

UNIDADE DE ENSINO 4

Alvos, Cartas e Sistemas



UNIDADE 4

- Instalação das cartas;
- Atualização das cartas;
- Reinicialização do sistema e backup;
- Gerenciamento de dados;
- Registro de dados e logbook e
- Reprodução da derrota executada.

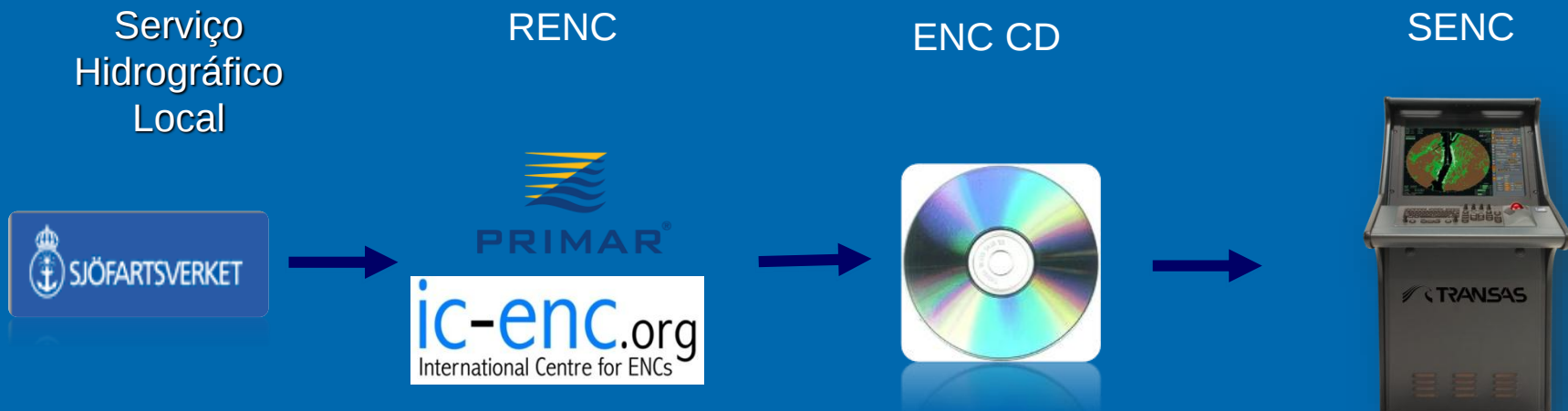


Instalação das cartas

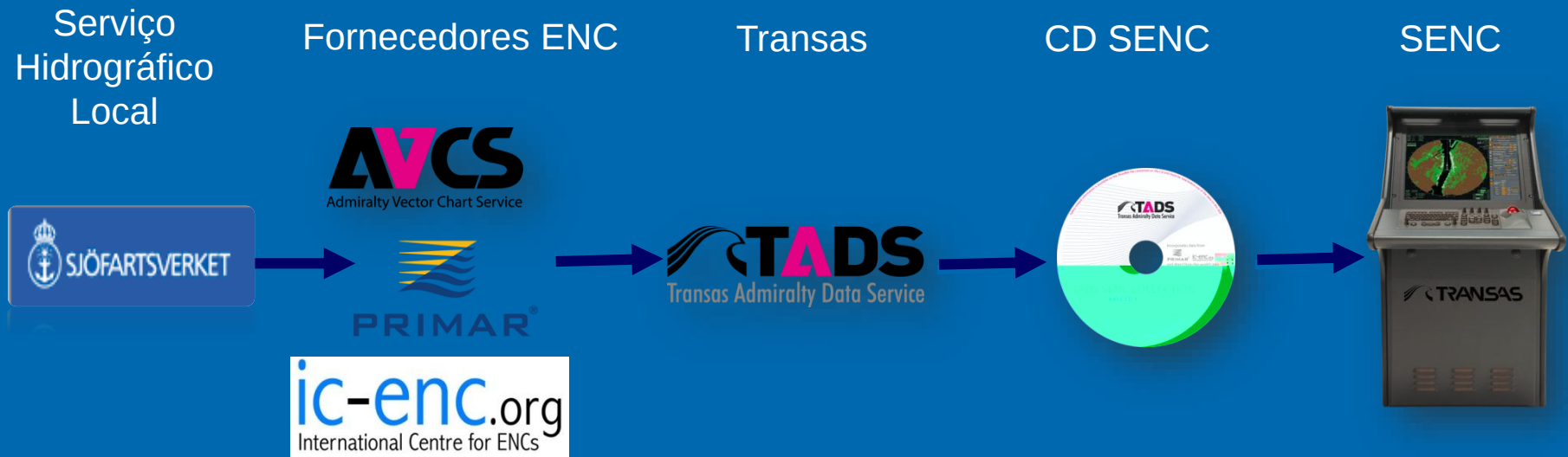
FUNÇÃO “*CHART ASSISTANT*”



PROCESSO DE DISTRIBUIÇÃO BÁSICA DA ENC



PROCESSO DE DISTRIBUIÇÃO SENC



Algumas empresas tem optado em converter as cartas ENC para o formato SENC antes de enviar por email ou por CD-DVD. Isto salva tempo e reduz erros durante as instalações a bordo.

TADS fornece cartas e correções no formato SENC.

ATUALIZAÇÃO DAS CARTAS

Como princípio, a geração e distribuição de atualizações regulares de ENC seguem uma estrutura organizacional similar à utilizada para a produção e distribuição de ENC. A frequência das atualizações é normalmente sincronizada com as correções de carta divulgadas pela publicação nacional de Avisos aos Navegantes para as áreas marítimas afetadas.

As atualizações podem chegar semanalmente até um navio por meio de mídias diferentes, dependendo das capacitações do fornecedor de serviços de ENC e das facilidades de comunicação a bordo do navio:

- Através de mídia de distribuição de dados, por exemplo: CD;
- Como um anexo de mensagem de correio eletrônico via SATCOM e
- Como uma mensagem transmitida via SATCOM além de *hardware* adicional de comunicação.

