inimigos nunca serão enganados por um fabricante de ruído, mas eles podem ser oprimidos por um torpedo de chamariz. Isso torna esses engodos especialmente úteis em situações em que você pode ter inadvertidamente vagado dentro do alcance de foguetes ASW inimigos, ou outras armas que podem atacar rápida e repetidamente.



Novamente, para fugir é preciso entender como a arma se comporta.

Se um torpedo adquiriu e está fechando, a resposta padrão é ir flanquear e soltar um gerador de ruído para agir como um alvo falso, dando-lhe tempo para escapar. No entanto, os designers de armas anteciparam isso e, como resultado, quase todos os torpedos modernos têm alguma forma de lógica de re-ataque. À medida que o torpedo perde seu alvo, ele entrará em um padrão de re-ataque; Isso geralmente assume a forma de um círculo ou busca em espiral. No entanto, torpedos avançados podem ser programados com a lógica 'Drive around'.

Neste caso, eles começarão sua busca de círculo antes do chamariz e, se a curva inicial estiver na direção certa, podem girar em torno do chamariz e pegar seu submarino! Armas mais antigas podem usar a lógica "Drive through", caso em que eles tentam passar pelo seu chamariz e, em seguida, tentar uma busca em círculo para buscá-lo novamente. Aqui, o conhecimento é rei: conheça seu inimigo e como suas armas se comportam, e certifique-se de identificar contatos o mais cedo possível. Pode significar a diferença entre a vitória ou a morte fria e rápida nas profundezas do oceano.

Talvez seja útil pensar no combate submarino vs submarino como um combate aéreo muito lento. Ao contrário dos engajamentos de superfície típicos, o espaço de batalha é muito em 3D e muitos dos mesmos conceitos se aplicam. Capitães de submarinos e lutadores tentarão entrar nos seis (ou defletores) de seus oponentes, usar nuvens (ou camadas térmicas) para mascarar sua aproximação ou ataque do sol (ou a direção de uma nave de superfície barulhenta).

## MANUTENÇÃO DA DISCRICÃO

Entender as táticas de evasão ajudará a mantê-lo vivo quando estiver sob ataque. Entender as táticas de furtividade pode significar que você não será atacado em primeiro lugar.

Corra em silêncio: apesar das limitações de velocidade, reparos e recarga, a corrida silenciosa diminui o ruído feito pelo seu submarino.

Mantenha-se fora dos intervalos de detecção de sonar inimigos: classificar o inimigo e entender suas capacidades de detecção de sonar permite que você fique fora de seu limite de detecção. Tenha cuidado, porém, uma queda repentina na velocidade pelo inimigo, ou uma volta repentina para limpar seus defletores pode aumentar rápida e significativamente seu alcance de detecção de sonar passivo.

Mantenha-se lento e não cavite: velocidade é igual a ruído. Certifique-se de manter uma distância segura do inimigo se você pretende se mover em velocidades mais rápidas.

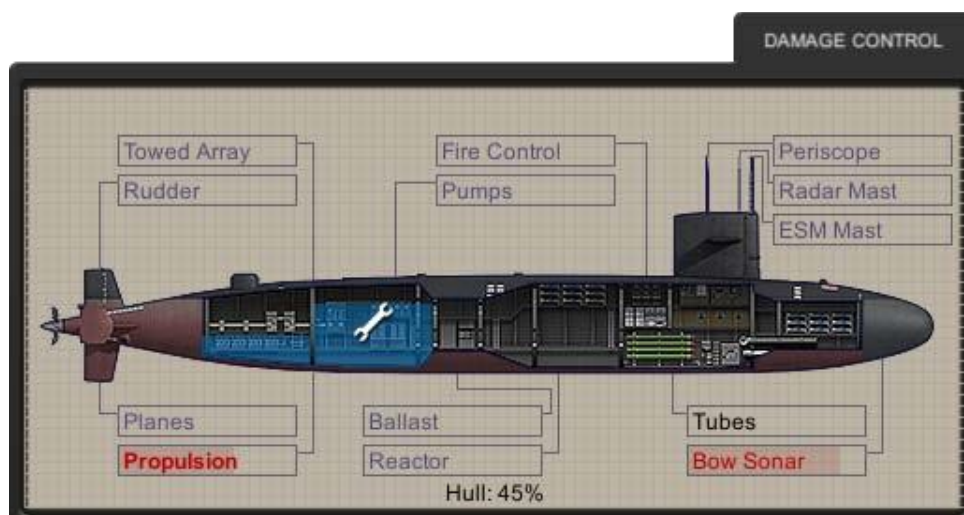
Coloque a camada entre você e o inimigo: se uma camada estiver presente, mantê-la entre você e seu contato diminuirá a transmissão de som entre ambos (a menos que muito perto). Isso pode ser útil para se aproximar ou para disparar armas, pois a camada diminuirá parte do ruído do seu transiente.

Fique fora da superfície: o radar inimigo tem um longo alcance. Você nunca deve vir à superfície, exceto no caso de uma emergência para salvar seu submarino de inundações. Mas se navios de guerra ou aeronaves inimigas estiverem na área, espere um ataque rápido. Ao usar mastros, não os deixe expostos. Obtenha os dados que você precisa deles e recupere-os rapidamente.

