

**MARINHA DO BRASIL**  
**CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE GRAÇA ARANHA**  
**ESCOLA DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA MARINHA MERCANTE**

**GABRIEL PINHEIRO RODRIGUES**

**TREINAMENTO E CERTIFICAÇÃO EM POSICIONAMENTO**  
**DINÂMICO – REGRAS ATUALIZADAS DE 2015**

**Rio de Janeiro**

**2015**

**GABRIEL PINHEIRO RODRIGUES**

**TREINAMENTO E CERTIFICAÇÃO EM POSICIONAMENTO  
DINÂMICO – REGRAS ATUALIZADAS DE 2015**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Náuticas do Curso de Formação de Oficiais de Náutica da Marinha Mercante, ministrado pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha.

Orientador: 1T (T) Priscila

**Rio de Janeiro**

**2015**

**GABRIEL PINHEIRO RODRIGUES**

**TREINAMENTO E CERTIFICAÇÃO EM POSICIONAMENTO  
DINÂMICO – REGRAS ATUALIZADAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Náuticas do Curso de Formação de Oficiais de Náutica da Marinha Mercante, ministrado pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha.

Data de Aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Orientador: 1T (T) Priscila

---

Assinatura do Orientador

NOTA FINAL: \_\_\_\_\_

# DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meu amado pai, José Ricardo, meu maior exemplo de dedicação e perseverança, responsável por forjar meu caráter.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais que forneceram meios e que me apoiaram em todos os momentos da minha carreira enquanto aluno, ao meu amor que esteve sempre presente ao meu lado e aos meus eternos e fiéis amigos de camarote que tornaram o meu período de escola inesquecível.

## RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de informar e integrar conhecimentos relativos a certificação e treinamento, não somente os alunos da Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante, como, também, a todo e qualquer aquaviário que pretenda inciar o seu processo de treinamento DP a partir do ano de 2015.

Serão percorridas as regras e normas a serem seguidas pelos alunos e DPOs certificados quanto a tempo de embarque, classes de navio DP e operações para certificação e atualização, respectivamente.

Será comentado sobre as mudanças no processo de treinamento, tanto para Embarcações “*Offshore*” como para “*Shuttle Tanker*”. Serão detalhadas as fases do processo de formação para cada certificação, os documentos necessários e como procedê-los ao Instituto Náutico.

Palavras chave: Sistema de Posicionamento Dinâmico, certificação e treinamento.

## **ABSTRACT**

This work aims to inform and integrate knowledge relating to certification and training, not only the students of the Officer Training School of the Merchant Marine, as also to any seafarer who will apply to the DP training process from the year 2015.

The work describe rules and regulations to be followed by students and DPOs certificates as the boarding time, ship classes and DP operations for certification and update, respectively.

It will be commented on changes in the training process for both Offshore and Shuttle Tanker vessels. They will be detailed phases of the training process for each certification, the necessary documents and to be asked to proceed them to the Nautical Institute.

Keywords: Dynamic Positioning System, certification and training.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> CUSS 1	14
<b>Figura 2:</b> Navio Eureka	14
<b>Figura 3:</b> Seaway Eagle	15
<b>Figura 4:</b> Mesa de controle DP	16
<b>Figura 5:</b> Bow Load System	17
<b>Figura 6:</b> AHTS	18
<b>Figura 7:</b> Lay Survey Vessel	19
<b>Figura 8:</b> DSV	20
<b>Figura 9:</b> Diagrama de Blocos Classe 1	21
<b>Figura 10:</b> Diagrama de Blocos Classe 2	21
<b>Figura 11:</b> Diagrama de Blocos Classe 3	22



# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	12
<b>1 CONHECENDO POSICIONAMENTO DINÂMICO</b>	13
<b>1.1 História</b>	13
<b>1.2 Definição de Posicionamento Dinâmico</b>	15
<b>1.3 Vantagens e desvantagens em relação a Jack-Up e Ancoragem</b>	16
1.3.1 Vantagens do DP	16
1.3.2 Desvantagens do Sistema de Posicionamento Dinâmico	17
<b>1.4 Embarcações DP</b>	18
1.4.1 AHTS – Anchor Handling Tug Supply	18
1.4.2 LSV – Lay Survey Vessel	19
1.4.3 “Barcos” especiais: DSV e RSV	20
<b>1.5 Classes DP</b>	20
<b>2 IDEIA GERAL DE CERTIFICAÇÃO E TREINAMENTO DE DP</b>	23
<b>2.1 Mudanças</b>	23
2.1.1 Principais alterações para o Esquema de Treinamento para DPO em “Offshore”	23
<b>2.2 Qualificação mínima para inscrição em curso de DP</b>	24
2.2.1 Qualificação mínima de acordo com a STCW	25
2.2.2 Praticantes	25
2.2.3 Certificado de Competência STCW	26
<b>2.3 Limitações da STCW no verso do Certificado DP</b>	26
2.3.1 “Marine Vocational Qualification” (MQV)	27
<b>2.4 Antigo e Novo Processo de Formação DP</b>	27
<b>3 PROCESSO DE TREINAMENTO PARA NAVIOS OFFSHORE</b>	28
<b>3.1 Processo de Certificação DP Restrito a Embarcações “Unclassed”</b>	28
<b>3.2 Processo de Certificação DP Limitado e Ilimitado</b>	29
<b>3.3 Fases A e C - Curso Básico e Curso Avançado</b>	30
3.3.1 Curso Básico	30
3.3.2 Curso Avançado	30
3.3.3 Avaliação online	31
3.3.4 Exame Prático – Curso Avançado	31

3.3.5 “Practical Simulator“	32
<b>3.4 Política para Recuperação do Exame</b>	32
<b>3.5 Conclusão</b>	33
<b>3.6 Fases B e D - Tempo de Embarque DP e Tarefas</b>	33
3.6.1 Definição de Tempo de Embarque em DP e “Dia em DP”	33
<b>3.7 Notas sobre a definição de Tempo de Embarque em DP</b>	34
<b>3.8 Definições importantes</b>	34
3.8.1 Embarcação DP	35
3.8.2 “Unclassed Vessel” ou Embarcação DP classe zero	35
3.8.3 DPO Sênior Certificado	35
<b>3.9 Tempo de Embarque DP antes do curso Básico</b>	35
3.9.1 Tempo de Embarque entre os Curso Básico e Curso Avançado, “Task Sections” (Seção de Tarefas)	37
3.9.2 Curso de Redução de Tempo no Mar	37
3.9.3 Cálculo de Tempo de Embarque em DP para Certificado Restrito a Unclassed DP Embarcações, Limitado e Ilimitado.	37
3.9.3.1 Certificado Restrito a “Unclassed Vessel” ou Embarcações DP Classe zero	38
3.9.3.2 Certificado Limitado	38
3.9.3.3 Certificado Ilimitado	39
<b>3.10 Aprimoramento do Certificado Limitado para o Ilimitado</b>	39
<b>4 PROCESSO DE TREINAMENTO PARA SHUTTLE TANKER</b>	41
<b>4.1 Diagrama do Processo de Treinamento para Shuttle Tanker</b>	42
<b>4.2 Fases do Processo</b>	42
<b>4.3 Nota sobre operações DP de “Shuttle Tanker”</b>	43
<b>4.4 Definição de Dias em DP em “Shuttle Tanker”</b>	44
<b>4.5 Cursos A, B e C</b>	44
<b>5 INFORMAÇÃO APLICÁVEL A AMBOS PROCESSOS DE TREINAMENTO</b>	44
<b>5.1 “Statement of Suitability” (Declaração de Aptidão)</b>	45
<b>5.2 Tempo para completar o processo de treinamento</b>	46
<b>5.3 Carta de Confirmação da Companhia</b>	47
<b>5.4 Avaliações da Certificação</b>	48
<b>5.5 Perda do Certificado ou “Logbook”</b>	47

<b>5.6 Informações falsas ou Avaliações fraudulentas</b>	48
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	49
<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	50

## INTRODUÇÃO

Com a descoberta de inúmeras fontes de petróleo no mar, através do Pré-Sal, tornou – se cada vez maior a necessidade do emprego de embarcações “*Offshore*” nessas áreas, embarcações estas que são equipadas com o Sistema de Posicionamento Dinâmico que permite que a operação seja realizada uma vez que a embarcação estabelece uma posição fixa.

Para que este equipamento seja operado a bordo, logo para que a embarcação opere, o navegante deve possuir uma certificação adequada ao seu tipo de operação e navio.

A certificação DP (“*Dynamic Positioning*”) é baseada em um processo composto por diversas fases, contendo regras a serem seguidas e objetivos a serem alcançados. O praticante ou oficial que der início a seu treinamento deve se inscrever e enviar a documentação necessária ao site do Instituto Náutico para receber seu “*logbook*”, documento de registro de dados a bordo de navios DP.

As certificações são diferentes, uma para atuar em navios “*Offshore*”, outra para “*Shuttle Tankers*”, sendo dois processos de formação distintos que contêm fases e regras específicas cada um.

As novas regras estabelecidas a partir de 1 de Janeiro de 2015 ainda confundem muitos alunos, praticantes e, até mesmo, oficiais, por isso, é dever do “*trainee DPO*” procurar manter-se informado e seguir cuidadosamente todas as regras impostas.

# 1 CONHECENDO POSICIONAMENTO DINÂMICO

## 1.1 História

As primeiras tentativas para extrair petróleo de uma plataforma submarina ocorreram em 1882 no litoral de Santa Bárbara, nos Estados Unidos da América do Norte. Baseado em uma tecnologia rudimentar, uma sonda de perfuração foi instalada sobre um trapiche de madeira que era ligada a terra, sendo, desta maneira, não considerada uma operação em mar aberto. Em 1932, ainda nos Estados Unidos da América, outro poço foi perfurado por uma sonda suportada por estacas cravadas no fundo do mar, sem ligação com o continente. Era, então, realizada a primeira atividade de exploração e produção em mar aberto, e com esta, a atividade de “Apoio Marítimo”.