ATUALIZAÇÕES DA ENC

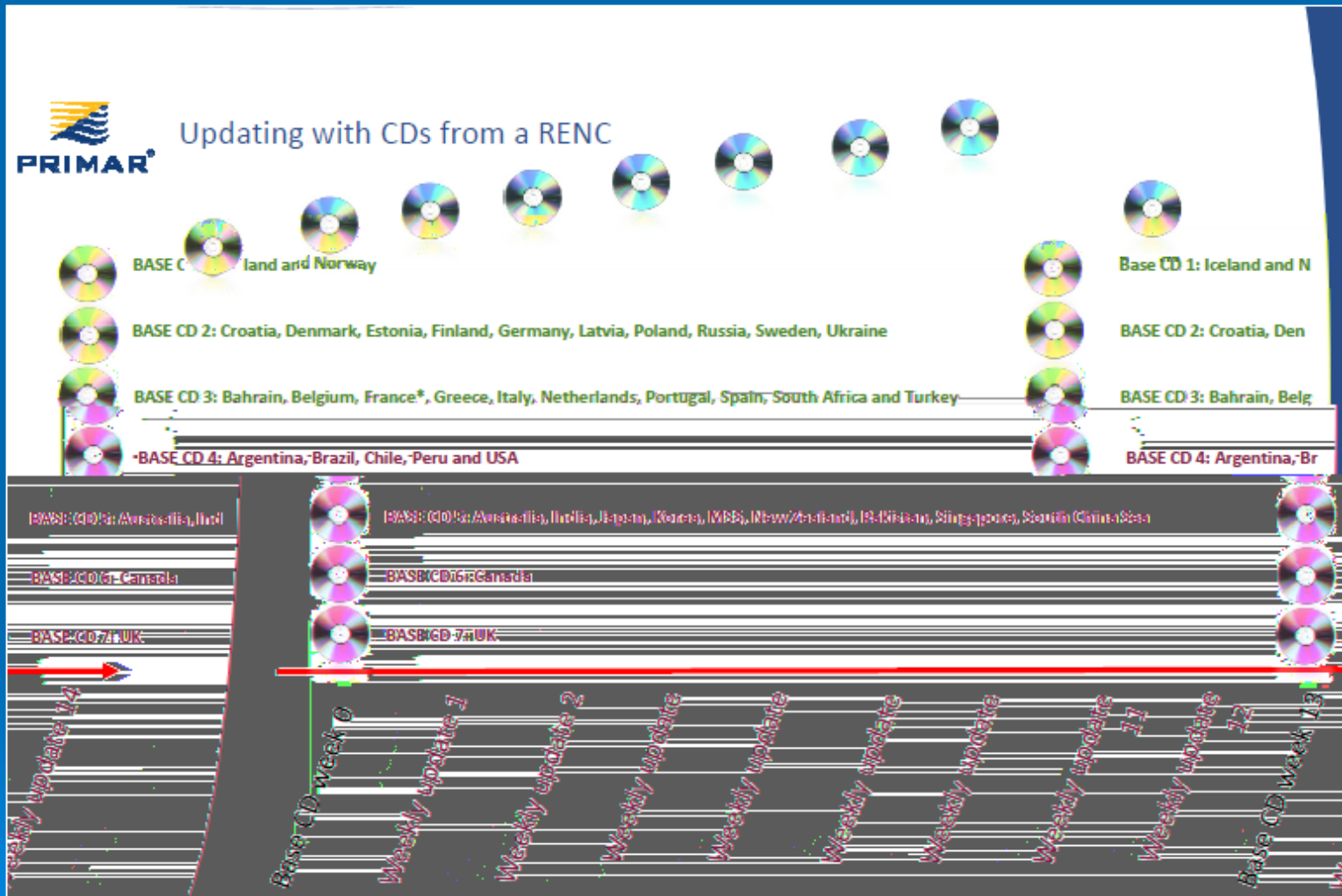
O QUE É REQUERIDO?

SOLAS Cap. V, Cartas e Publicações Náuticas

Regra 19: Todo navio independente de seu tamanho deve ter cartas e publicações náuticas para planejar e apresentar a sua rota para a viagem pretendida e para plotar e monitorar as posições ao longo da viagem.

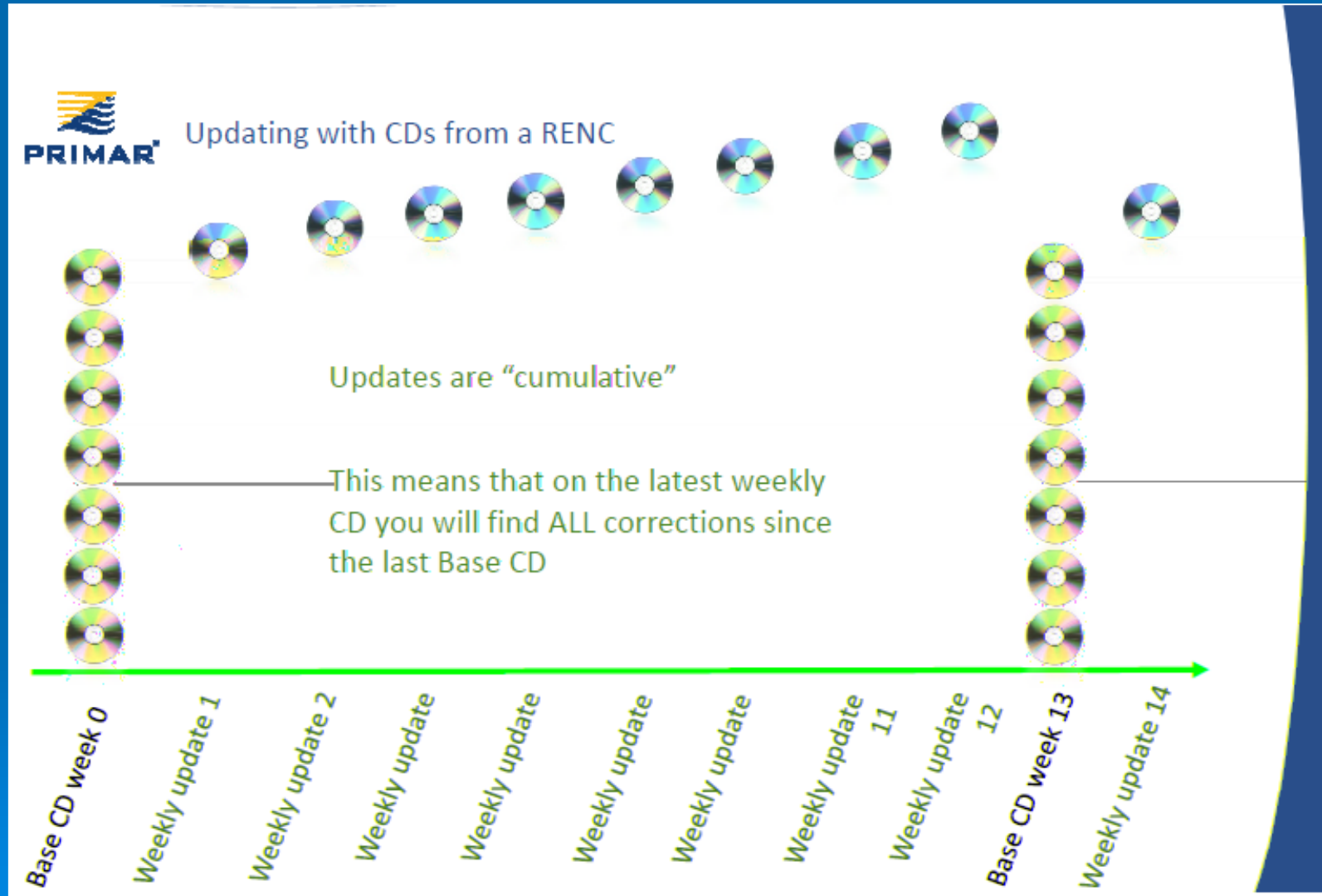
Regra 27: As cartas e publicações náuticas, como os roteiros, lista de faróis, aviso aos navegantes, tábua das marés e outras publicações necessárias para a viagem pretendida , **devem ser adequadas e atualizadas.**