Vá em seus seis: posicionar-se às 6 horas de um inimigo (diretamente atrás) colocará você em seus perplexos se eles não possuírem uma matriz rebocada ou estiverem se movendo rápido demais para que sua matriz rebocada seja eficaz. Ao disparar armas, estar em seus defletores deve diminuir ou até mesmo impedir que eles detectem o ruído de seu passageiro.

Use chamarizes: disparar um chamariz e mantê-lo entre você e o inimigo pode fazer com que as armas e o inimigo se concentrem em sua posição em vez da sua.

## 7. CONTROLE DE DANOS



Clique na guia Controle de danos ou use **F8 (Shift 8)** para abrir o painel Controle de danos. Este painel também pode ser acessado na tela de briefing antes de qualquer missão ou quando estiver na porta (somente campanha) selecionando **XO:Status Report** ou usando **F8 (Shift 8)**.

O painel de controle de danos mostra uma visão recortada da sua embarcação, que é dividida em 5 compartimentos principais estanques à água. Vários subsistemas também são mostrados, muitos dos quais estão associados a um determinado compartimento, embora alguns como Periscópio e Mastros não estejam ligados a um compartimento como estão na vela. O subsistema atualmente selecionado está em negrito.

Além disso, a integridade geral do casco do seu submarino é mostrada no centro inferior. Se a integridade do casco for reduzida a 0%, seu submarino será destruído e afundará.

## PARTE DE CONTROLE DE DANOS

O subsistema destacado atual é o foco do seu grupo de controle de danos e o compartimento dentro deles é mostrado pelo ícone de chave inglesa. Este subsistema (e apenas este subsistema) será reparado ao dobro da taxa normal. Além disso, o compartimento que contém a parte de controle de danos, recebe um bônus para bombear água enquanto eles trabalham para escorar anteparas, mas esse bônus de bombeamento requer que o subsistema Bombas esteja operacional.

É possível atribuir sua parte de controle de danos a um subsistema não danificado para ajudar a controlar inundações nesse compartimento.

## SUBSISTEMAS

Cada compartimento pode conter um ou mais subsistemas. Selecione o nome de um subsistema ou use **Ponto e vírgula** e **Aspas** para percorrer e realçar um subsistema.

Os subsistemas têm 3 condições:

- 1) Operacional (Azul)
- 2) Danificado (vermelho)
- 3) Crítica (Preto)

Um subsistema operacional funciona normalmente enquanto um subsistema danificado ou crítico não está mais funcional e não pode ser usado ou incorre em penalidade ao desempenho. Os sistemas danificados são preenchidos com uma barra vermelha que representa cerca de 5 minutos de tempo total de reparo.

Subsistemas danificados serão automaticamente reparados por sua tripulação ao longo do tempo e podem ser restaurados ao status operacional durante o combate. Além disso, a parte de controle de danos pode reduzir pela metade o tempo de reparo de um subsistema. No entanto, os subsistemas críticos estão permanentemente fora de ação enquanto estão no mar e não podem ser reparados ou restaurados.

## CAMPANHA: REPAROS PORTUÁRIOS

Ao reproduzir uma campanha, os subsistemas críticos exigem o retorno à porta para reparo. Uma vez de volta à porta, clique no nome ou use **Ponto e vírgula** e **Cotação** para selecionar um subsistema crítico. O tempo necessário para repará-lo é exibido no canto superior direito do painel de controle de danos. Para repará-lo também; Clique no nome de um subsistema crítico já realçado. Clique na hora de reparar.

Use **Return**.

Qualquer dano à integridade do casco é automaticamente reparado no porto, mas incorre em uma penalidade de tempo com base na gravidade dos danos a serem reparados.

## EFEITOS DOS SUBSISTEMAS NÃO OPERACIONAIS

### SENSORES

**Bow Sonar** - Sua sensibilidade passiva e ativa do sonar são muito diminuídas, efetivamente tornando-o quase cego debaixo d'água.

**Matriz rebocada** - Não funciona mais.

**Periscópio** - O mastro do periscópio não pode mais ser levantado e não pode mais ser usado.

**Mastro ESM** - Este mastro não pode mais ser levantado e não fornece mais dados ESM.

**Mastro de radar** - Este mastro não pode mais ser levantado e não fornece mais dados de radar.

### ARMAS

**Tubos** - Os tubos de torpedo individuais podem ficar inutilizáveis e não podem ser reparados no mar. Um tubo de torpedo terá o fio cortado (se houver) ou a arma dentro dele perdida (se estiver carregada) ao ser nocauteado. Alguns submarinos têm tubos angulados em seus lados atrás da proa. Tentar disparar um tubo angulado em velocidades mais altas (20+ nós) tem a chance de bloquear o torpedo, tornando o tubo desativado, bem como a perda da arma encravada no tubo.

**Controle de incêndio** - A perda do seu computador de controle de incêndio interrompe imediatamente todos os TMA (análise de movimento do alvo) dos contatos e limpa todos os contatos que você estava rastreando.

### MAQUINARIA

**Bombas** - As bombas diminuem automaticamente a taxa de inundação em todos os compartimentos. Uma vez derrubado, o alagamento dos compartimentos não é mais compensado pelo bombeamento de água. Além disso, o bônus de bombeamento no compartimento que contém a parte de controle de danos é perdido.