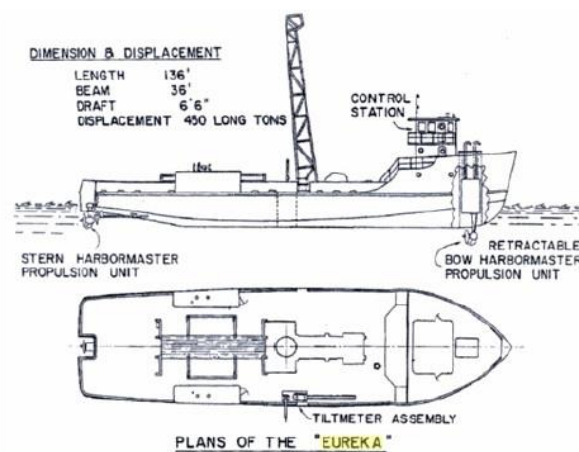
Na década de 50, era muito comum a utilização de barcos de pesca e lanchas com motores a gasolina, com transmissão mecânica e de cascos de construção artesanal. Logo, aconteciam com muita frequência incêndios, colisões, abalroamentos e naufrágios. Apesar do avanço nos projetos das embarcações, não existia mão de obra especializada, os tripulantes eram pessoas adestradas a realizar atividades de terra. Aqueles que superaram suas dificuldades e permaneceram na vida do mar adquiriram conhecimento e foram os responsáveis por disseminar suas experiências pelo mundo. Em março de 1957, Walter Munk, membro da Fundação Nacional de Ciência – NSF, sugeriu uma ambiciosa tentativa de perfuração através da crosta terrestre, dentro da descontinuidade de Mohorovicic ou Moho (limite existente na Terra à profundidade média de 40 quilômetros, onde se registra uma alteração na velocidade de propagação das ondas sísmicas), o Projeto Mohole. Este, foi dividido em três fases, a primeira consistindo em um programa de perfuração experimental, executado em 1961, fora da costa de Guadalupe, México, onde cinco buracos foram perfurados, chegando a profundidade de 183m abaixo do mar e distância de 3500m. A segunda que consistiu em um programa intermediário da embarcação, e a terceira que consistiu em perfurar finalmente à descontinuidade de Mohorovicic (CSA, 2007).

Também afirma o CSA, que neste mesmo ano, nos Estados Unidos da América, o primeiro navio a se manter posicionado dinamicamente contratado para o Projeto Mohole, foi o “CUSS 1”, abreviação do consórcio da Continental, Union, Superior e Shell, Companhias de Petróleo. O navio citado foi desenvolvido em 1956 como teste tecnológico da indústria do petróleo que visava fazer perfuração em alto-mar sem o uso de plataformas ancoradas.

**Figura 1: CUSS 1**

Fonte: [www.gcaptain.com/history](http://www.gcaptain.com/history)

O controle de posição e aproamento do “CUSS 1” eram feitos manualmente, ou seja, o operador mantinha a posição da embarcação através de informações enviadas para um sistema de radar e de um sonar. No mesmo ano, a Shell desenvolveu um navio verdadeiramente equipado pelo sistema DP, o “Eureka”, que utilizava um controlador analógico que recebia as informações de um sensor de posição do tipo fio tensionado, fazendo dele o primeiro navio verdadeiramente posicionado dinamicamente.

**Figura 2: Navio Eureka**

Fonte: [www.gcaptain.com/history](http://www.gcaptain.com/history)

Em 1963, que outros navios foram convertidos para atuarem com o sistema DP, como os franceses “Salvor” e “Terébel”. Em 1977, os noruegueses desenvolveram seu primeiro navio controlado dinamicamente, este foi batizado de “Seaway Eagle”. Comparados aos modernos sistemas, eram extremamente simples, com controladores analógicos, sem redundância e desprovidos de um sistema de compensação ativa dos esforços ambientais (CSA,2007).

**Figura 3:** Seaway Eagle



Fonte: [www.gcaptain.com/history](http://www.gcaptain.com/history)

Após a década de 70, o posicionamento dinâmico tornou-se uma técnica difundida em virtude da expansão da indústria de prospecção e exploração de petróleo em alto-mar. Embora a aplicação inicial dos sistemas DP fosse voltada para plataformas de perfuração, diversas outras aplicações ligadas ou não a indústria do petróleo se desenvolveram, tais como posicionamento de navios de suporte e instalação, pesquisa geográfica e oceanográfica, lançamento e manutenção de dutos e cabos submarinos, combate a incêndio, transferência de petróleo e gás e apoio a mergulhadores.

## **1.2 Definição de Posicionamento Dinâmico**

Posicionamento dinâmico é a integração de uma grande variedade de sistemas individuais e funções. Um sistema de controle computadorizado que mantém automaticamente a posição de um navio e seu aproamento usando seus próprios propulsores e

thrusters. Sensores de referência de posição, combinados com sensores de vento, de movimento e informações da agulha giroscópica, fornecem informações para o computador do sistema DP referentes à posição do navio e a magnitude e direção das forças ambientais que afetam a sua posição.

O programa de computador compreende um modelo matemático do navio que inclui informação referente ao vento, a corrente de arrasto do navio e a localização dos propulsores. Este conhecimento, combinado com a informação dos sensores permite ao computador calcular o ângulo desejado e a intensidade da descarga de água para cada propulsor. Isso torna possível operações no mar, onde amarração ou ancoragem não é viável devido a águas profundas, congestão no fundo do mar (gasodutos, templates) ou outros problemas.

Posicionamento dinâmico tanto pode ser absoluta em que a posição é bloqueado para um ponto fixo sobre o fundo, ou em relação a um objeto que se move como outro navio ou um veículo subaquático.

### 1.3 Vantagens e Desvantagens em relação a Jack-Up e Ancoragem

#### 1.3.1 Vantagens do DP

São inúmeras as vantagens de se utilizar uma embarcação dotada de sistema DP, dentre elas pode-se citar que estas embarcações conseguem fazer manobras excelentes e possuem uma excelente facilidade para trocar de posição, pois seu sistema que tem o controle de todos os movimentos horizontais está localizado em uma única mesa de controle.

**Figura 4:** Mesa de controle DP



Fonte: [www.km.kongsberg.com](http://www.km.kongsberg.com)



Em operações de alívio em plataformas, se faz desnecessário o uso de rebocadores de manuseio de âncoras (AHTS) e suas operações podem ser feitas por um sistema chamado de BLS (*Bow Load System* – Sistema de Carregamento pela Proa), pois os navios são programados para se manterem em posição segura com uma faixa de limitação segura.

**Figura 5:** *Bow Load System*



Fonte: [www.km.kongsberg.com](http://www.km.kongsberg.com)

Na perfuração, não depende de profundidade de água para operar, pois utilizam de seus *thrusters* para se posicionarem, evitando a utilização de muitos ferros estruturais que compunham as plataformas autoeleváveis também chamadas de jaquetas. Possuem um *setup* rápido que possibilita o operador DP mudar de posição e limites em pouco intervalo de tempo. As instalações dotadas com esse sistema não necessitam de rebocadores para mudança de locação, diminuindo os custos de serviços prestados. Geralmente as embarcações são totalmente manobráveis, possuem rápidas respostas às variações climáticas e exigências operacionais, como também possuem uma versatilidade e operacionalidade com o uso de apenas um operador para verificações constantes nas principais operações da embarcação.

### 1.3.2 Desvantagens do sistema de Posicionamento Dinâmico

Devido ao complexo sistema que possui uma embarcação com sistema DP instalado e a grande quantidade de equipamentos trabalhando ao mesmo tempo como por exemplo a utilização de *thrusters*, extra-geradores e controladores, equipamentos estes que fazem com que o sistema opere corretamente e precise de conhecimentos de todo o pessoal envolvido, o sistema precisa de especialização diferenciada para os Oficiais e operadores de bordo.

Com este complexo sistema e a necessidade de utilização de vários equipamentos simultaneamente, dentre eles motores auxiliares e principal, afirma-se que há um alto consumo de combustível durante as operações. Para se operar um DP, o profissional qualificado, também

chamado de DPO deve estar atento a manobra, pois pode a qualquer momento haver uma perda de posição por falha ou *blackout* do sistema o que mudará toda uma rotina de trabalho e pode colocar o navio em uma situação de perigo.

Abaixo da linha d'água, quando operando com mergulhadores e ROVs, pode-se afirmar que o perigo dos *thrusters* é evidente caso trabalhem muito perto um do outro. Como o sistema opera com muitos equipamentos mecânicos, é preciso uma manutenção constante para que seja mantido operacional por todo o tempo ou bem próximo disso, assim, exige mais do pessoal para operação e manutenção desse sistema. Plataformas mais modernas, com tecnologia DP, possuem um maior custo não somente em relação a construção, como também a manutenção e aluguel (hire) em relação às plataformas convencionais.

## 1.4 Embarcações DP

### 1.4.1 AHTS – *Anchor Handling Tug Supply*

As embarcações do tipo AHTS são especialmente projetadas para operações DMA: Desancoragem, Movimentação e Ancoragem. Entretanto, também são capazes de realizar operações de resgate, FiFi (*Fire Fighting*), recolhimento de óleo, dependendo da classificação e equipamento a bordo, e ainda, como embarcações “segura petroleiro”. São caracterizadas por possuir popa no estilo “whale back”, com rolo de popa, o que facilita a movimentação e tração das amarras ou cabos a serem rebocados.

**Figura 6:** AHTS



**Fonte:** <http://offshore-industry.net/fleet/ahts>

Possuem dois guinchos, o principal e o auxiliar, sendo o principal utilizado para movimentação do cabo de reboque e/ou de trabalho. Algumas dessas embarcações podem ser dotadas de silos de granel (a critério do armador), sendo carregados com cimento, baritina ou betonina, materiais utilizados na perfuração.

#### 1.4.2 LSV – *Lay Survey Vessel*

São embarcações especializadas no lançamento de linhas submarinas. Dotadas, obrigatoriamente, de sistema DP, são caracterizadas por possuírem torre de lançamento e carretel. As linhas podem ser flexíveis ou rígidas, as flexíveis são armazenadas em cestas ou bobinas, já as rígidas em enormes carretéis.

**Figura 7:** *Lay Survey Vessel*



Fonte: <http://www.offshore-mag.com/>

As operações realizadas podem ser do tipo “*pull in*”, transferência de linha flexível do navio para um sistema de superfície (plataforma fixa, flutuante ou monobóia), ou “*pull out*”, transferência de linha flexível de uma unidade de superfície para um navio de lançamento de linhas flexíveis.