ATUALIZAÇÃO DAS CARTAS



É necessário atualizar todas as estações ECDIS

ATUALIZAÇÃO DAS CARTAS



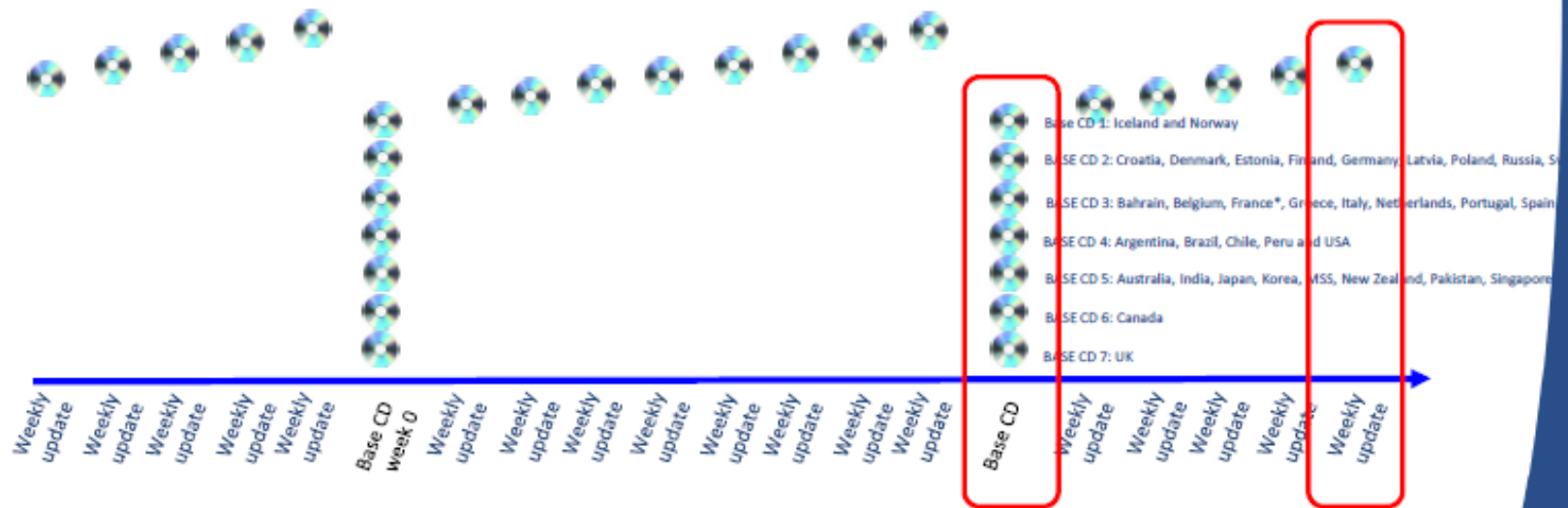
ATUALIZAÇÃO DAS CARTAS

To keep your system up to date you need to install:

- The latest base CDs for your areas
- The latest correction CD

An update CD only works with the correct base CDs

It is not possible to use or install older updates or new updates with old base CDs



ATUALIZAÇÃO DAS CARTAS

- Para manter seu sistema atualizado é preciso instalar:
 1. O último “Base CD” de suas áreas;
 2. Último “Correction CD.”

***Um CD de atualização só funciona com os CDs base corretos.
Não é possível usar ou instalar atualização antigas ou novas
com CDs base antigos.***

- Modos de atualização: e-mail, pen-drive, dvds.

RECOMENDAÇÕES

- Tenha certeza de atualizar o ECDIS com os CDs de atualizações semanais e/ou correções online.
- Registros e relatórios das operações de atualização são mantidas no sistema. No equipamento transas, podem ser achadas no “*Chart Manager*” e “*Chart Assistant*”.
- O “*Chart Assistant*” também pode produzir um relatório do estado de atualização de catálogo.
- É importante que haja uma rotina de atualização para o ECDIS e que as operações sejam registradas.