**Propulsão** - A propulsão consiste em motores, eixos de hélices e as próprias hélices. Danos na propulsão diminuem a velocidade máxima da sua embarcação, limitando a configuração máxima do telégrafo a 2/3 à frente.

**Leme** - Ao dirigir, reduz a taxa de giro da sua embarcação pela metade.

**Aviões** - Ao usar aviões para mudar a profundidade, reduz a superfície e a taxa de mergulho da sua embarcação pela metade.

**Lastro** - Ao usar lastro para alterar a profundidade, reduz a superfície e a taxa de mergulho da sua embarcação pela metade. O lastro soprador de emergência não pode ser usado.

**Reator** - Se danificado ou se sua tripulação for forçada a SCRAM o reator, a energia é perdida para os motores. Isso limita a configuração máxima do telégrafo para All Stop, efetivamente tornando sua embarcação morta na água.

## INUNDAÇÃO

Existem 5 grandes compartimentos estanques dentro do seu submarino. Danos a eles podem causar inundações, que são indicadas por um indicador azul do nível da água. Quanto maior o nível de azul, pior a inundação. Se as inundações forem excessivas ou se tornarem descontroladas, sua embarcação perderá flutuabilidade e, finalmente, afundará.

A taxa de inundação é aumentada por:

- profundidade mais profunda, devido ao aumento da pressão da água
- aumento dos danos ao compartimento
- subsistema de perda de bombas
- compartimentos adicionais que absorvem água

A taxa de inundação é diminuída por:

- profundidade rasa ou revestimento
- um subsistema de bombas operacionais, que bombeia água para fora em todos os compartimentos
- controle de danos, que dobra o efeito ou bombas dentro do compartimento que ocupam

Se você está tendo dificuldades para controlar as inundações:

- usar lastro para compensar qualquer flutuabilidade negativa
- Certifique-se de que o subsistema de bombas está operacional ou a prioridade para reparos
- atribuir a parte de controle de danos ao compartimento inundado (somente eficaz se as bombas estiverem operacionais) - diminua sua profundidade ou superfície o mais rápido possível
- lastro de emergência de sopro

## INUNDAÇÕES DESCONTROLADAS

Uma vez que vários compartimentos começam a tomar água, seu submarino está em apuros. Você deve tomar medidas imediatas para chegar à profundidade superficial rapidamente. Tenha em mente que o reator/propulsão ou lastro ser derrubado enquanto seu submarino está profundo e tomar água pode evitar o afloramento e ser fatal.

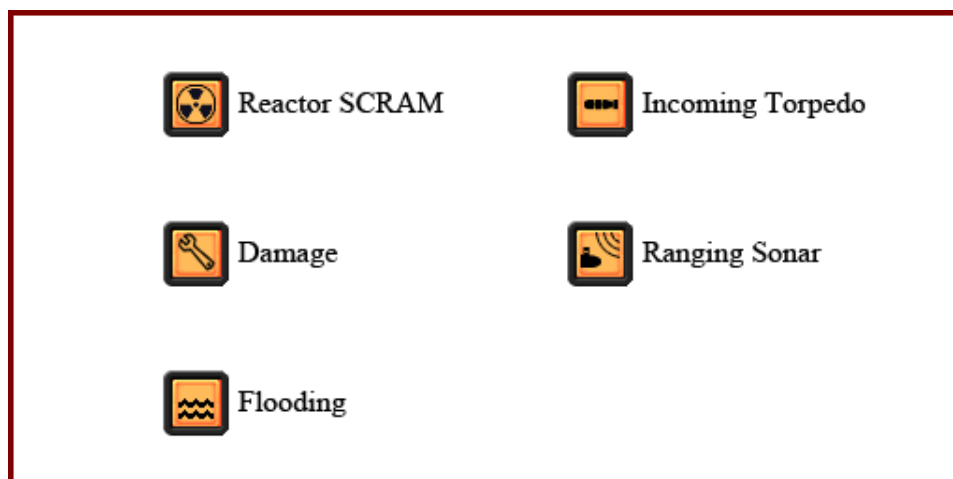
## REPARAÇÃO DE INUNDAÇÕES

Chegar a uma profundidade rasa ou pavimentação ajudará muito suas bombas e o grupo de controle de danos a se antecipar a inundações. Uma vez superada, a parte de controle de danos deve ser capaz de bombear toda a água para fora, movendo-a entre os compartimentos inundados. No entanto, se você não conseguir aflorar, mesmo depois de soprar lastro de emergência, pode ser hora de considerar sua tripulação e abandonar o navio.

Embora o revestimento permita que todos os compartimentos inundados sejam limpos de água, os danos ao casco permanecem. A submersão colocará novamente o casco sob estresse e provavelmente resultará na retomada das inundações, especialmente nos compartimentos mais danificados primeiro.

## ÍCONES DE CONTROLE DE DANOS & AVISOS

Ícones de status são exibidos no canto superior direito para notificá-lo sobre danos que exigem reparo, inundação ou a detecção de um ataque iminente.



## DESCRIÇÕES DE ÍCONES DE CONTROLE DE DANOS

**Reator SCRAM:** O reator do submarino está offline.

**Dano:** Um subsistema a bordo do seu submarino está danificado e precisa de reparo.

**Inundação:** Um compartimento do seu submarino está mais de 10% inundado, ou a inundação total é superior a 5%.

**Torpedo de entrada:** A interceptação ativa detectou um torpedo ativo de entrada ou o operador do sonar detectou um torpedo passivo, atacando seu submarino.