Existem três métodos de lançamento de linha: “*J-Lay*”, “*S-Lay*” e “*Reel-Lay*”. O “*J-Lay*” é caracterizado pelo lançamento de linha pela lateral ou “*moonpool*”. Já o “*S-Lay*” é o tipo de lançamento que somente pode ocorrer pela popa (utilizado em navios mais antigos). Por final, o “*Reel-Lay*” que ocorre tanto pela popa, lateral ou moonpool, através da torre de lançamento.

### 1.4.3 “Barcos” especiais: DSV e RSV

São navios que prestam serviços técnicos especializados, possuem equipamentos próprios e equipe de mergulho a bordo e/ou Veículo de Controle Remoto (ROV). São geralmente utilizados em operações de inspeção, manutenção, instalação e reparos de equipamentos submarinos.

Os mergulhos são classificados de duas formas de acordo com a profundidade. Se o mergulho a ser realizado for a uma profundidade menor que 300 metros será considerado mergulho saturado, no qual são utilizados mergulhadores. Porém, caso o mergulho seja realizado a uma profundidade maior que 300 metros passa a ser considerado como mergulho em águas profundas, sendo necessária a utilização de ROVs.

**Figura 8:** DSV



Fonte: <http://overdick.com/>

Além destas operações, estas embarcações são capazes ainda de realizar operações como: localização e reparação de vazamentos de óleo ou gás em dutos submarinos, testes funcionais de manuseio de válvulas, batimetria e retalhe, sinalização de coordenadas SSBL para profundidades menores que 600 metros e sinalização e determinação de coordenadas LBL.

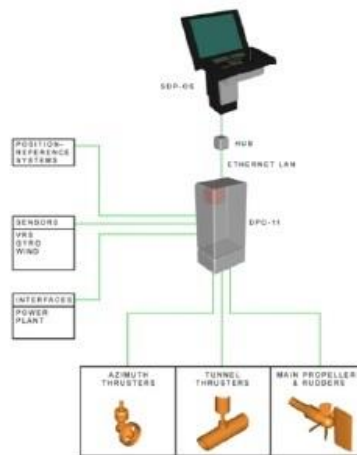
## 1.5 Classes DP

Um sistema DP consiste em componentes, sistemas e subsistemas que atuam juntos para alcançar o seu objetivo de maneira suficientemente confiável. A confiabilidade necessária é determinada de acordo com a consequência da perda da capacidade de manter a posição ou trajetória da embarcação. Quanto pior a consequência, mais confiável o sistema deve ser. De acordo com a Organização Marítima Internacional (IMO), Agência especializada da

Organização das Nações Unidas, que tem por missão implementar a regulamentação adequada a garantir um transporte marítimo seguro, protegido e eficiente sobre oceanos cada vez mais limpos, existem três classes de sistemas de posicionamento dinâmico:

Sistema Classe 1: Pode haver perda de posição com a falha de um único equipamento, ou seja, há um controle automático de posição e proa e não há redundância em seus equipamentos.

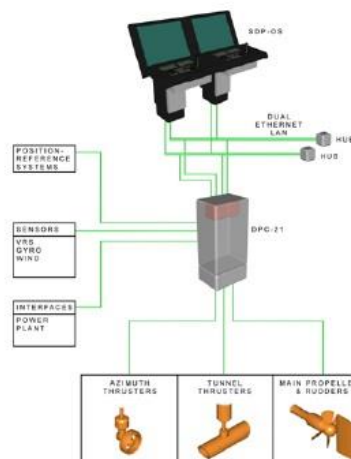
**Figura 9:** Diagrama de Blocos Classe



**Fonte:** Curso DP básico da Kongsberg, 2007

Sistema Classe 2: Não pode ocorrer perda de posição devido à falha única de componentes como geradores, *thrusters*, quadro elétrico, ou seja, há um controle automático de posição e proa com uma completa redundância incluindo *thrusters* e força.

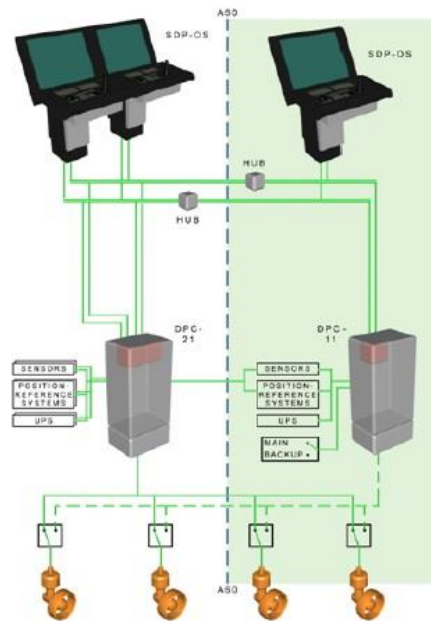
**Figura 10:** Diagrama de Blocos Classe 2



**Fonte:** Curso DP básico da Kongsberg, 2007

Sistema Classe 3 – Não pode ocorrer perda de posição por uma falha única, incluindo fogo em uma subdivisão elétrica ou alagamento de compartimento. O significado dessa falha única inclui um simples ato inadvertido por qualquer pessoa a bordo. Em outras palavras, nesse sistema há um controle automático de posição e proa e possui uma tripla redundância incluindo *thrusters*, força, incêndio e/ou alagamento.

**Figura 11:** Diagrama de Blocos Classe 3



**Fonte:** Curso DP básico da Kongsberg, 2007

## 2 IDEIA GERAL DE CERTIFICAÇÃO E TREINAMENTO DE DP

### 2.1 Mudanças

O “*The Nautical Institute*” (NI), através do “*The Dynamic Positioning Training Executive Group*” (DPTEG), fez, em 2013, uma ampla revisão do Esquema de Treinamento e Certificação para Operador de Posicionamento Dinâmico. O produto desse trabalho resultou em um novo “Esquema de Treinamento e Certificação de Operador de Posicionamento Dinâmico – 2014”, apresentado em anexo, que entrou em vigor em 01 de Janeiro de 2015. Esse novo Esquema trouxe mudanças significativas, que devem ser observadas com atenção. Foram criados dois esquemas de treinamento de DPO diferentes para “*Offshore*” e para “*Shuttle Tanker*”.

#### 2.1.1 Principais alterações para o Esquema de Treinamento para DPO em “*Offshore*”

Ao final de cada curso (Básico e Avançado) serão realizados exames online, pelos centros de treinamento, compostos de questões de múltipla escolha que devem ser completados em 75 minutos;

O estágio no mar foi reduzido para 60 dias em DP após o curso Básico mais 60 dias em DP após o curso avançado, num total de 120 dias em DP;

A definição de “Dia em DP” foi alterada de um “mínimo de 1 hora” para um “mínimo de 2 horas” em DP por dia.;

Se o sistema DP estiver no modo Piloto Automático não será considerado Tempo de Embarque em DP;

O período de estágio no mar, após o curso avançado, pode ser reduzido em 30 dias, no máximo, por meio de um “Curso de Redução de Tempo no Mar”, através de um treinamento simulado de DP intensivo. No Brasil, no momento, apenas a Kongsberg e a Maersk Training estão credenciadas para a realização desse curso;

O período permitido para completar todo o ciclo de treinamento foi alterado para, no máximo, 4 anos;

Como foi observado um grande número de documentos fraudados, principalmente com relação ao cálculo dos dias em DP no período de estágio no mar, o IN criou um sistema de cruzamento de informações com as empresas de navegação e os centros de treinamento para confirmação de dados. O oficial que fraudar o sistema será banido do esquema do IN por um período de até 5 anos;

A partir de 01 de Janeiro de 2015, todos os certificados de DP emitidos pelo IN terão que ser revalidados a cada 5 anos. Estão previstos 5 casos diferentes para a revalidação;

Basicamente, será necessário um mínimo de 150 dias em DP, no período de 5 anos, para a revalidação automática, bastando o reencaminhamento dos documentos ao IN para receber um certificado com um novo prazo de validade. No caso do DPO não ter cumprido um mínimo de 150 dias em DP nos últimos 5 anos, ele deverá realizar um novo curso avançado e um novo estágio no mar de no mínimo de 30 dias em DP. O esquema antigo, a sua política e as suas regras permanecerão válidos para aqueles que iniciarem o treinamento antes de 01 de Janeiro de 2015;

Classes de Embarcações DP: O treinamento DP pode, agora, ser realizado a bordo de embarcações de diferentes classes DP (1, 2 e 3) e até mesmo em embarcações “*Unclassed*” . O IN vai checar a documentação e emitir o certificado correspondente:

- A) Restrito a embarcações “*Unclassed*”
- B) Certificado Limitado
- C) Certificado Ilimitado

## **2.2 Qualificação mínima para inscrição em curso de DP**

O IN tem implementado os seguintes critérios para a entrada no Programa de Formação de Operadores DP:

A qualificação mínima é será seguida pelas Regras STCW II / 1 - II / 2 - II / 3 *Deck* e Regras III / 1 - III / 2 - III / 3 - III / 6 Motor e o Regulamento III / 6 para *ETOs*.



### 2.2.1 Qualificação mínima de acordo com a STCW

STCW	DEFINIÇÃO
II/1	Oficiais encarregados de quarto de navegação em navios de 500 toneladas de arqueação bruta ou mais.
II/2	Comandantes e Imediatos de navios de 3.000 toneladas de arqueação bruta ou mais.
II/3	Oficiais encarregados de quarto de navegação e Comandantes de navios de menos de 500 toneladas de arqueação bruta.
III/1	Oficiais encarregados do quarto de serviço na sala de máquinas ou de serviços temporários em praça de máquinas desguarnecida.
III/2	Chefes de máquinas e segundo-oficiais de máquinas de navios cuja principal MCP tenha poder de 3,000kW de propulsão ou mais.
III/3	Chefes de máquinas e segundo-oficiais de máquinas de navios cujo MCP esteja entre 750kW e 3,000kW de potência de propulsão.
III/6	Oficial Técnico Eletrônico

Tabela STCW de qualificação mínima.

### 2.2.2 Praticantes

Praticantes de Náutica e Máquinas podem iniciar o processo de certificação para DPO, completando somente o curso Básico e a familiarização de 30 dias antes de receberem o Certificado de Competência STCW. O curso Avançado e a experiência de watchkeeping somente podem ser concluídos após o Certificado de Competência estiver em mãos. Em seguida, segue normalmente cada Processo de Treinamento:

- “*Offshore*”: Uma vez que o candidato possua um Certificado adequado de Competência ou de Proficiência, os 30 dias em DP restantes no tempo de mar da Fase B (regime de “*Offshore*”) devem ser preenchidos. Após obter este tempo de embarque em DP no mar, o candidato pode se inscrever no curso Avançado e, posteriormente, completar os 60 dias restantes exigidos na Fase D.