LICENCIAMENTO



- Todas as licenças ENC de um ECDIS costumam ter a mesma data de validade – que é a data de instalação, e a maioria somente é permitida a ter licença de 12 meses.
- Adquirida através do Fornecedor.
- Hoje em dia, a maioria das cartas ENC podem ser encomendadas por períodos de 3, 6, 9 ou 12 meses.
- Quando a licença da carta expira, o serviço de correção da carta parará de funcionar. A carta em si, portanto, se torna não oficial. Entretanto, ela pode sempre ser vista no ECDIS acompanhada de uma mensagem sobre a licença vencida.

- O proprietário do ECDIS encontra o desafio de selecionar o serviço de licença da ENC apropriado. Então, que opções estão disponíveis e quais devem ser escolhidas?
- Na navegação com ECDIS, a indústria tem oferecido três modelos básicos de licença de ENC: licença direta, licença dinâmica e pague conforme navegar (Pay-As-You-Sail / PAYS).
- Todas tem seus pontos fortes e desvantagens; entretanto, novos serviços flexíveis podem representar uma opção mais “inteligente”.

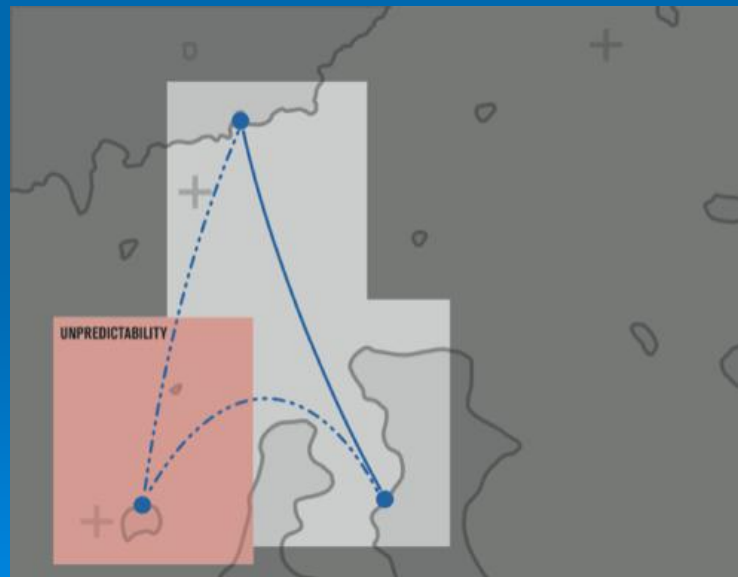
LICENÇA DIRETA

- Acesso a um grupo fixo de cartas por um fixo período de licença. O modelo de licença padrão da ENC, inicialmente lançado pelos serviços hidrográficos e RENCs. Licenças podem ser aplicadas em qualquer combinação de períodos de três, seis ou 12 meses.



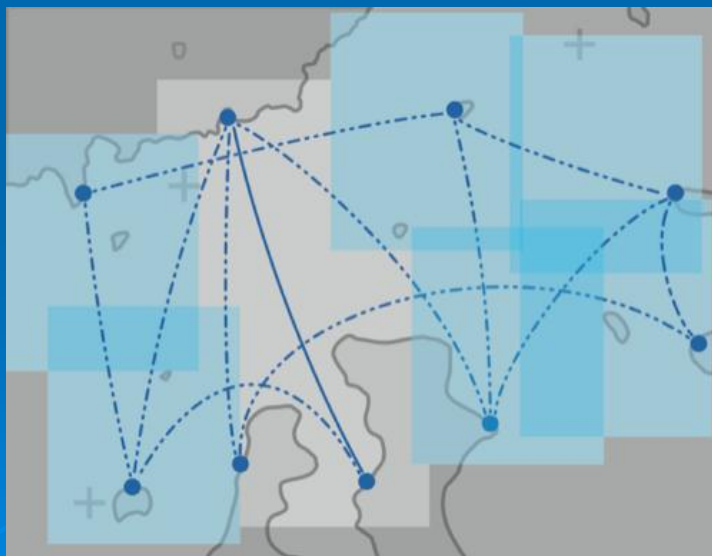
LICENÇA DINÂMICA

- Um serviço “Pay Per View” que dá acesso a todas as ENC's sem ter que gerenciar licenças prévias de uso. Onde quer que a licença dinâmica esteja habilitada em um ECDIS compatível, somente se paga para as cartas que tenham sido vistas ou usadas.



PAGUE CONFORME NAVEGAR (PAY-AS-YOU-SAIL / PAYS)

- PAYS fornece uma cobertura global gratuita das cartas ENC para o planejamento de rota no ECDIS. Quando o navio navegar, o serviço de rastreamento relata sua posição e o fornecedor de carta cobra por todas as cartas usadas ao longo da derrota.



LICENÇA FLEXÍVEL

Para encontrar a melhor solução de licença para uma frota ou para um único navio, deve-se observar a necessidade de cada embarcação e escolher o modelo de assinatura que melhor se adequa. Claro que o navio pode mudar sua rota e requerimentos a qualquer momento, logo, uma solução de licença flexível ou “inteligente” combinando uma ou mais métodos de licença é o ideal. Isto também ajudará a manter a cobertura da ENC em áreas onde o serviço hidrográfico não aceite PAYS.