**Sonar de Alcance:** Uma embarcação inimiga está fazendo ping com seu sonar de controle de fogo na tentativa de determinar sua posição exata. Um ataque é provavelmente iminente.

## PERDA DO SEU SUBMARINO

Seu submarino será destruído se;

- a profundidade de esmagamento é excedida, resultando em implosão
- A integridade do casco é reduzida para 0%

É importante lembrar que, à medida que a integridade do casco diminui, a profundidade de esmagamento se torna mais rasa e pode resultar em uma redução de até 50% na profundidade de esmagamento. Profundidades que de outra forma seriam seguras agora destruirão seu submarino.

Uma vez destruído, o HUD é desativado.

Use **Escape** para entrar no menu da missão e terminar a missão.

No menu missão você pode:

1) **Abandono do navio**. Se o seu submarino ainda estiver intacto (não implodiu) e acima da profundidade de fuga, você e sua tripulação podem sobreviver ainda abandonando o navio, caso contrário, nada acontece ao selecionar essa opção. 2) **Desista** para terminar esta missão.

Qualquer uma dessas opções o levará ao Relatório Após a Ação.

Quando terminar de exibir o Relatório Após a Ação, clique em **Continuar** ou use Espaço.

## 8. CAMPANHA

Recomenda-se que você se familiarize com o comando de um submarino completando as Missões de Treinamento e praticando várias Missões Únicas antes de tentar uma Campanha.

As campanhas permitem que você experimente um conflito armado como comandante de um submarino. Em uma campanha você vai;

- receber ordens para realizar várias missões
- navegar no Mapa Estratégico para identificar e interceptar seus alvos
- evitar a detecção por aeronaves de reconhecimento e satélites inimigos
- Enfrente o inimigo em combate
- retornar ao porto ocasionalmente para rearmar e reparar qualquer dano de batalha
- Receba medalhas e prêmios com base no seu desempenho
- ajudar a vencer a guerra afundando navios inimigos
- Ajude a vencer a guerra completando missões com sucesso
- perder progresso ao não afundar metas de alta prioridade
- perder o progresso por falhar missões

Seu sucesso ou fracasso ao longo de uma campanha terá um impacto direto no resultado do conflito.

## EVENTOS

Todas as campanhas começam com uma série de eventos descrevendo os antecedentes e as questões geopolíticas por trás do conflito atual. Os eventos também ocorrem quando você completa ou falha



missões, além de serem baseados em critérios específicos, como o retorno ao porto, a perda do seu submarino ou para premiá-lo com medalhas.

Finalmente, os eventos encerram a campanha, descrevendo o resultado do conflito e seu destino final. Suas ações como comandante influenciarão diretamente muitos eventos.

## GUERRA DA TERRA

Algumas campanhas têm uma guerra terrestre que acompanha. Nesses casos, eventos adicionais ocorrem regularmente, fornecendo uma atualização descrevendo a perda ou ganho de territórios, bem como o equilíbrio geral da guerra. O Mapa Estratégico será marcado com ícones indicando a propriedade dos territórios.

## EVENTOS DE ENCERRAMENTO

Use **Espaço** ou clique em **Continuar** para fechar um evento e continuar a campanha.

## PULANDO EVENTOS

Use **o Espaço** para ignorar imediatamente um evento.

# PORTA

Seu submarino será atracado no porto no início de uma campanha. Aqui você recebe uma breve visão geral sobre se o seu submarino tem espaço para armas adicionais ou requer algum reparo.

### Expulso, âncoras pesam!

Sai do porto, levando-o ao Mapa Estratégico para navegação.

### Rearmar e Reparar

Abre os painéis de Lojas e Controle de Danos para recarga de armas e realização de reparos.

**F7 (Turno 7)** e **F8 (Turno 8)** também podem ser utilizados.

### Revisar Pedidos

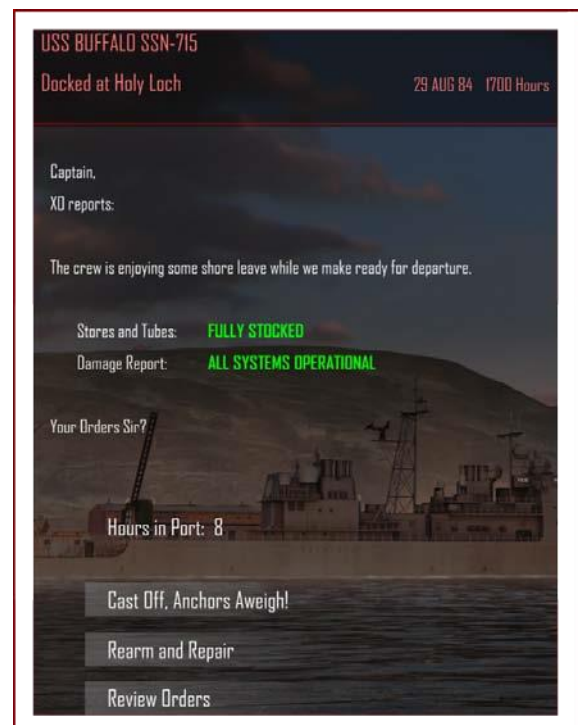
Examine seus pedidos atuais. Algumas missões exigem armas ou comandos específicos a bordo, então pode valer a pena verificar suas ordens ao rearmar.