- “*Shuttle Tanker*”: Uma vez que o candidato possui um Certificado de Competência STCW apropriado, o curso Avançado e as fases subsequentes devem ser concluídas.

### 2.2.3 Certificado de Competência STCW

Os centros de formação são obrigados a pedir e manter uma cópia do Certificado de Competência de seus alunos antes de aceitá-los para a inscrição no curso Básico DP e regime de embarque de DP. O número do Certificado de Competência deve ser anotado e devidamente registrado pelo centro no registro do aluno, bem como no “*logbook*” fornecido a eles. O Instituto Náutico vai exigir uma cópia do Certificado de Competência ao receber seu pedido para verificação de cruzamentos de informações.

## 2.3 Limitações da STCW no verso do Certificado DP

O requisito mínimo do Certificado de Competência para iniciar o processo de treinamento DP foi posto pauta para discussão uma vez que muitas embarcações pequenas estariam sendo afetados pela exigência do mercado. Em 1 de Janeiro de 2012, o IN começou a imprimir a seguinte frase no verso dos certificados DP:

***“Valid for use in accordance with the privileges of the holder’s Certificate of Competency.”***

Depois de rever o processo em 2013, foi decidido que o certificado também deve estar limitado de acordo com o Certificado de Proficiência ou de Competência devido a certas posições marítimas que são baseados em “*MVQs*”. Como resultado, a partir de 1 de Janeiro de 2015, os certificados DP serão emitidos com a seguinte frase:

***“DP certificate valid for use in accordance with the privileges of the holder’s Certificate of Competency and/or Certificate of Proficiency.”***

Isto significa que o titular só pode utilizar o certificado DP dentro das limitações permitidas pelo seu certificado de Competência ou de Proficiência. Isto permite que os operadores que possuem Certificados locais não-STCW de Competência ou de Proficiência operem pequenas embarcações DP dentro dos limites permitidos no referido certificado, ou seja, dentro de áreas restritas / limites da costa do Estado de emissão, apenas em navios com um certo tamanho.

### 2.3.1 “*Marine Vocational Qualification*” (MQV)

O Instituto Náutico define MQV como um Certificado de Competência ou Proficiência não-STCW emitido por um Estado que o utiliza somente em suas águas jurisdicionais.

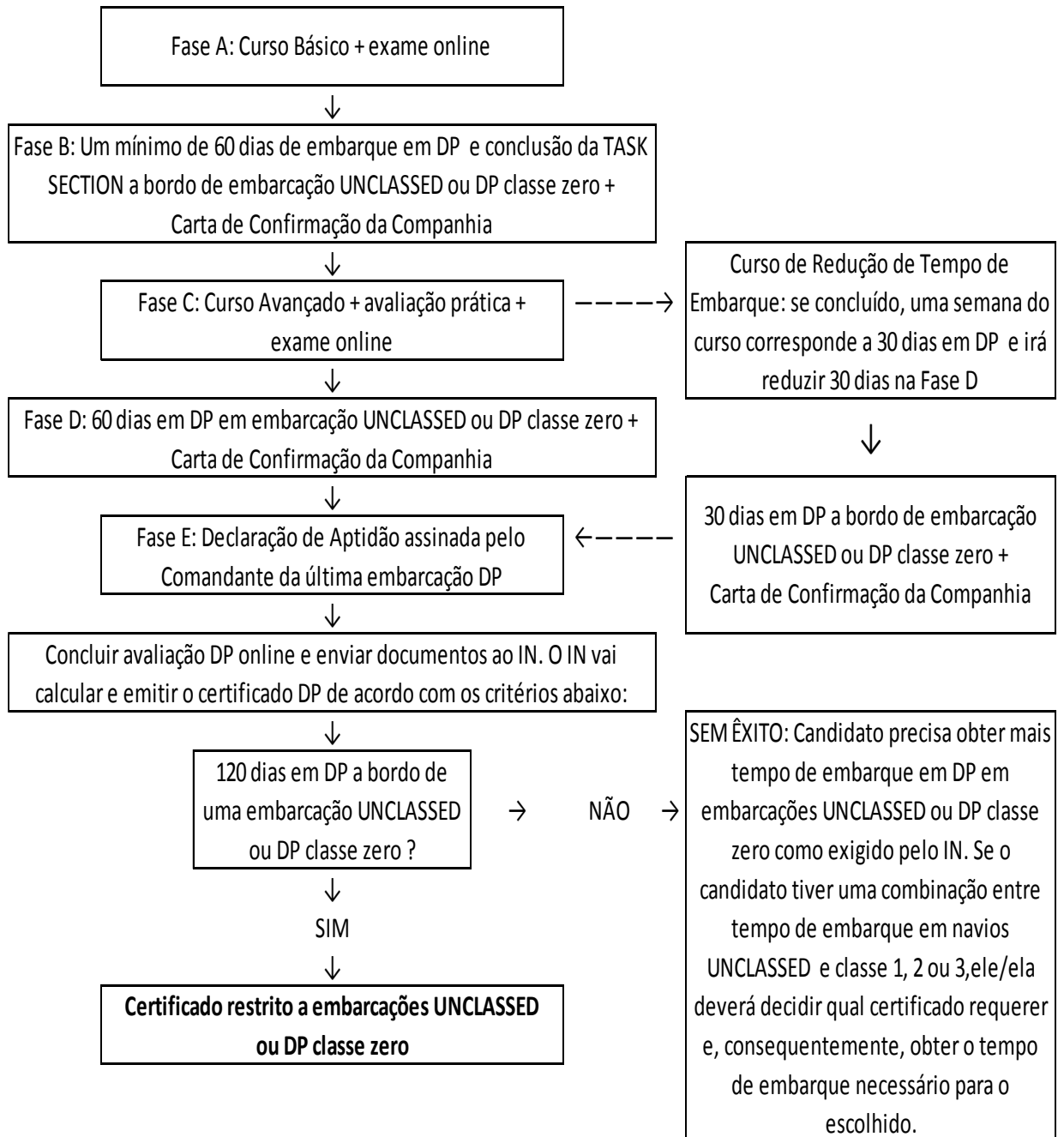
Antes de iniciar o curso Básico, o candidato deve apresentar seus documentos para o centro de treinamento. Se a documentação não atingir os requerimentos mínimos exigidos, o centro avisará o candidato, o qual terá que entrar em contato com o Instituto Náutico para obter uma aprovação oficial que atenda ao curso. O candidato deverá apresentar uma cópia dos documentos de Competência ou Proficiência e quaisquer outros documentos relevantes a qualificação. O IN vai avaliar os documentos e enviará ou não uma autorização que permite o candidato realizar o curso. Todo este processo deve ser feito antes de se iniciar o curso Básico.

## 2.4 Antigo e Novo Processo de Formação DP

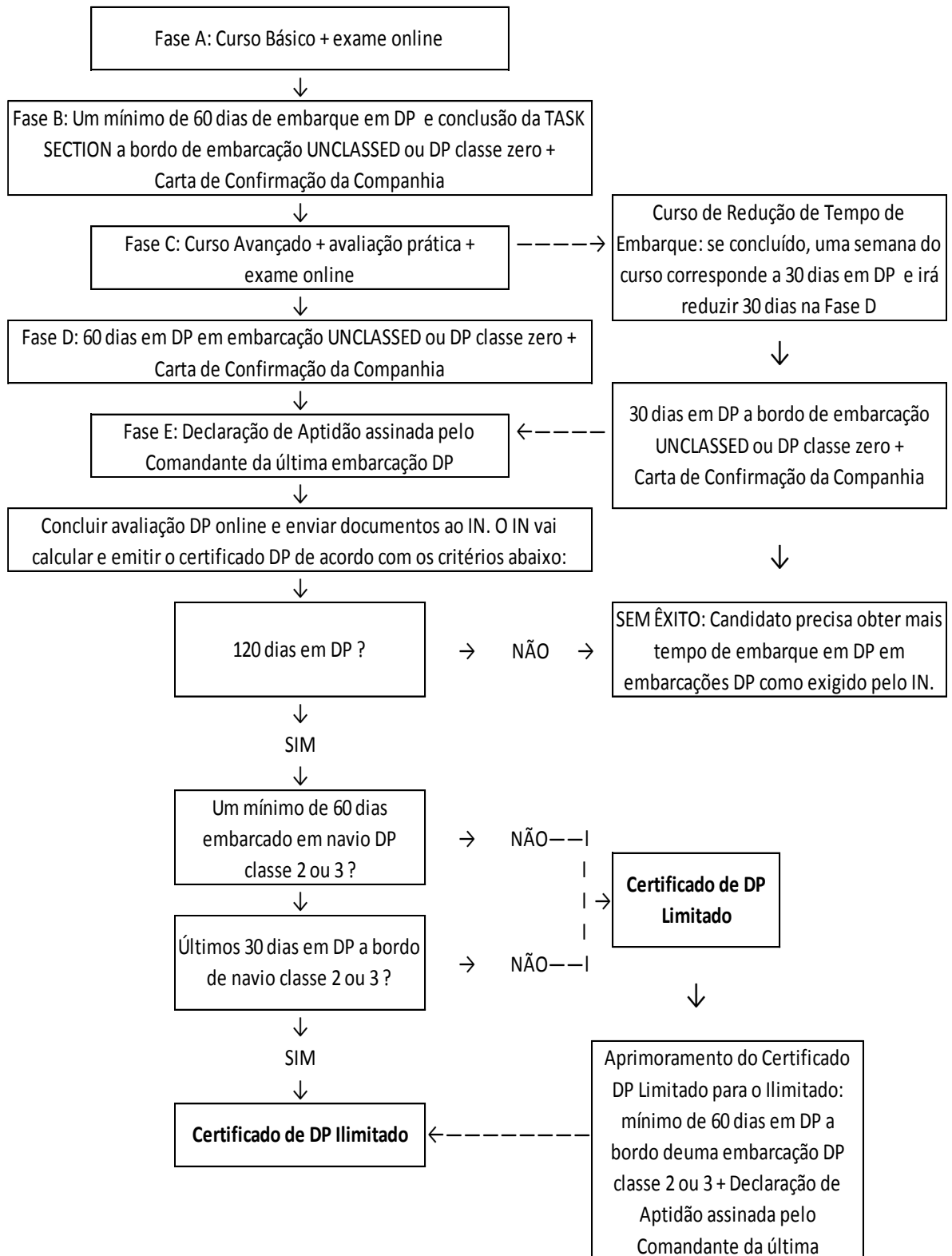
As novas regras serão aplicadas somente a alunos que iniciarem seu processo de formação a partir de 1 de Janeiro de 2015, todos os alunos que iniciaram seu processo anteriormente esta data, as regras antigas continuam sendo válidas.