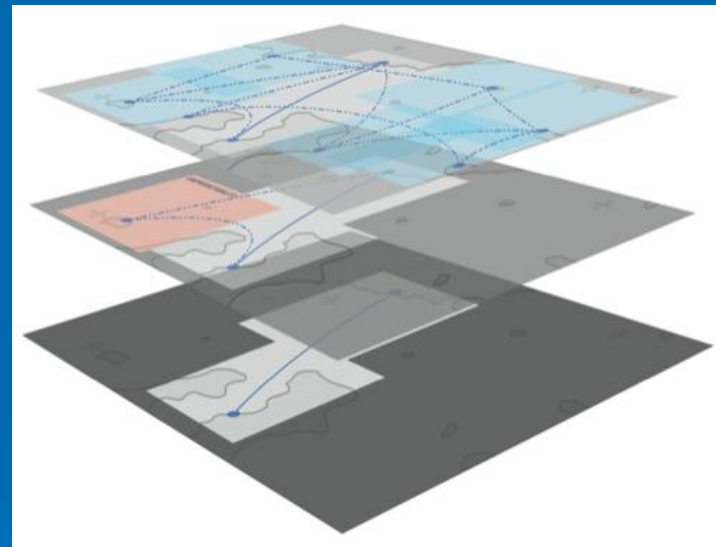
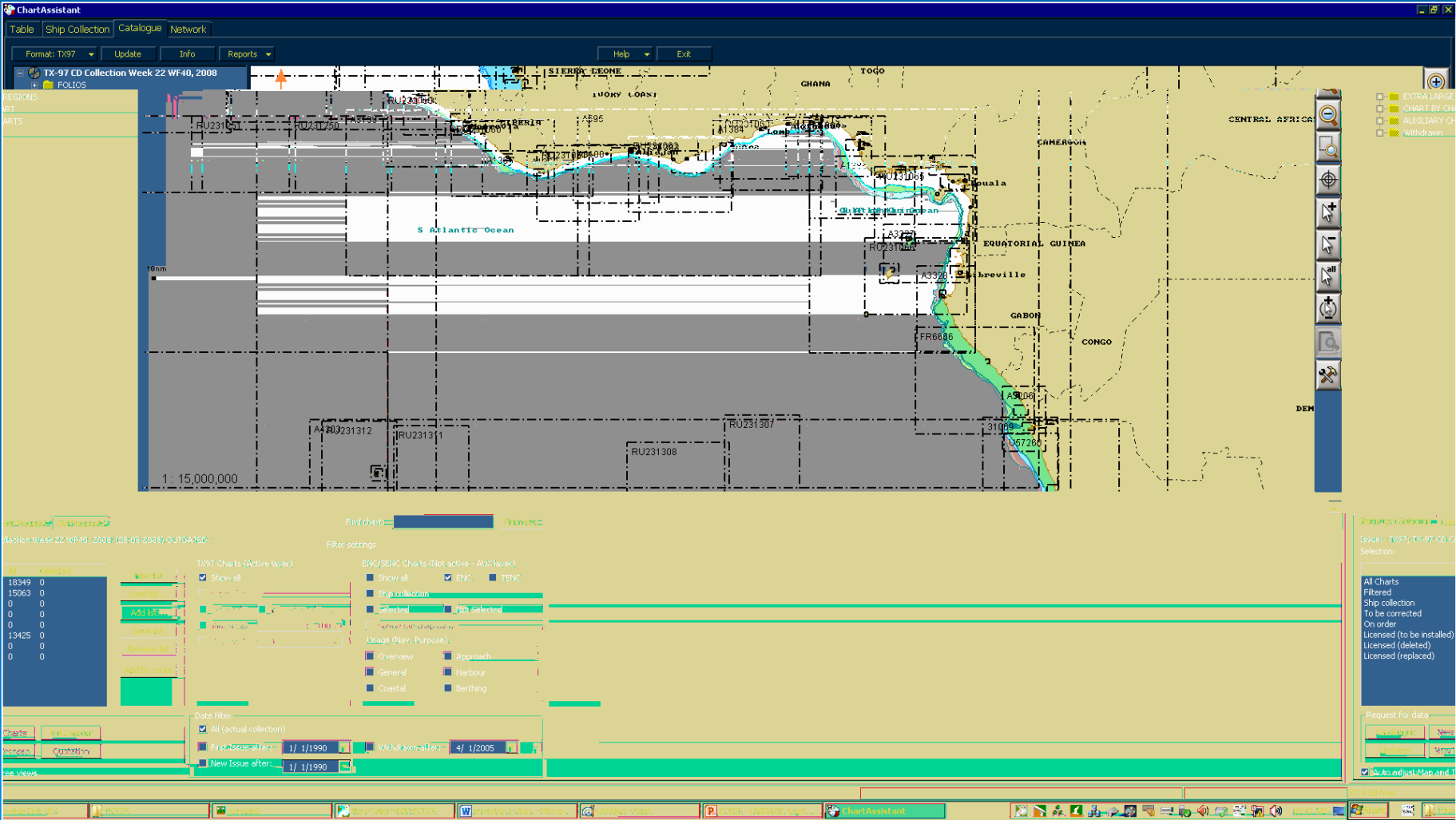


CHART ASSISTANCE



Reinicialização do sistema e backup

Requerimentos para cartas a bordo podem ser de 3 maneiras:

Opção 1 – Carta tradicional de papel para navegação primária

Cartas de papel consomem tempo para manter atualizadas.



REQUERIMENTOS PARA CARTAS ABORDO

Opção 2 – um único ECDIS + “um grupo apropriado” de carta tradicional de papel

Custo da ENC + custo da carta de papel.



+



As cartas de papel precisam ser preparadas com a rota do navio e posições precisam ser plotadas, prontas para uso imediato.

REQUERIMENTOS PARA CARTAS ABORDO

Opção 3 – ECDIS duplo

Custo somente com a ENC.



Um segundo ECDIS, conectado a uma fonte de alimentação independente e conexões separadas para o sistema de referência, giro e velocidade.

REQUERIMENTOS PARA CARTAS ABORDO

Esclarecimento

- "Um apropriado grupo de carta de papel" é também mencionado quando é discutido o uso de cartas RNC em áreas onde cartas ENC apropriadas não estão disponíveis;
- *Quando usando o ECDIS no modo RCDS, um apropriado grupo de cartas de papel é requerido;*
- A definição de "apropriado" depende do Estado de Bandeira.



+



+



Gerenciamento de dados,
registro de dados e logbook



GERENCIAMENTO DE DADOS

(arquivamento)

- Data Tool Utility;
- Permite o usuário ler os dados armazenados e copiar para lugares externos;
- O arquivo do logbook pode ser convertido em arquivo texto.

AS 12 HORAS ANTERIORES

O ECDIS deve armazenar e estar apto a reproduzir certos elementos mínimos requeridos para reconstruir a viagem e verificar o banco de dados oficial usado durante as 12 horas anteriores. Os dados seguintes devem ser **gravados em intervalos de um minuto**:

- O percurso do próprio navio: hora, posição, aproamento e velocidade.
- Dados oficiais usados: fonte da ENC, edição, data, célula e histórico de atualização.
- O mesmo se aplica quando se usa outros tipos de carta.