## HORA NO PORTO

Entrar no porto leva várias horas para navegação, atracação e levar a tripulação para terra. Além disso, é necessário tempo adicional para:

- carga e descarga de armas
- Assumindo ou removendo comandos
- reparação de subsistemas
- reparos do casco (automáticos e com base na gravidade)

Exceto para reparos no casco, o tempo necessário para essas ações é mostrado nos painéis Controle de Danos e Lojas. O tempo total que você gastou na porta é indicado pela **exibição Horas na porta:**.






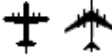









## ENTRAR PORTA

Abrir o Briefing enquanto estiver nas proximidades de uma porta amigável entrará nessa porta. Um ícone de porta aparece na barra de ferramentas para indicar a proximidade de uma porta (veja abaixo).

## MAPA ESTRATÉGICO

O mapa estratégico é usado para navegar pelos oceanos e fornece uma visão geral do teatro de guerra. O mapa estratégico consiste em uma barra de ferramentas no canto superior esquerdo, uma carta marítima do teatro de operações junto com vários ícones. Com exceção das barreiras portuárias e SOSUS, os ícones são coloridos de acordo com o lado pelo qual lutam.

Port Icon	NATO	PACT
Satellite Recon.		
Air Recon.		
Submarine Force		
Surface Force		
Land Force		
SOSUS Barrier		

## BARRA DE FERRAMENTAS

No canto superior esquerdo está a barra de ferramentas. Da esquerda para a direita, a barra de ferramentas exibe: 1) Hora do dia em horas

2) Data

3) Botão Etiquetas para ativar/desativar o texto do mapa e as localizações

4) Botão Menu para entrar no Menu da campanha ou usar **Escape**

5) Ícone de porta indicando se o jogador está nas proximidades de uma porta amigável

## NAVEGAÇÃO

Há três velocidades de movimento para o seu submarino no Mapa Estratégico

1) Estacionário: Seu submarino está ouvindo. O combate começa em ~5 nós e em profundidade rasa.

- 2) Velocidade de Patrulha: O combate começa em ~15 nós e em profundidade moderada. **CLIQUE COM O BOTÃO ESQUERDO (vírgula)** para mover-se em velocidade de patrulha em direção ao ponteiro do mouse.
- 3) Full Speed: O combate começa em ~25 nós e em profundidade profunda. **CLIQUE COM O BOTÃO DIREITO DO MOUSE (Ponto final)** para mover-se a toda velocidade em direção ao ponteiro do mouse.

Ao encontrar uma força inimiga, a velocidade com que você está se movendo impacta as distâncias iniciais, já que o sonar é menos eficaz devido ao ruído de fluxo em velocidades mais rápidas. A profundidade de partida pode ser alterada pelo terreno se em águas rasas.

A velocidade do seu submarino também determina o alcance em que você revela unidades inimigas próximas. Velocidades mais rápidas diminuem o alcance de detecção.

## RECONHECIMENTO

Na época da Guerra Fria, o reconhecimento é realizado por satélites, aeronaves, forças-tarefa e barreiras SOSUS. Uma vez encontrado pelo seu reconhecimento ou diretamente pela proximidade com o seu submarino, uma embarcação inimiga ou força-tarefa foi detectada e será revelada no Mapa Estratégico como um ícone.

O tipo de ícone, navio de superfície ou submarino, representa o tipo de unidade ou unidades inimigas encontradas. Grupos mistos, contendo submarinos e unidades de superfície, como padrão para o ícone de unidade de superfície.

À medida que o contato envelhece, ele escurece lentamente e sua posição deixa de ser atualizada. Esses ícones mais escuros agora mostram a última localização conhecida, tornando-se menos precisos ao longo do tempo à medida que o inimigo avança, até que o ícone eventualmente desapareça.

**Satélites:** tanto os satélites amigáveis quanto os inimigos atravessam o Mapa Estratégico em intervalos regulares. Os satélites têm um alcance de detecção muito longo, mas sua passagem é em intervalos regulares, tornando possível cronometrar seu posicionamento durante um sobrevoo por um satélite inimigo.

**Aeronaves:** lançadas de locais que contêm uma base aérea, as aeronaves patrulham para fora e depois retornam para sua base. As aeronaves exigem algum tempo de inatividade para reabastecer entre cada patrulha.

**Barreiras SOSUS:** (SOund SURveillance System) são cadeias de dispositivos de escuta de sonar projetados para revelar a passagem de submarinos e navios. Predominantemente usadas pela OTAN, essas barreiras são estrategicamente colocadas para proteger os pontos de estrangulamento de passagem do Mar da Noruega para o Atlântico pelas forças soviéticas. As unidades inimigas que atravessam uma barreira SOSUS são reveladas no Mapa Estratégico.

**Embarcações:** seu próprio submarino (e forças inimigas) pode detectar e revelar unidades próximas no Mapa Estratégico.

Se o seu submarino for detectado pelo reconhecimento inimigo, quaisquer grupos de assassinos caçadores anti-submarinos próximos serão vetados para a sua posição na tentativa de interceptá-lo. Não há aviso dessa detecção, então fique atento aos trânsitos de satélites inimigos ou aeronaves próximas quando estiver em águas inimigas.