### 3 PROCESSO DE TREINAMENTO PARA NAVIOS OFFSHORE

#### 3.1 Processo de Certificação DP Restrito a Embarcações “Unclassed”



### 3.2 Processo de Certificação DP Limitado e Ilimitado



### 3.3 Fases A e C - Curso Básico e Curso Avançado

Há dois tipos de cursos ministrados em terra que compõem o Esquema de Treinamento para DP: o curso Básico e o curso Avançado. Ambos os cursos têm duração em torno de 4 a 5 dias, cada, e contêm um mínimo de 28 horas-aula. É possível encontrar a lista de centros de treinamentos aprovados para apresentar estes cursos no site do “*The Nautical Institute*”.

#### 3.3.1 Curso Básico

O curso Básico envolve tanto a teoria como a prática em um simulador de sistema DP e cobre os seguintes tópicos:

1. Princípios de Posicionamento Dinâmico
2. Elementos do Sistema DP
3. Operação Prática do Sistema DP
4. Sistemas de Referência de Posição
5. Sensores e equipamentos auxiliares
6. Geração de energia e suporte e propulsão
7. Operações DP

#### 3.3.2 Curso Avançado

O curso Avançado envolve principalmente simulações de operações de DP, incluindo erros e falhas, proporcionando aos alunos a oportunidade de pôr em prática conhecimentos adquiridos tanto no curso Básico, como no tempo de embarque de 60 dias exigidos para a conclusão da qualificação do “*DPO training tasks*”. Abordando os seguintes tópicos:

1. Operação prática do Sistema DP
2. Operações DP
3. Alarmes do DP, prevenção e procedimentos de emergência

Os cursos Básico e Avançado não podem ser realizados em semanas consecutivas. Isso porque, o tempo de embarque DP promove ao DPO um reforço, consolidando e colocando em prática habilidades aprendidas durante o curso Básico, além de completar as seção de tarefas

do “*NI DPO logbook*”. Aqueles que completarem os dois cursos em semanas seguidas terão que refazer o esquema de treinamento desde o começo.

Ambos os cursos, Básico e Avançado, devem ser concluídos dentro de um período de 4 anos a partir do pedido e da apresentação dos documentos ao “*The Nautical Institute*”. Caso ocorra de o aluno não conseguir concluir algum dos cursos dentro de 4 anos, este deverá repetir o curso expirado.

### 3.3.3 Avaliação online

Todo e qualquer aluno é obrigado a passar por avaliação / exame online no centro de treinamento após concluir o curso Básico e Avançado. O exame é composto por questões múltipla-escolha e deve ser concluído em um período máximo de 1 hora e 15 minutos. Estudantes que falharem no exame na primeira tentativa, são permitidos a ter outras duas chances em no máximo 6 meses após a primeira tentativa. Entretanto, a segunda tentativa deve ser realizada num intervalo de tempo não maior que 24 horas após a primeira e no mesmo centro de treinamento no qual a foi realizada. Por ventura, se o aluno vier a falhar as 3 tentativas, ele / ela será convidado a repetir o curso Básico ou Avançado, respectivamente e realizar outra avaliação.

Em ocasião da conclusão do curso Avançado e a avaliação online, será emitido ao “*trainee DPO*” um “*NI DPO logbook*”, no qual serão registrados os cursos, o tempo de embarque, tarefas e o “*statement of suitability*” (declaração de aptidão).

O nova versão do “*logbook*” é somente emitida aos “*trainee DPOs*” que começaram o seu treinamento depois de 1º de Janeiro de 2015. Os “*trainee DPOs*” que deram início do programa de treinamento antes desta data, mesmo que estejam repetindo o curso Avançado continuarão utilizando seus “*logbooks*” originais.

### 3.3.4 Exame Prático – Curso Avançado

O curso de DP Avançado é constituído por um processo de avaliação de 3 partes. Duas partes do processo são avaliações padrões que são enviadas a todos os centros de treinamento. Incluídos o “*the DP Set-up Practical Assessment*” (avaliação prática DP) e avaliação múltipla-escolha online. A terceira parte do processo de avaliação é o feedback dado as estudantes durante o curso, grande parte, geralmente, baseada em seu desempenho nos exercícios no simulador. Isto é realizado através de um processo de avaliação formal o qual varia de um centro de treinamento para o outro.

### 3.3.5 “*Practical Simulator*”

Avaliações práticas serão realizados ao longo do curso.

Avaliação:

Cada candidato deve demonstrar sua competência para completar tarefas listadas no the “*DP Set-up Practical Assessment Table*” (tabela de avaliação prática DP).

O “*The Control Sheet*”(folha de controle) estabelece condições sob as quais a avaliação prática ocorre e os critérios abordados para determinar o desempenho de cada aluno.

O “*The Simulator Assessment Form*” (formulário da avaliação prática) para o exame prático é para ser utilizado pelo instrutor quando este conduzir os exames práticos conduzidos no simulador.

O instrutor deve vai avaliar a performance do candidato de acordo com as habilidades listadas no “*the Nautical Institute’s DP Set-up Practical Assessment Table*” (tabela da avaliação prática DP) e determinar se o candidato será aprovado ou não.

## 3.4 Política para Recuperação do Exame

O “*DP Set-up Practical Assessment*” (avaliação prática DP) não possui uma alternativa para segunda tentativa, o candidato deverá estar apto a aprovação na primeira e única tentativa. Caso venha a falhar, o estudante deverá refazer o curso Avançado.

## 3.5 Conclusão

Ao concluir o curso Avançado, the “*DP Set-up Practical Assessment*” (avaliação prática DP) e a avaliação online, o estudante vai receber um certificado comprovando a conclusão do curso e deverá voltar ao mar para acumular tempo de embarque necessário para a fase D do programa de treinamento.



### 3.6 Fases B e D - Tempo de Embarque DP e Tarefas

#### 3.6.1 Definição de Tempo de Embarque em DP e “Dia em DP”

Um Dia em DP é contado se o trainee DPO está envolvido em DP Ativo ou Passivo por no mínimo duas (2) horas por dia declarado. No máximo, 25% dos dias em DP podem ser Passivos, porém 75% do total de tempo de embarque em DP deve ser realizado no modo Ativo.

Ativo:

Com propulsão sob o governo de um DPO certificado pelo Instituto Náutico, completando seções de tarefas combinadas com operações DP, emergência em “*manual ship handling*”(governo manual) usando controles manuais, utilizando apenas os propulsores disponíveis após a falha de pior caso.

Passivo:

Sem propulsão, sob o governo de um DPO certificado pelo IN. Treinamento em simulador certificado pelo IN, ou a bordo de uma embarcação que esteja no modo simulador no sistema DP ou um simulador independente DP. A seção de tarefas de treinamento e avaliações feitas por um DPO certificado pelo IN e admoestado pelo Comandante.

### 3.7 Notas sobre a definição de Tempo de Embarque em DP

1. Nem todo o treinamento DP precisa ser preenchido por monitoramento de Sistema DP com a embarcação com um alto risco de perda de posição.
2. Tempo de embarque em DP Passivo permite que os DPOs obtenham treinamento e familiarização sem expor a embarcação a riscos.
3. Tempo de Embarque em DP Passivo pode somente ser declarado entre os cursos Básico e Avançado.
4. A maioria das tasks na task section do logbook podem ser concluídas usando tempo de embarque em DP Passivo. A seção de tarefas do “*DP logbook*” define claramente quais treinamentos podem ser conduzidos no modo passivo.
5. Os dias em DP permitem a diversos tipos de embarcações DP e operações e especificam o número mínimo de horas que será contado por dia. Se a embarcação e o trainee DPO estiver engajado por mais de duas (2) horas no dia, somente um (1) dia ainda será declarado.

6. O tempo de embarque em DP não poderá ser contado sob nenhuma circunstância enquanto o DP estiver em modo Piloto Automático.
7. É obrigação do DPO Sênior (DPO certificado pelo IN a bordo) verificar e assinar as tarefas DP concluídas.
8. O tempo de embarque em DP deverá ser verificado e assinado pelo Comandante.
9. A definição de tempo de embarque em DP, além dos conceitos de Ativo e Passivo, não são válidos para o programa de treinamento para “*Shuttle Tanker*”.
10. “*Position Mooring*” ou “*THRUSTER-ASSISTED MOORING (TAM)*”: O tempo a bordo de um navio com a classificação de “*POSITION MOORING*” ou “*THRUSTER-ASSISTED MOORING (TAM)*” e notação de classe DP podem ser contados como tempo de embarque em DP para treinamento inicial de DP. O “*The Nautical Institute*” vai requerer que o candidato apresente evidências de que a âncora não foi utilizada para o tempo de embarque em DP durante as operações declaradas enquanto estiverem sendo levadas em consideração para o certificado de DP.

Para registrar o tempo de embarque em DP no “*logbook*”, há uma página para cada embarque. As datas dos embarques devem ser registradas, cada dia separadamente, de acordo com a operação DP realizada na embarcação. Lembrando que as páginas deverão ser assinadas pelo DPO/Comandante. Treinamento prático em governo manual não é contado. Todo “*trainee DPO*” deve estar apto a controlar a embarcação manualmente, entretanto o governo manual da embarcação deve ser conduzida além do treinamento DP.

Um total de até 25% do período de qualificação a bordo, tempo de embarque, deve ser realizado no modo Passivo entre os cursos Básico e Avançado dentro da seção de tarefas do “*logbook*”.

## **3.8 Definições importantes**

### **3.8.1 Embarcação DP**

Significa que a embarcação possui DP classe 1, 2 ou 3 com certificação emitida por uma Sociedade Classificadora, e não simplesmente ser dotada de equipamento DP.

### 3.8.2 “*Unclassed Vessel*” ou Embarcação DP classe zero

Significa que estas embarcações possuem capacidade DP porém não são classificadas ou certificadas por uma Sociedade Classificadora. O Instituto Náutico também considera que embarcações DP classe 0 possuem a mesma definição.