A VIAGEM (3 MESES)

Em adição, o ECDIS pode **gravar a passagem completa de toda viagem:**

- **Marcando tempo com intervalos que não excedam 4hs e**
- **Uma viagem de um período máximo de 3 meses.**

Não pode ser possível manipular ou alterar as informações gravadas.

REGISTRO DE DADOS E LOGBOOK

(Diário de bordo)

- ECDIS deve ser capaz de armazenar e reproduzir o mínimo de elementos necessários para reconstruir a viagem:
- 12 horas antecedentes
- Uma viagem
- A cada 1 minuto de intervalo



TRANSAS NAVI-SAILOR 4000

CAPACIDADE

- O ECDIS Transas armazena mais dados, com maior frequência e por um maior período de tempo do que o prescrito no desempenho padrão.
- Geralmente, o ECDIS armazena tudo – exceto a sobreposição radar – tão logo tenha espaço disponível no HD (até 50 anos em uma instalação padrão).

LOGBOOK ELETRÔNICO APROVADO

Se requerido, o ECDIS Transas pode ser equipado com um módulo de logbook eletrônico, que esta de acordo com a resolução da IMO A.916 (22), permitindo a substituição do logbook de papel (dependendo sa aprovação do estado de bandeira)



The screenshot displays the 'Ship LogBook' application window. At the top, there are tabs for 'Ship LogBook', 'Archive', 'Print Settings', and 'System Log'. Below the tabs, there are 'Dates:' dropdowns for 'Ship LogBook' and 'Jump to date', and a 'Create Event' button. The main area contains a table with the following columns: Time UTC, Event, LAT LON, Source, Chart Track, GYRO (ERR), MAG (ERR), Press. hPa, Temp. air, °C, Wind dir. speed, m/s, DIST. NM by LOG, SMG, and RPM. The table lists several events, including 'Reporting point', 'Event', 'System start', 'New hour', and 'End of watch'. Below the table, there is an 'Event:' dropdown set to 'Reporting point' and a 'Date/Time/Time Zone:' field set to '08/04/10 11:10:10 00:00'. A 'Comment' section with a 'History list:' button and a text area for 'VHF Call to German Bight Traffic' is also visible. At the bottom, there are tabs for 'Main', 'Dual', and 'Logbook'.

Time UTC	Event	LAT LON	Source	Chart Track	GYRO (ERR)	MAG (ERR)	Press. hPa	Temp. air, °C	Wind dir. speed, m/s	DIST. NM by LOG, SMG	RPM
08/04/10 11:10:10	Reporting point	54° 24.682 N 006° 58.343 E	GPS1 GYRO1	***	305.7° +0.0	***	***	***	***	4492.0 6.7	***
08/04/10 11:09:19	Event	54° 24.488 N 006° 58.808 E	GPS1 GYRO1	***	305.7° +0.0	***	***	***	***	4491.6 6.3	***
08/04/10 11:08:20	System start	54° 24.258 N 006° 59.357 E	GPS1 GYRO1	***	305.7° +0.0	***	***	***	***	0.0 0.0	***
31/03/10 16:00:00	New hour	***	***	***	***	***	***	***	***	8743.7 9.1	***
31/03/10	End of watch	***	***	***	***	***	***	***	***	8743.7	***

Event: Reporting point Date/Time/Time Zone: 08/04/10 11:10:10 00:00

Comment History list:

Comment: VHF Call to German Bight Traffic

Edit

Main Dual Logbook

LOGBOOK ELETRÔNICO DO ECDIS

Os dados contidos nos logbooks do ECDIS podem ser exportados para:

- Impressão
- Arquivo HTML
- Arquivo PDF
- Arquivo Transas Logbook
- Arquivo TXT

Navigation & System Log
Date: 06-05-07

TIME	EVENT
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	START
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	PRIMARY OFFSET 00°00'000N 000°00'000E NO SECONDARY DR
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	LOG 0.0 kt COG 0.0° SOG 0.0 kt Av Speed 0.0 kt
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	dist(log) 0.0nm W dist(gnd) 0.0nm
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	ARTS:
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	PRIMARY OFFSET 00°00'000N 000°00'000E NO SECONDARY DR
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	LOG 0.0 kt COG 0.0° SOG 0.0 kt Av Speed 0.0 kt
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	dist(log) 0.0nm W dist(gnd) 0.0nm
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	ARTS:
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	ALARM SET FOR 0.0 kt
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	00°00'000N 000°00'000E NO SECONDARY DR
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:
13:37:08	ALARM DISABLED Timer went off
13:37:08	(UTC) HD CHARTS:

Ship LogBook Archive Print Settings System Log

Header

Name of vessel:

Call Sign:

MMSI:

IMO No:

Master:

Start:

Voyage

Voyage No.:

From:

To:

Print

Orientation

☒ Portrait

☐ Landscape

☒ Whole logbook

☐ Today

☐ Dates

From:

To:

Print preview Print

REPRODUÇÃO DA DERROTA EXECUTADA – *PLAYBACK*.

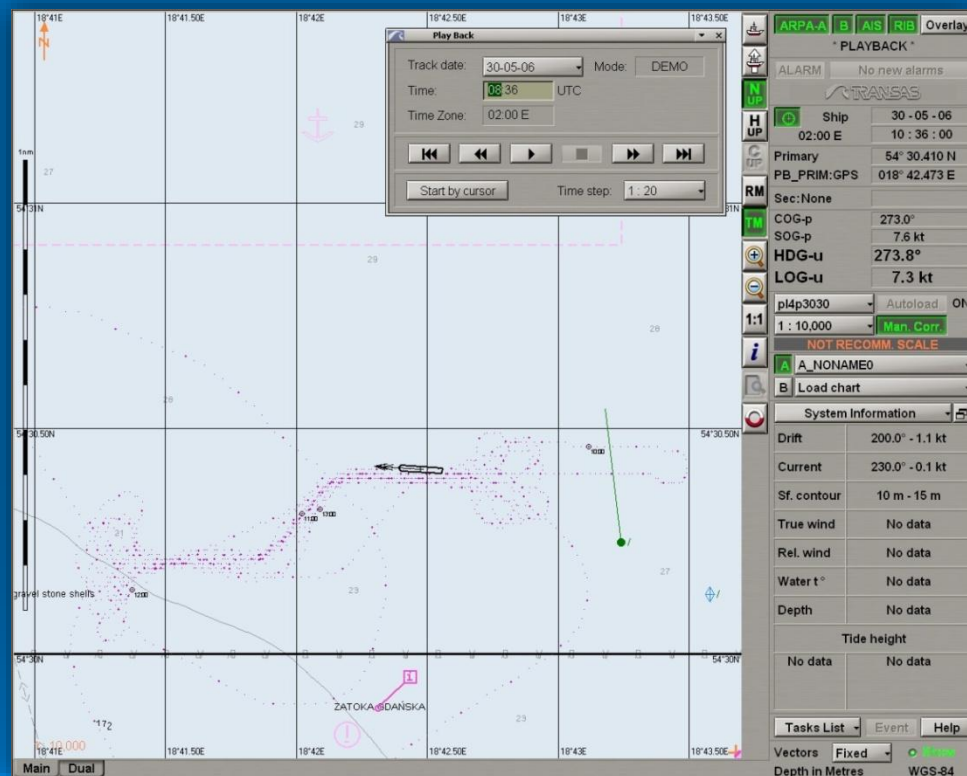
Utilizado para:

- Briefing/de-briefing
- Análise de acidentes e incidentes
- Evidencia opcional judicialmente

SISTEMAS PLAYBACK / PERCURSO DO ALVO / SOBREPOSIÇÃO RADAR

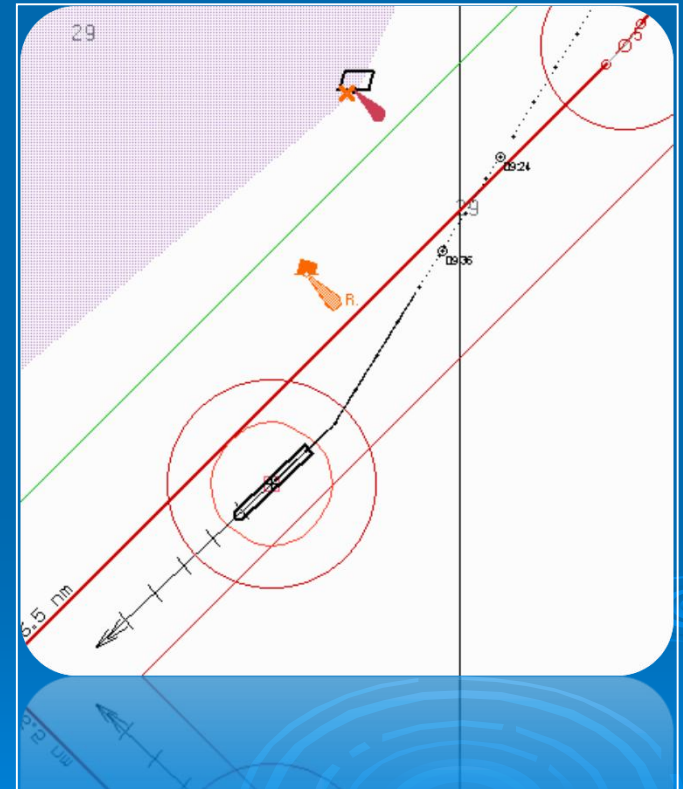
A funcionalidade playback pode ser usada para:

- Instruções a bordo (repetir passagens anteriores)
- Análise de incidentes e acidentes
- OPCIONAL evidência no tribunal (dado público)



CORREÇÃO MANUAL

- Atualização de carta manual pode ser sempre feita. Pode ser necessário quando informação relevante é recebida a bordo mas ainda não esta incluída na atualização automática.
- Objetos contidos em uma ENC oficial não podem nunca ser apagados. Podem somente ser riscados ou novos objetos podem ser adicionados.



CORREÇÃO MANUAL

- Salvas em camada independente da ENC;
- Operador deve manualmente deletar as correções manuais quando instalada a correção automática;
- Quando deletadas, continuam suas sombras;
- Tempo de utilização;
- “Main Corr”;
- Exercício.

MAPS

- Apenas duas camadas para carregar os “Maps” criados;
- Uma vez deletados, não podem ser restaurados;
- Sem a opção de configurar o tempo;
- Menu “Maps”;
- Exercício.

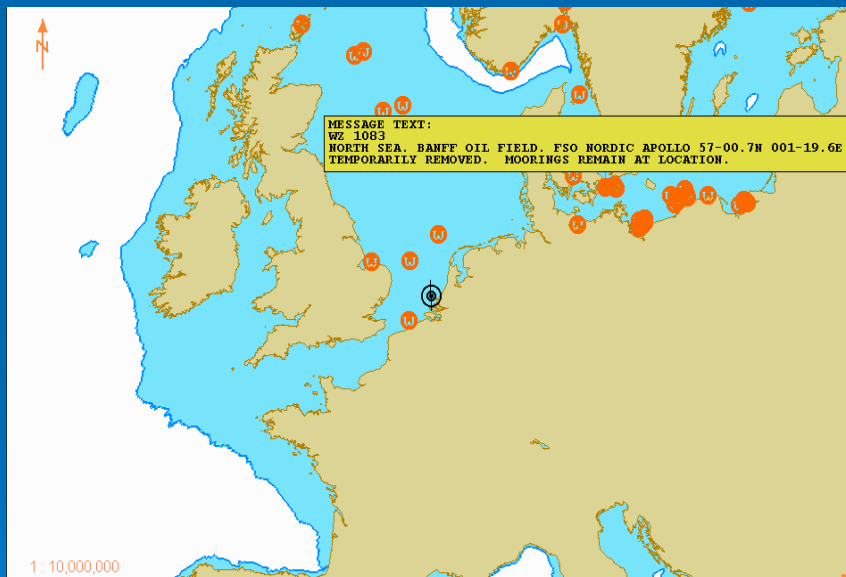


Outras Informações de navegação no ECDIS



APRESENTAÇÃO DE INFORMAÇÃO DO NAVTEX

É possível conectar um receptor Navtex ao ECDIS.