## LOCAIS

Em todo o Mapa Estratégico estão inúmeros locais. Podem ser portos navais, bases aéreas, estações SOSUS ou uma combinação destes juntamente com outras grandes cidades e vilas estratégicas. Muitos desses locais podem estar diretamente envolvidos em missões que lhe são atribuídas e, se uma campanha contiver uma guerra terrestre, esses locais podem ser atacados por forças especiais (comandos) ou até mesmo invadidos e liberados pelos lados opostos.

**Portos Navais:** esses centros de atividade naval são geralmente a fonte de forças inimigas e podem ser infiltrados e atacados pelos comandos de ambos os lados. Seu porto natal não pode ser atacado ou invadido pelo inimigo.

**Bases aéreas:** como mencionado acima, estas são a fonte de aeronaves de reconhecimento. Se um grupo de comando inimigo ataca uma base aérea, ele interrompe a atividade de reconhecimento da aeronave por vários dias. Se um pouso anfíbio ou invasão terrestre tomar conta de uma região que contém uma base aérea, também interrompe a atividade de reconhecimento de aeronaves, mas eventualmente a restaura para o lado ocupante.

**Bases SOSUS:** Se um grupo de comando inimigo atacar, ou a região for invadida, qualquer barreira SOSUS associada ao local será perdida permanentemente pelo restante da campanha.

Regiões podem ser invadidas como parte da guerra terrestre em curso, mas também podem ser invadidas por forças de desembarque anfíbio que você foi encarregado de parar! Neste último caso, você tem controle direto sobre salvar esses valiosos recursos de reconhecimento, bem como impedir que o inimigo abra novas frentes.

## BRIEFING

Use o **Mouse2 (Barra)** para abrir a página de briefing sempre que estiver navegando no Mapa Estratégico.

Selecionar **Continuar em curso** retorna você ao Mapa Estratégico.

Você pode examinar o status atual de suas lojas de armas e dano, bem como revisar as ordens para a missão atual selecionando **XO: Status Report** ou usando **F7 (Shift 7)** e **F8 (Shift 8)**. De acordo com as missões individuais regulares, as armas pré-carregadas em tubos e configurações de tubo podem ser definidas e estas estarão prontas para disparar durante o próximo combate. No entanto, as Lojas não podem ser modificadas, pois exigem o retorno ao porto para trazer novas armas a bordo.

**As Ordens de Revisão** podem ser usadas para examinar seus parâmetros de missão atuais para determinar onde navegar e quais forças inimigas você pode precisar interceptar no Mapa Estratégico.

## MENU DA CAMPANHA

No Menu Campanha, você pode selecionar uma das seguintes opções;

- 1) **Resumo** - exibe suas estatísticas para a campanha atual
- 2) **Salvar** - salva a campanha usando o nome de arquivo especificado na criação da campanha
- 3) **Sair** - encerre a campanha de volta ao menu principal
- 4) **Voltar** - voltar ao Mapa Estratégico e jogar a campanha

## MISSÕES DE INSERÇÃO E GREVE TERRESTRE

Essas duas missões exigem ações específicas.

**INSERÇÃO:** você deve retomar à sua base e assumir um grupo de Spec Ops. Em seguida, navegue até o destino onde você precisa se infiltrar em um local inimigo. No Mapa Tático será exibida uma zona de implantação na qual você deve navegar (de preferência sem ser detectado), depois parar a menos de 100 pés de profundidade para a equipe de Spec Ops partir. Uma vez partidos, eles tentarão realizar sua missão. Se o seu submarino for envolvido pelo inimigo ou detectado na rota, as defesas em terra estarão em alerta máximo e poderão capturar sua equipe de Spec Ops antes que eles possam realizar sua missão, tornando a furtividade da maior importância.

**LAND STRIKE:** você deve retornar à sua base de origem para adquirir o número de armas de ataque terrestre especificado por suas ordens. Em seguida, navegue até o destino onde você precisa disparar essas armas em uma zona de implantação (marcada em seu mapa). Os mísseis que atingirem a zona de implantação serão automaticamente guiados terminalmente até o seu alvo. Observe que os navios inimigos podem estar em posição com a capacidade de abater mísseis no caminho. Este tipo de missão só será dado se o seu submarino atual for capaz de equipar mísseis de ataque terrestre.

## PERDA DO SEU SUBMARINO

Ser afundado ou abandonar navio em uma única missão não tem consequências duradouras, afinal foi uma missão única, mas em uma Campanha as apostas são muito maiores para você e sua tripulação.

Se você sobreviver à perda do seu submarino, você acabará sendo devolvido ao seu porto de origem. Aqui você será capaz de selecionar um novo submarino para comandar e voltar à luta. No entanto, ser resgatado e devolvido com segurança leva muitas horas e pode resultar no fracasso de missões sensíveis ao tempo.

## 9. REFERÊNCIA

### CONTROLES

Todos os controles podem ser remapeados em Opções.