### 3.8.3 DPO Sênior Certificado

É o Operador DP que possui em mãos um certificado “*NI DPO*” válido, delegando a responsabilidade do Comandante para a pessoa que está encarregada do quarto de serviço DP.

## 3.9 Tempo de Embarque DP antes do curso Básico

O Instituto Náutico vai continuar aceitando até o máximo de 30 dias de DP registradas antes do curso Básico para aqueles que começaram seu treinamento antes de 1 de Janeiro de 2015. Requerimentos recebidos, que estejam baseados no antigo programa de regras, pela sede do Instituto Náutico serão avaliados e honrados de acordo com a regulação antiga.

Aqueles que tiverem iniciado seu programa de treinamento depois de 1 de Janeiro de 2015 estarão sujeitos aos requisitos dos novos critérios. Isto significa que o tempo de embarque DP obtido antes do curso Básico não será aceito, logo, não será contado a favor do tempo de embarque exigido ao “*trainee DPO*”. Esta mudança foi realizada, visando uma melhor evolução do “*trainee DPO*” e aproveitamento do tempo de embarque.

### 3.9.1 Tempo de Embarque entre os Curso Básico e Curso Avançado, “*Task Sections*” (Seção de Tarefas)

Os cursos Básico e Avançado não podem ser realizados seguidos, sem interrupções. É obrigatório um mínimo de 60 dias de embarque DP entre os cursos para conclusão do “*task sections*” (seção de tarefas) do “*logbook*”.

Todas as tarefas na seção de tarefas devem ser concluídas antes do curso Avançado em função de garantir que o “*trainee*” estará preparado para ingressar no curso.

É uma exigência da programa que todas as tarefas sejam concluídas entre os cursos Básico e Avançado, uma vez que os centros de formação não são capazes de aceitar alunos para o curso Avançado se as seção de tarefas não estão totalmente concluídas.

No caso de qualquer tarefa ser concluída depois, o “*trainee DPO*” será obrigados a reiniciar o programa de formação em fase B e concluir todas as seguintes fases novamente.

Qualquer tempo adquirido em excesso dos 60 dias de embarque em DP entre os cursos Básico e Avançado será normalmente contabilizados para efeitos da exigência total de 120 dias de tempo de mar em DP. No entanto, o candidato deve completar pelo menos 30 dias de tempo de embarque em DP após o curso Avançado e obter a Declaração de Conformidade, assinado pelo Comandante da última embarcação que o “*trainee*” tem embarcado antes de apresentar as seus documentos para o Instituto Náutico.

Até que o aluno passe na avaliação online do curso Avançado, ele / ela não será capaz de registrar qualquer outro tempo de embarque em DP no “*logbook*”. Qualquer hora em DP incorretamente registrada sob esta condição não será considerada ou validada pelo IN para o total de 120 dias de tempo de mar em DP.

A seção de tarefas somente pode ser assinado por um DPO certificado a bordo do navio (DPO Sênior). Os responsáveis por assinar esta seção do “*logbook*” devem aderir a elevados padrões profissionais e avaliações adequadamente rigorosas dos “*trainees*” antes de assinar que uma tarefa tenha sido concluída. Embora o “*trainee DPO*” deva ter experiência em governo manual antes de iniciar seu /sua formação DP, essa tarefa não deve ser assinada a menos que o DPO certificado a bordo do navio esteja realmente convicto de que o “*trainee DPO*” completou a tarefa. As tarefas não devem ser assinadas em conjunto, cada uma deve ser datada e assinada individualmente.

O Comandante é obrigado a assinar cada seção, uma vez que esta é preenchida e assinada por um DPO certificado a bordo. Se o Comandante é um DPO certificado, então, uma observação deve ser feita no “*logbook*” e número do certificado DP do Comandante devem ser anotados para verificação.

O tempo de embarque DP deve ser cuidadosa e precisamente registrados nesta seção. É importante que a classe DP e o sistema DP sejam inseridos. As datas de embarque e desembarque no navio podem ser confirmadas através do “*Discharge Book*”, mas não o tempo de mar em DP, o qual será confirmado pela empresa para verificar o tempo de mar em DP registrado.

Qualquer tempo de embarque em DP adquirido enquanto o “*logbook*” estiver no IN para verificação não será contado para obter a certificação ou a aplicação de um aprimoramento. Isso ocorre porque o tempo de mar em DP não pode ser verificado ou validado com assinaturas e carimbos pré-datados.

### 3.9.2 Curso de Redução de Tempo no Mar

O período de estágio no mar, após o curso avançado, pode ser reduzido em 30 dias, no máximo, por meio de um “Curso de Redução de Tempo no Mar”, através de um treinamento simulado de DP intensivo.

Porém “*trainee DPOs*” são obrigados a ter no mínimo 30 dias de embarque a bordo de embarcações DP e ter o “*Statement of Suitability*” (Certificado de Aptidão) assinado pelo Comandante após a realização do curso. Uma carta de confirmação da companhia é requerida para verificação do embarque DP.

Assim como em relação a outros componentes do processo, todo o embarque DP ou cursos direcionados a Redução de Tempo no Mar em DP, devem ser completados dentro de 4 anos. O curso de Redução de Tempo no Mar não poderá ser utilizado para aprimoramento do certificado Limitado para o Ilimitado.

### 3.9.3 Cálculo de Tempo de Embarque em DP para Certificado Restrito a Unclassed DP Embarcações, Limitado e Ilimitado.

#### 3.9.3.1 Certificado Restrito a “*Unclassed Vessel*” ou Embarcações DP Classe zero

Será obtido se o “*trainee*” obtiver 120 dias de embarque DP a bordo de um “*Unclassed Vessel*” ou DP classe 0.

Se o tempo de embarque DP for uma composição de treinamento a bordo de navios “*unclassified*”, classe zero e embarcação DP, o “*trainee DPO*” deverá decidir que tipo de certificado ele/ela quer receber, e então buscar o tempo necessário de embarque DP requerido pela certificação buscada. Ao enviar o requerimento para obter o certificado DP, o candidato deve informar o Instituto Náutico o tipo de certificado desejado.

#### 3.9.3.2 Certificado Limitado

Será obtido se o DPO tiver 120 dias de embarque DP a bordo de uma embarcação classe 1 (DP1).

### 3.9.3.3 Certificado Ilimitado

Será recebido, uma vez que, o “*trainee DPO*”:

- 120 dias de embarque DP totalmente realizados a bordo de uma embarcação classe 2 ou 3 (DP2/3), ou
- 120 dias de embarque DP, os quais, no mínimo 60 dias DP a bordo de embarcações classe 2 ou 3 (DP2/3). Se menos de 60 dias de embarque DP for realizado a bordo de navios classe 2 ou 3 (DP2/3), então o certificado Limitado será enviado ao candidato.

## 3.10 Aprimoramento do Certificado Limitado para o Ilimitado

Para aprimorar o certificado Limitado para o Ilimitado, o “*trainee DPO*” deverá obter um mínimo de 60 dias de embarque DP a bordo de embarcações classe 2 ou 3 (DP2/3). Este período de embarque deve ser registrado no “*NI logbook*”.

Qualquer embarque DP a bordo de embarcações classe 2 ou 3 previamente utilizadas para se obter um certificado Limitado não poderá ser levado em consideração para a concessão de um certificado de DP Ilimitado.

Ao requerer o aprimoramento de um certificado para o Ilimitado, o Instituto vai solicitar o “*logbook*”, um novo “*Suitability Upgrade Form*” (formulário de aptidão para aprimoramento) assinado pelo Comandante da última embarcação classe 2 ou 3, o certificado Limitado original e a Carta de Confirmação da companhia de navegação para o novo tempo de embarque a ser enviado junto do requerimento. Isto é para garantir que as condições adicionais requeridas serão preenchidas. O pedido de aprimoramento deve ser realizado através do sistema online, no qual o requerente deve utilizar a mesma conta previamente cadastrada que foi utilizada para adquirir o primeiro certificado DP. O IN deve ser contactado em ocasião do candidato ter perdido ou esquecido seu “*Customer Number*” (número pessoal). Uma vez que todos os requisitos de qualificação houverem sido confirmados, um Certificado Ilimitado será emitido pelo IN.

## 4 PROCESSO DE TREINAMENTO PARA SHUTTLE TANKER

O Certificado de DP para “*Shuttle Tanker*” é restrito aos DPOs que tenham concluído a sua formação DP a bordo de um navio tanque DP. Este treinamento pode ser feito em qualquer classe DP (navios tanque classes 1, 2 ou 3 ) que serão classificados por uma Sociedade Classificadora.

Os conceitos provenientes do curso de DP Básico e, em seguida, alguma experiência prática, seguido de um curso de DP Avançado como o precursor do regime de formação prática é bem comprovado, e precisa de pouca mudança, com exceção de algumas tarefas específicas de Shuttle Tanker adicionais como uma emenda / suplemento para a seção de tarefas da formação DP no “*NI logbook*”.

