

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE GRAÇA ARANHA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO PARA OFICIAL DE MÁQUINAS - APMA.1/2017

RAPHAEL DE SOUZA PINTO

**O ÁRDUO PAPEL DO CHEFE DE MÁQUINAS:
UMA VISÃO DO GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO E DO TRABALHO A
BORDO DE PLATAFORMAS DE PERFURAÇÃO OFFSHORE**

**RIO DE JANEIRO
2017**

RAPHAEL DE SOUZA PINTO

**O ÁRDUO PAPEL DO CHEFE DE MÁQUINAS:
UMA VISÃO DO GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO E DO TRABALHO A
BORDO DE PLATAFORMAS DE PERFURAÇÃO OFFSHORE**

Artigo apresentado ao Curso de Aperfeiçoamento para Oficiais de Máquinas do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha como parte dos requisitos para obtenção de Certificado de Competência Regra III/2 de acordo com a Convenção STCW 78 Emendada.

Data da Aprovação: ____/____/____

Orientador: Professor Nélio Fernandes Pereira.

Assinatura do Orientador

NOTA FINAL: _____

O ÁRDUO PAPEL DO CHEFE DE MÁQUINAS: UMA VISÃO DO GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO E DO TRABALHO A BORDO DE PLATAFORMAS DE PERFURAÇÃO OFFSHORE

RESUMO

Em plataformas offshore, em unidades de perfuração mais precisamente, a função do chefe de máquinas e suas atribuições e responsabilidades são pouco conhecidas e contempladas nas pesquisas e estudos sobre a atividade de trabalho marítima, bem como o estudo do ambiente de trabalho e suas peculiaridades; barreiras e contratempos que se observam relevantes ao pessoal embarcado nesse tipo de unidade marítima. Nesse interim e com o intuito de apresentar informações pertinentes e importantes sobre o tema proposto, o presente trabalho trará à luz nuances do grande desafio e as inúmeras adversidades que o Chefe de Máquinas como Supervisor de Manutenção e sua equipe de Oficiais enfrentam a bordo de unidades de perfuração; as características inerentes à vida de bordo e ao regime de trabalho e a necessidade de um bom gerenciamento de manutenção, liderança e correspondente suporte advindo de terra (empresa/organização) para a excelência da manutenibilidade da embarcação, seus sistemas e equipamentos.

Palavras-chave: Plataforma. Perfuração. Offshore. Manutenção. Gerenciamento.

INTRODUÇÃO

A imprescindibilidade de se estudar e reavaliar a carga de responsabilidade e confiança depositada e requerida do Oficial de Máquinas e principalmente do Supervisor de Manutenção (Chefe de Máquinas) em suas atribuições a bordo de uma plataforma offshore de perfuração; sua liderança em meio ao estresse contínuo do ofício e os fatores internos e externos ao ambiente de trabalho que colaboram para a implantação de uma manutenção centrada na qualidade e produtividade.

Com a função de gerenciar pessoas e zelar pela manutenção de uma plataforma de perfuração, sendo também responsável pelo maior centro de custo de uma unidade e por vezes de uma empresa como um todo, faz-se relevante o estudo

dos percalços e contratempos que se opõem ao desempenho da função do Oficial de Máquinas, suas perspectivas inerentes a atividade e como lidar com a pressão e responsabilidade que lhe é atribuída.

Figura 1: Plataforma Semissubmersível SS70 – SSV Victoria



Fonte: http://www.dbholdings.asia/image/main_img/10%20PETROSERV%20GVA%207207%20SEMI%203024.jpg

1 PLATAFORMAS DE PERFURAÇÃO OFFSHORE

As atividades offshore estão cada vez mais complexas e de um modo generalizado as atividades do ramo vem sofrendo mudanças constantes oriundas das tendências e movimentações sofridas pelo mercado internacional. Há uma grande diversidade de fatores que influem nessa complexidade de maneira interna: fatores humanos e sociais, fatores físicos e meteorológicos, fatores geológicos e químicos. Todos estes se combinam à máquinas e equipamentos sofisticados de última geração, alta tecnologia, profissionais inúmeros e de qualificações distintas que se unem cooperando para o propósito de juntos consolidarem o projeto, pesquisa, atividade e o serviço de exploração contratado da maneira mais produtiva e segura possível, respeitando o meio ambiente marinho.