#### F10

Help	<b>Shift F1</b>
Cancel or Quit	<b>Escape</b>
Continue	<b>Space</b>
Time Compression	<b>F9 (Shift 9)</b>
Hide HUD	<b>F10 (Shift 0)</b>

#### Referência de Unidade e Seleção de Vasos

Museu Seguinte	<b>D</b>
Museu Anterior	<b>Um</b>

#### Painel de controle

Controles de leme	<b>Turno</b>
<b>H</b>	
Controles de mergulho	<b>Turno</b>
<b>J</b>	
Controles do sensor	<b>Deslocamento K</b>

#### Controles da câmera

Câmera esquerda	<b>Seta</b>
<b>para a esquerda</b>	
Direita da câmera	<b>Seta</b>
<b>para a direita</b>	
Câmera para cima	
<b>Seta para cima</b>	
Câmera para baixo	
<b>Seta para baixo</b>	
Zoom In <b>é igual a</b> Zoom Out Menos	
Arrastar câmera	<b>Rato1</b>
Câmera fotográfica	
<b>BackQuote</b>	
Câmera para o jogador	<b>F1 (Controle 1)</b>
Câmera para contato selecionado	<b>F2 (Controle 2)</b>
Câmera para arma	<b>F3 (Controle 3)</b>

Câmera  
para  
aeronaves

#### F4

**(Controle 4)**

Câmera  
para cenário

#### Turno F4

**(Controle 5)**

Câmera de  
eventos  
ligada/desli  
gada

#### Turno E

#### Armas

Tubo de  
Incêndio

#### Espaço

Definir  
Waypoint

#### Mouse1

(N) Editar  
Waypoint

#### Mouse0

(M)  
Próximo  
Tubo

#### F

Tubo de  
Carga

**R**

Sensor de Arma **1**

Busca de Armas **2**

Profundidade da arma **3**

Ativar Torpedo **4**

Corte de Arame **Turno 4**

Torpedo de Direção Esquerda

**Teclado Físico4**

Mouse2 **(barra)**

Increase Power **Q**

Decrease Power **Z**

Rudder Left **A**

Rudder Right **D**

Planes Up **S**

Planes Down **W**

Ballast Up **E**

Ballast Down **C**

Blow Ballast **Shift R**

Straight & Level **X**

Set Course **H**

Periscope Depth **Shift P**

Emergency Deep **Shift T**

#### Sensors, Map and Mast

Tactical Map **Tab**

Centre Map **Backslash**

Auto Centre Map **Shift Backslash**

Next Contact **T**

Active Sonar **Shift A**

Periscope **0**

Periscope View **P**

Night Vision **O**

Mark Target **I**

ESM Mast **9**

Radar Mast **8**

#### Tab Panels

Conditions **F5 (Shift 5)**

Signature **F6 (Shift 6)**

Stores **F7 (Shift 7)**

Damage Report **F8 (Shift 8)**

Context Menu Previous **Semicolon**

Context Menu Next **Quote**

Context Menu Set **Return**

#### Tactical

Silent Running **Shift S**

Noisemaker **Shift D**

#### Strategic Map

Patrol Speed **Mouse1 (Comma)**

Flank Speed **Mouse0 (Period)**

Briefing **Mouse2 (Slash)**

Boi

Torpedo

Raso

#### Teclado5

Torpedo de

Direção

Profunda

#### Teclado

#### Teclado8















#### Navegação

## CONFIGURAÇÕES DO













Sensor	Search	Depth/Height
<b>Torpedo:</b>		
▪ Passive	↑ Straight	→ Level
▪ ))) Active	⚡ Snake	↑ Shallow
	↶ Left	↓ Deep
	↷ Right	
<b>Missile:</b>		
	∨ Wide Cone	→ Skim
	∟ Narrow Cone	↘ Pop-Up

## TUBO

## ÍCONES DO MAPA

 Contact	 Knuckle
 Contact: Course Known	 Active Sonobuoy
 Contact: Sunk	 Ice
 Weapon Waypoint	 Mines
 Weapon Lead Indicator	 Port
 Torpedo	 Deployment Zone
 Noisemaker	 Map Boundary

## ÍCONES DO MAPA

Port Icon		NATO	PACT
Satellite Recon.			
Air Recon.			
Submarine Force			
Surface Force			
Land Force			
SOSUS Barrier			