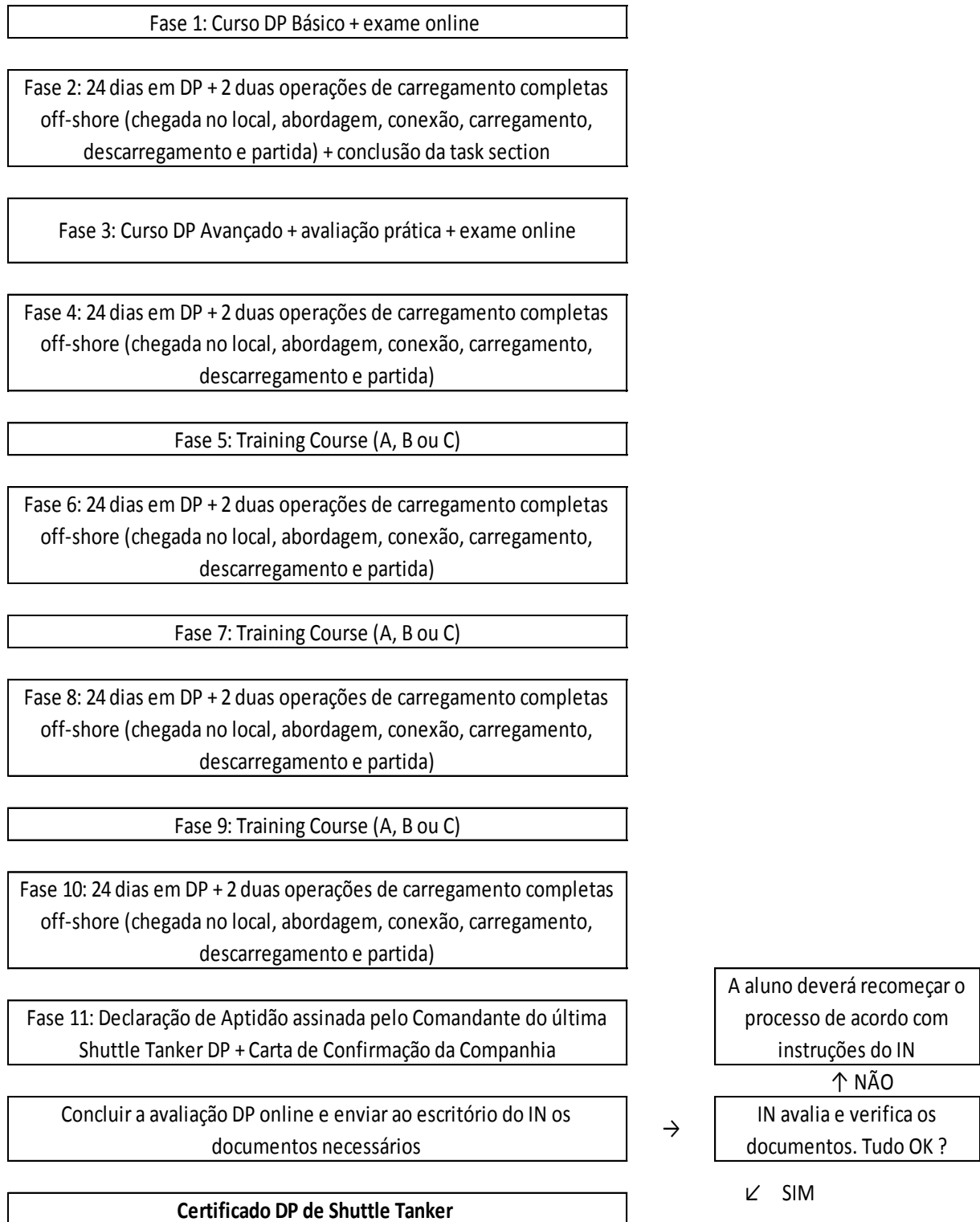
Em seguida, uma mesclagem de experiência prática e mais treinamento em simulador é utilizado, incluindo simulações de operações de navio-tanque específicas, por exemplo Offshore Loading Course Phase 2, que é um bom exemplo do tipo de simulações esperadas. O tempo de embarque em DP deve ser baseado no número de operações de carregamento no mar concluídas realizadas, em vez de apenas o número de dias de DP. Um regime de tempo a bordo do navio-tanque é esperado como o “*trainee*” estará em um ambiente onde perguntas podem ser direcionadas a DPOs experientes e equipamentos estudados de forma independente para tentar ajudar a consolidar a aprendizagem curso de formação.

O Comandante do navio-tanque e a empresa que opera o navio, são necessários para confirmar a experiência prática e compreensão do trainee é satisfatória, do mesmo modo que o processo de formação para DP em Navios “*Offshore*”. Isso fornece a garantia de que os registros do “*logbook*” do “*trainee*” são legítimos e que tenha atingido um nível de competência reconhecida como “*trainee DPO*”.

### 4.1 Diagrama do Processo de Treinamento para Shuttle Tanker

O treinamento para “*Shuttle Tanker*” e a definição do tempo de embarque são completamente diferentes em relação ao processo de formação DP para Navios “*Offshore*”, por isso os “*trainees*” devem observar atentamente estas diferenças.

O processo de formação DP para “*Shuttle Tanker*” tem um total de 11 fases para serem concluídas até o “*trainee DPO*” como descrito no diagrama a seguir:





## 4.2 Fases do Processo

Fase 1: Curso de DP Básico e avaliação online. Ao concluir este curso e ser aprovado no exame, o “*trainee*” receberá um “*logbook*” para “*Shuttle Tanker*”.

Fase 2: Mínimo de 24 dias de tempo de embarque como o tempo prático a bordo de um navio-tanque com a participação em, pelo menos, duas operações de carregamento completas “*off-shore*” (chegada no local, abordagem, conexão, carregamento, descarregamento e partida). Ambos os critérios devem ser concluídos, por exemplo, se a pessoa completa apenas uma operação de carregamento no mar dentro de 24 dias, será necessário para o praticante realizar mais tempo de mar até que ele / ela complete a segunda operação de carregamento no mar, conforme necessário.

Durante este período, os registros na seção de tarefas devem ser concluídos para garantir que um bom conhecimento de operações de DP seja alcançado antes de frequentar o curso de DP Avançado. A atenção dos operadores e Comandante é atentar as expectativas da seção de tarefas e recomenda-se que “*trainees DPOs*” tenham poucas outras tarefas durante este período para garantir que eles tenham a oportunidade de ter um bom aprendizado.

Fase 3: Curso de DP Avançado para ajudar a consolidar a teoria DP geral e sua compreensão, bem como lidar com erros, defeitos e falhas, avaliações práticas e avaliação online.

Fase 4: Mínimo de 24 dias de tempo de embarque como o tempo prático a bordo de um navio-tanque com a participação em, pelo menos, duas operações de carregamento completos “*off-shore*” (chegada no local, conexão, carregamento, descarregamento e partida). Ambos os critérios devem ser alcançados.

Fase 5: Curso de formação (A, B, ou C descritos mais acima neste documento)

Fase 6: Mínimo de 24 dias o tempo de mar como o tempo prático a bordo de um navio-tanque de transporte com a participação em, pelo menos, duas operações completas de carga no mar. Ambos os critérios a serem cumpridos.

Fase 7: Curso de formação (A, B, C ou ainda não concluído)

Fase 8: Mínimo de 24 dias de tempo de mar como o tempo prático a bordo de um navio-tanque de com a participação em, pelo menos, duas operações de carregamento completos off-

shore (chegada no local, conexão, carregamento, desconexão e partida). Ambos os critérios a serem cumpridos.

Fase 9: Curso de formação (A, B ou C ainda não concluídas durante o treinamento)

Fase 10: Mínimo de 24 dias de tempo de mar como o tempo prático a bordo de um navio-tanque de com a participação em, pelo menos, duas operações de carregamento completos off-shore (chegada no local, conexão, carregamento, desconexão e partida). Ambos os critérios a serem alcançados.

Fase 11: Após avaliação satisfatória de desempenho, deve-se entrar em contato com o Instituto Náutico para envio do requerimento para o certificado de DPO para “*Shuttle Tanker*”, com as confirmações apropriadas e detalhes do Comandante e a empresa que o regime de treinamento tenha sido cumpridas. O “*logbook*” deve apresentar informações específicas como a localização e o tipo de instalações a bordo. Isto dá um total mínimo de 120 dias a bordo e um mínimo de 10 operações de carga como experiência prática de pré-certificação. Cada estágio prático concluído deve ter pelo menos 24 dias a bordo e duas operações de carregamento completas.

Não há opção para qualquer redução do tempo de embarque neste programa, ou seja, a Redução de Tempo de Embarque e Carregamentos “*Offshore*” não irão reduzir o tempo necessário de mar, mas serão contadas apenas para fins de treinamento.

### **4.3 Nota sobre operações DP de “*Shuttle Tanker*”**

As operações de carregamento “*offshore*” não realizadas com o sistema DP em uso não devem ser contadas nas Operações de Carregamento “*Offshore*” dentro do programa de formação e certificação.

### **4.4 Definição de Dias em DP em “*Shuttle Tanker*”**

Os dias em DP em “*Shuttle Tankers*” não são iguais aos do regime de “*Offshore*”. Os dias em DP no “*Shuttle Tanker*” são considerados a partir do dia de embarque até o

desembarque do navio tanque DP. No entanto, os tempos registrados para as operações de carregamento “*offshore*” devem ser feitas enquanto o navio está operando no modo DP.

#### **4.5 Cursos A, B e C**

Os cursos A, B, e C podem ser realizados em qualquer ordem, mas não pode mover-se da sua posição (nos registros) no fim da formação, respeitando a quantidade de tempo mínimo necessário de mar entre eles. Estes cursos estão disponíveis em centros de capacitação credenciados ou de fabricante reconhecidos pelo Instituto Náutico.

No entanto, pode haver ocasiões em circunstâncias excepcionais em que não há nenhum estabelecimento de formação acessível disponível, mesmo com um razoável planejamento tendo sido feito pelo operador da embarcação. Em tais circunstâncias, um curso (A, B, ou C) podem ser efectuados no mesmo período de desembarque como um outro curso, mas tais circunstâncias terão de ser documentados e encaminhados para o Instituto Náutico como uma solicitação de exceção junto ao requerimento de certificado. O “*trainee*” ainda estará obrigado a realizar o tempo de embarque completo, seja realizando dois embarques mínimos de 24 dias ou dois períodos consecutivos de operações de carregamento ou combinados em um único embarque de no mínimo 48 dias de mar com quatro operações de carga, de modo que a formação seja tão reconhecida quanto as outras.

## **5 INFORMAÇÃO APLICÁVEL A AMBOS PROCESSOS DE TREINAMENTO**

### **5.1 “*Statement of Suitability*” (Declaração de Aptidão)**

A atenção dos Comandantes é essencial na confecção desta declaração, pois este documento atesta a adequação do funcionário para realizar, a plena responsabilidade, quartos DP a bordo de um navio DP. Esta é a avaliação final do “*trainee DPO*”, logo, Comandantes devem considerar cuidadosamente se eles são capazes de afirmar as declarações dentro desta seção antes de assinar.

A Declaração de Aptidão deve ser concluída no final do último período de tempo mar antes de um pedido de certificado ser feito. Comandantes ao assinar este documento devem inserir seu próprio número de certificado DP se realizou o processo de treinamento. A assinatura e o carimbo do navio devem corresponder no final, na Fase D (para o regime de “*Offshore*”) ou na Fase 10 (para regime de “*Shuttle Tanker*”).

Se o Comandante é o titular do “*logbook*”, ele deve ter esta seção assinada por um DPO certificado a bordo, que devem preencher seu próprio número do certificado DP.