- Sendo assim, o ECDIS irá receber e procurar por todas as mensagens Navtex para qualquer informação de posição e colocar a mensagem na carta na posição correta.
- Todas as mensagens Navtex podem também serem lidas como texto plano na tela.
- O Navtex pode receber todos os tipos de mensagens de todas as estações, mas somente serão apresentadas e vistas as mensagens das estações selecionadas.

APRESENTAÇÃO DE INFORMAÇÃO DO NAVTEX

O texto da mensagem Navtex também pode ser apresentada através do menu Navtex, que pode ser acessado através do menu “Task List”

The screenshot displays the NavTex Viewer application. At the top, there are buttons for 'Update Database', 'NavTex Out Monitor', 'Delete', and 'Delete till' (set to 03-03-10 09:17). Below these are filter options: 'Filter: ON', 'Stations', 'Subjects', and 'Max error rate = 100%'. The main table lists messages with columns for Date Time, Stn, Subj, Serial Num, Text, Err Rate, and Status. The selected message is 090150 NAVTEX-HAMBURG (NCC) with an error rate of 2%.

Date Time	Stn	Subj	Serial Num	Text	Err Rate	Status
20.05.09 13:43:36	N	E	50	082300 UTC OCT 06 NORWEGIAN WEATHER BULLETIN	1 %	
20.05.09 13:43:48	L	E	64	090150 NAVTEX-HAMBURG (NCC)	2 %	
20.05.09 13:44:15	D	A	30	041432 UTC OCT 06 ISTANBUL TURK RADIO*	1 %	
20.05.09 13:44:24	D	A	31	2809 1315UTC SPTEMBER 06 ISTANBUL TURK RADIO	0 %	
20.05.09 13:44:33	D	A	50	0*1415 UTC AGU *06 ISTANBUL TURK RADIO	5 %	
20.05.09 13:45:14	D	A	23	27*629 UTC APR 04 ISTA*O*L TU*K*RADIO	6 %	

Below the table, the 'Received' section shows the details of the selected message: 090150 NAVTEX-HAMBURG (NCC). The subject is 'E - meteorological forecast' and the station is 'L'. The message text is in German, providing a weather forecast for the Baltic Sea (DEUTSCHE BUCHT) and the Black Sea (SÜDLICHE OSTSEE).

At the bottom, there are buttons for 'Add', 'Delete', and 'Highlight'. The interface also includes a 'Main' menu with options like 'Dual', 'Route Editor', 'Charts', and 'NavTex Viewer'.

USO DE CARTAS DE GELO

Navegar no gelo é uma tarefa exigente e as condições do gelo mudam frequentemente.

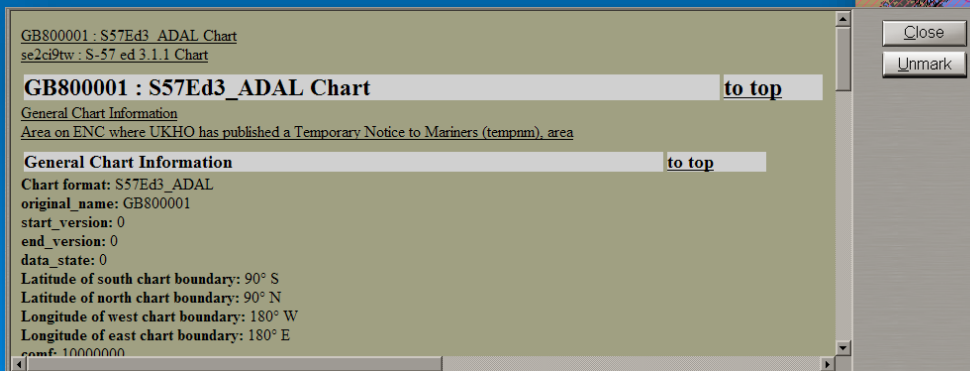
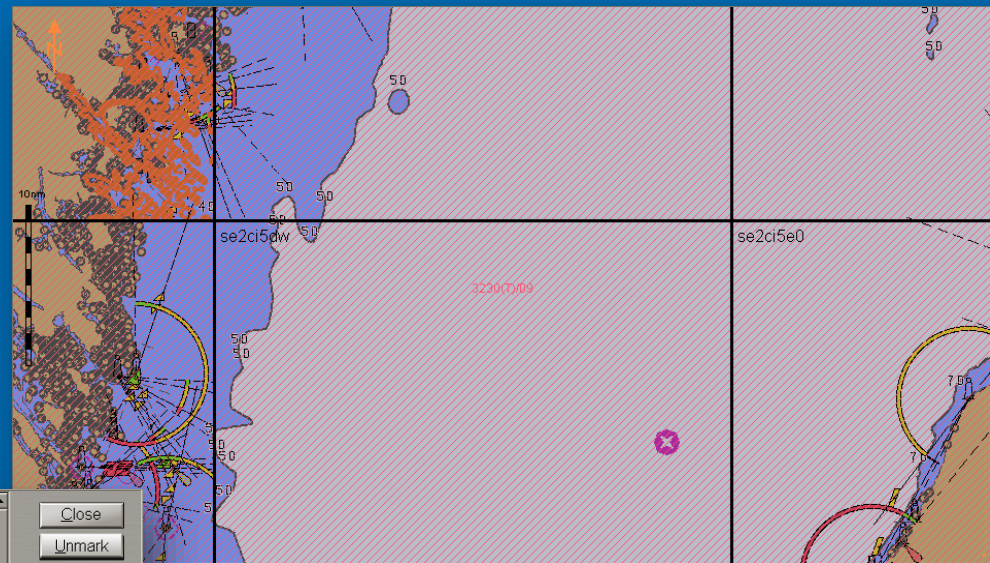
Interpretações sobre onde existem águas navegáveis nas cartas de gelo, transferir isto para as cartas de navegação e criar rotas navegáveis seguras é uma tarefa pesada.

O ECDIS é capaz de mostrar as cartas de gelo sobrepostas às cartas de navegação normais, reduzindo significativamente a carga de trabalho.



SOBREPOSIÇÃO ADMIRALTY

Combinada com ENC oficial
é possível apresentar avisos
aos navegantes temporários
e preliminares em uma
sobreposição separada.



DÚVIDAS