## ESTRATÉGICO

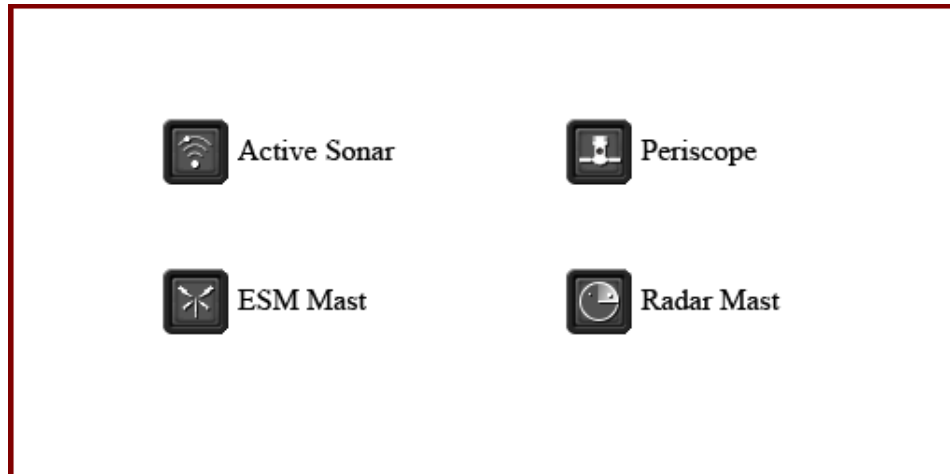
## ÍCONES DE STATUS

### NAVEGAÇÃO

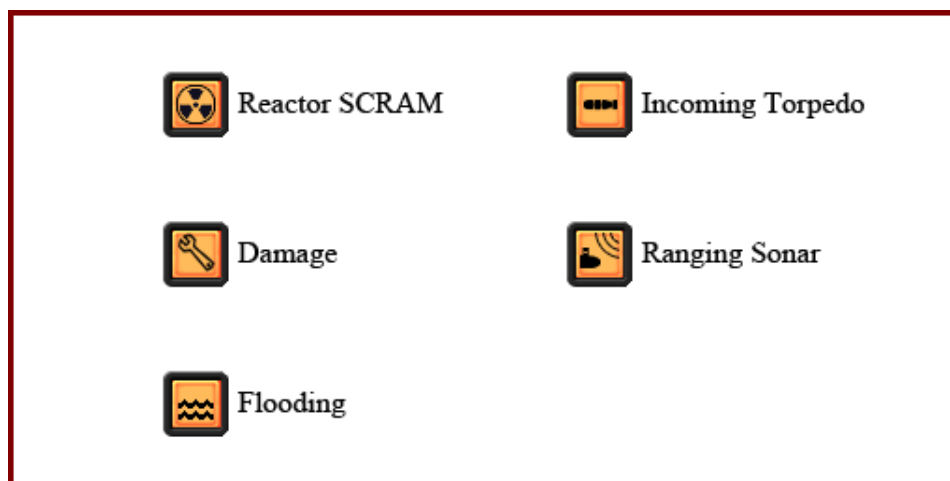
	Time Compression		Shallow Depth
	Event Camera		Ice Hazard
	Cavitating		Mine Hazard
	Silent Running		



## SENSOR



## DANOS & AVISOS



## DESIGNAÇÕES DE NAVIOS

LST	Tanque de navio de desembarque AS
	Licitação de Submarinos
AOR	Lubrificador de Reabastecimento
AE	Navio de munição
AP	Transporte
FF	Fragata
FFG	Fragata de Míssil Guiado
DD	Contratorpedeiro
DDG	Destroier de Mísseis Guiados
CL	Cruzador Leve
CG	Cruzador de mísseis guiados
CGN	Cruzador de mísseis guiados de propulsão nuclear
CGH	Porta-helicópteros de mísseis guiados
CVGH	Porta-helicópteros de míssil guiado de asa fixa
ß	Submarino
SSK	Caçador Assassino Submarino

SSG	Missil de Cruzeiro Submarino
SSN	Submarino Nuclear
SSGN	Submarino de míssil de cruzeiro nuclear
SSBN	Submarino de Missil Balístico Nuclear
BIO	Biológico

## 10. CRÉDITOS E BIBLIOGRAFIA

### **Programação e Design**

Dr. Paul Sincock

### **Liderar Arte e Design**

Nils Dücker

### **Arte 2D e Efeitos Visuais**

Przemek Starkiewicz

### **Música e Efeitos Sonoros**

Aleksi Aubry-Carlson

### **Arte Adicional**

Constantin Simion

Simão Alênio

### **História e Escrita Adicionais**

Olof Kjölstad

### **Agradecimentos especiais**

Ryan Crierie

Roberto Schmidt

Marcos Hessburg

## **BIBLIOGRAFIA**

Friedman, N. (1994). Submarinos dos EUA desde 1945  
Anápolis, MD: Imprensa do Instituto Naval

Vego, M. (1992). Táticas navais soviéticas  
Anápolis, MD: Imprensa do Instituto Naval

Polmar, N. (1983). Guia da Marinha Soviética 3ª ed.  
Anápolis, MD: Imprensa do Instituto Naval

Polmar, N. Breyer, S. (1978). Guia da Marinha Soviética 2ª ed.  
Anápolis, MD: Imprensa do Instituto Naval

Polmar, N., Moore, K. (2004). Submarinos da Guerra Fria  
Dulles, VA: Potomac Books Inc.

Jordan, J. (1992). Navios de guerra soviéticos de 1945 até o presente  
Londres, Reino Unido: Arms and Armour Press

Jordan, J. (1989). Submarinos soviéticos de 1945 até o presente  
Londres, Reino Unido: Arms and Armour Press

Jordan, J. (1982). Guia da Marinha Soviética Moderna de  
Londres, Reino Unido: Salamander Books Ltd.

Jordan, J., Miller D. (1987). Modern Submarine Warfare  
Londres, Reino Unido: Salamander Books Ltd.

Miller, D. (1982). Modern Submarines  
Londres, Reino Unido: Salamander Books Ltd.

Clancy, T. (1993). Submarino  
Londres, Reino Unido: Harper Collins Publishers

Sontag, S., Drew, C. (1998). Blind Man's Bluff  
Londres, Reino Unido: Random House UK Ltd.

Sasgen, P. (2009). Perseguindo o Urso Vermelho  
Nova Iorque, NY: St Martins' Press