### **5.2 Tempo para completar o processo de treinamento**

Em vista de evitar a deteriorização das habilidades durante o período de treinamento, todas as fases do processo de treinamento DP devem ser concluídas em, no máximo, 4 anos. A regra dos 4 anos é aplicada àqueles que deram início ao seu treinamento a partir de 1 de Janeiro de 2015.

Ao solicitar o certificado e enviar documentos para o IN, todos os componentes do programa (cursos em terra, tempo de embarque DP, as seções de tarefas, Declaração de Aptidão e outros elementos) deve ter sido concluído nos quatro anos anteriores. No caso de qualquer das fases de treinamento cair fora do prazo de validade de 4 anos, o estagiário será obrigado a repetir a fase de treinamento expirada. A regra de quatro anos também se aplica ao esquema de “*Shuttle Tanker*”.

### 5.3 Carta de Confirmação da Companhia

“*Trainee DPOs*” são obrigados a fornecer uma Carta de Confirmação ou Recomendação das companhias de navegação para todo o tempo de embarque DP nas Fases B e D do Esquema “*Offshore*”, ou para todo o tempo de carregamento no mar do regime de “*Shuttle Tanker*”. Esta carta deve seguir as condições abaixo:

1. Ser escrito em papel timbrado original da companhia de navegação;
2. Assinado e carimbado pelo “*Operations Manager*” ou equivalente. (Cartas assinadas por Comandantes ou funcionários da agência não são aceitáveis);
3. Datada. A carta deve ser escrita e, portanto, datada somente após que o DPO tiver concluído o período de embarque exigido;
4. Confirmar o tempo total que o “*trainee*” passou a bordo do navio (s), incluindo as tarefas da seção de tarefas;
5. Esquema “*Offshore*”: O tempo de embarque em DP deve incluir apenas tempo real em DP servido a bordo do navio (s), e não o tempo de fora de bordo ao frequentar cursos, etc. Estes embarques em DP devem ser discriminados e enumerados como viagens individuais.
6. “*Regime Offshore*” (“*POSMOOR / TAM DP*”): Tempo declarado a bordo de navios “*POSMOOR / TAM DP*” deve ser confirmado pela empresa através de uma Carta de Confirmação. A empresa deve confirmar que a formação DP foi concluída enquanto âncoras não foram utilizadas. O IN reserva-se o direito de pedir mais informações detalhadas, tais como “*deck log*” se for o caso.
7. Esquema de “*Shuttle Tanker*”: Tempo de mar em DP registrado, número, data e local das operações de carregamento “*offshore*”.
8. Titulares de certificados DP Limitado aprimorando para Ilimitado só precisarão fornecer a confirmação dos dias em DP adquiridos após seus certificados Limitados terem sido emitidos.
9. Tempo de embarque DP (para o esquema “*Offshore*”) ou operações de carregamento “*offshore*” (para regime de “*Shuttle Tanker*”) não abrangidos por uma Carta de Confirmação não serão considerados para a avaliação DP, a menos que o candidato puder provar motivos atenuantes.

10. A Carta de Confirmação deve ser obtida pelo “*trainee*” e enviada para o Instituto Náutico com sua avaliação, não depois. Os pedidos recebidos pelo Instituto Náutico sem uma Carta de Confirmação para o tempo de embarque DP alegados serão tratados como pedidos recusados e serão devolvidos automaticamente para o “*trainee*”.

11. É de responsabilidade da empresa cruzar o tempo de mar DP alegado pelo “*trainee DPO*” para garantir que ele tenha concluído o treinamento adequado e feito a quantidade correta de tempo de mar em DP. Caso qualquer declaração falsa seja recebida, O IN reserva-se o direito de tomar medidas, se necessário.

12. O IN reserva-se o direito de fazer verificações pontuais diretamente com a empresa para confirmar as assinaturas e qualquer outra informação relevante para a verificação de tempo de mar em DP. Isso inclui o diário de bordo do navio e lista da tripulação.

## 5.4 Avaliações da Certificação

A atenção do “*trainee*” e do Comandante é essencial para feitura do “*Logbook Guide*” que está disponível no site do IN ([www.nautinst.org](http://www.nautinst.org)) e, a pedido do Instituto. Recomenda-se que o “*Logbook Guide*” seja lido antes de fazer um pedido a fim de evitar a conclusão errada do “*logbook*”. Deixar de cumprir os requisitos para o requerimento de um certificado vai causar um atraso na emissão do mesmo.

O “*logbook*” foi construído de modo que todos os elementos do programa de formação podem ser concluídos e registrados. A fim de solicitar um certificado DP, o requerente é obrigado a registrar seus dados pessoais e tempo de embarque DP online, através do site do IN.

O Instituto não responde perguntas referentes a tempo de mar em DP. Há uma ferramenta alto-calculadora no site do IN. É importante que todos os períodos de serviço a bordo de uma embarcação DP tenha uma data de início e fim e serem autenticados pela assinatura do Comandantes. Os registros sem uma data de chegada não serão levados em conta para o tempo necessário de mar em DP.

Se o “*trainee DPO*” deseja submeter seu “*logbook*”, enquanto ainda a bordo do navio DP ele deve ter uma data adequada e a data declarada não pode ser no futuro. Registros não devem ser assinados em bloco ou estampados. Se o “*trainee DPO*” submete seu “*logbook*” e decide continuar a bordo enquanto os documentos estão sendo avaliados e verificados pelo IN,

o tempo de mar não pode ser usado ou contabilizado para o tempo de embarque DP para obter o certificado DP e/ou um aprimoramento futuro do certificado DP. Neste caso, o Instituto só irá considerar o tempo de mar adquirido após a data de emissão do certificado DP.

Depois de completar a inscrição online, o requerente deve enviar os seguintes documentos para o IN:

- 1) Cópia da STCW ou “*NVQ Certificate*” (página com dados pessoais, data de validade e número CoC);
- 2) “*Logbook*” original;
- 3) Carta de Confirmação confirmando todos os tempos de embarque DP;
- 4) Cópia do formulário de candidatura DP que foi preenchido online e enviado para o endereço de e-mail do candidato. É obrigatório para o “*trainee DPO*” assinar a declaração dos dados contidos no pedido online.

O IN reserva-se o direito de devolver o “*logbook*” e o requerimento para o candidato, se estes não são feitas online ou se algo incorreto ou incompleto for encontrado na formação.

Se informações adicionais devem ser apresentadas, estas devem ser na forma de cópias autenticadas. O Instituto pode cobrar uma taxa pelo processamento de certificados onde uma quantidade significativa de informações necessárias sejam baseadas em documentações em vez do “*logbook*”.

Inúmeras empresas descobriram um melhor método de garantir que apenas os candidatos adequados da sua empresa receberam o certificado do curso, que é ter os “*logbooks*” apresentadas à empresa primeiramente, verificando-se separadamente que todos os requisitos foram atendidos. Isso também auxilia a empresa na gestão do seu pessoal DP, além de sua formação e progressão.

## **5.5 Perda do Certificado ou “*Logbook*”**

Certificados e “*logbooks*” são considerados documentos oficiais e controlados pelo IN, logo, não pode existir mais de uma cópia.

No caso de perda do novo “*logbook*”, o “*trainee*” será obrigado a apresentar um boletim de ocorrência para o IN. Apenas o Instituto será capaz de substituir o “*logbook*”.O

“*logbook*” receberá o mesmo número que o perdido e será carimbado em suas páginas como uma duplicata. Se o “*trainee DPO*” detém uma versão antiga do “*logbook*” DP, duas situações serão considerados:

a) Os “*logbooks*” azuis ou verdes: estes “*logbooks*” não são numerados e só o centro de treinamento onde o estagiário DPO empreendeu o curso de indução será capaz de substituir este documento sob condição de receber uma cópia do relatório policial e depoimento do “*trainee DPO*”. Centros de formação são obrigados a informar o IN de cada “*logbook*” substituído e uma nota é colocada na conta do “*trainee DPO*” no Instituto para verificação futura. Caso um certificado DP tiver sido emitido, em seguida, o “*logbook*” duplicado, o certificado só pode ser substituído pelo “*Nautical Institute*”.

b) Os titulares de “*logbooks*” pretos (emitidos em 2013): estes “*logbooks*” são numerados e só O IN pode substituí-los. O relatório policial original com o depoimento do “*trainee*” são obrigados a serem apresentados ao Instituto. O “*logbook*” receberá o mesmo número que o anterior e será carimbado como uma duplicata.

## **5.6 Informações falsas ou avaliações fraudulentas**

O IN recebeu recentemente uma série de avaliações DP fraudulentas. Como resultado, o pessoal e os centros de formação estão mais vigilantes e verificarão diretamente com as empresas e irão a cruzar as informações de tempo de mar em DP declarado pelo “*trainee DPOs*”.

Aplicações e certificados que forem encontradas fraudes podem ser revogados e o indivíduo banido do programa de formação DP do “*Nautical Institute*” por um período de até cinco anos. Quaisquer outros indivíduos envolvidos nos casos de fraude também podem ter seus certificados DP removidos e banidos do sistema por um período de tempo. O Instituto reserva-se o direito de não aceitar pedidos ou cartas de empresas envolvidas em casos de fraude.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho foi possível esclarecer dúvidas sobre o Processo de Formação de “DPOs”, tanto para embarcações “*Offshore*” como para “*Shuttle Tankers*”. Foram percorridas todas as fases e a documentação necessária para conclusão do treinamento, assim como os períodos de embarque necessário para cada fase e avaliações, de acordo com as novas regras do Instituto Náutico que entraram em vigor em 1 de Janeiro de 2015.

Foi possível, também, apresentar todas as mudanças ocorridas no processo de treinamento para “DPOs”, as quais, ainda não estão sendo bem compreendidas pelos interessados em iniciar seu processo.

Foi falado sobre as mudanças e o aumento na vigilância dos “trainees” em sua formação, devido ao elevado número de fraudes. Além das novas punições que passarão a ser tomadas pelo Instituto na comprovação de irregularidade.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1 <http://pt.wikipedia.org>
- 2 <http://www.oceanica.ufrj.br>
- 3 <http://www.km.kongsberg.com>
- 4 <http://www.dpoperators.org/6degrees>
- 5 <http://tecnologiamaritima.blogspot.com.br>
- 6 <http://www.nautinst.org>
- 7 <http://gcaptain.com/history/>
- 8 <http://www.imca-int.com>