1.1 A Plataforma

Uma plataforma de perfuração é uma obra de engenharia que compreende e utiliza alta tecnologia para através de seus sistemas e equipamentos realizar a exploração de um determinado poço onde já foi previamente feita uma pesquisa sísmica que identificou uma grande probabilidade de encontrar petróleo numa certa profundidade de terra, em certa profundidade de lamina d'água com um tamanho e volume aproximado para esse poço. Assim uma plataforma faz uso de equipamentos potentes de perfuração para alcançar a profundidade necessária à eficiente prospecção. A Lei nº 9.537/97 traz a definição de plataforma como sendo:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, ficam estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

XIV - Plataforma - instalação ou estrutura, fixa ou flutuante, destinada às atividades direta ou indiretamente relacionadas com a pesquisa, exploração e exploração dos recursos oriundos do leito das águas interiores e seu subsolo ou do mar, inclusive da plataforma continental e seu subsolo. (BRASIL. Lei 9.537/97).

1.2A rotina de trabalho e os turnos de serviço

O trabalho offshore devido ao seu alto custo envolve diferentes empresas e serviços que englobam diversas atividades distintas. O número de pessoas a bordo varia conforme o tamanho e com a respectiva fase em andamento na perfuração do poço, podendo ter facilmente mais de 180 pessoas a bordo de acordo com a lotação máxima da unidade durante o pico da atividade.

A política de segurança é bem incisiva realizando treinamentos para todos os embarcados, realizando também semanalmente reuniões para discutir assuntos pertinentes à segurança da atividade realizada e simulados que visam orientar e organizar as tarefas que deverão ser prestadas por todos e por pessoas específicas na ocasião de um sinistro.

A empresa / plataforma é responsável por fazer o transporte dos colaboradores para suas respectivas unidades de perfuração e para isso se utilizam são utilizados na maioria das vezes helicópteros e em algumas exceções barcos são utilizados nessa tarefa. Os barcos de apoio, como são chamados, realizam entre outras coisas embarque de rancho, material diverso de manutenção e operação, bombeio de consumíveis (combustível, água, óleos, etc.).

Figura 2: Embarque/desembarque por helicóptero em plataforma offshore



Fonte: http://www.helicopters.airbus.com/website/docs_wsw/RUB_57/tile_332/originals/DIGIT-05008-NGO_7377.jpg.

Geralmente um trabalhador a bordo de uma plataforma de perfuração offshore permanece em regime de confinamento por 14 dias, mas isto pode variar conforme sua atividade, sua nacionalidade, seu tipo de contrato e vínculo empregatício. Este possui um camarote, que pode ser compartilhado com outros trabalhadores e possui um turno de trabalho que na maioria dos casos é de 12 horas ininterruptas seguidas de 12 horas de descanso.

As plataformas de petróleo não podem parar. As unidades são operadas diariamente, todos os dias do ano, 24 horas por dia. Fora os dias curtos de uma manutenção planejada ou obrigatória parada para reparo ou estaleiro, todos os trabalhadores ligados às áreas de perfuração e manutenção se esforçam ao máximo para evitar qualquer parada de operação da unidade não prevista. Para que isso seja possível, alguns serviços não podem ser desguarnecidos em momento algum, exigindo que haja permanentemente um pessoal de serviço. Daí a necessidade de existir o trabalho noturno. Em uma plataforma de perfuração Offshore são poucas as funções que não coexistem no turno da noite: enfermeiros (ficando de plantão para qualquer emergência 24 horas durante todo embarque), soldadores (quando assim a

empresa desejar que o serviço seja apenas no turno do dia) e outras poucas funções de liderança que exigem que se esteja em regime de sobreaviso “standby” mesmo fora do turno de trabalho. É o caso do Comandante, Superintendente de Perfuração, Supervisor de Manutenção (Chefe de Máquinas).

Para atender a essa necessidade de ter permanentemente um pessoal de serviço em algumas funções, deve-se organizar turnos de trabalho. Existem duas formas básicas de trabalho em turnos: aqueles que podem ser ditos “permanentes” e os chamados “alternados” (ou rotativos, ou ainda “rodiziantes”). Os permanentes são aqueles em que o trabalhador tem um determinado horário de trabalho a cumprir, horário esse que pode se manter por tempo indefinido, de forma que se trabalhe todos os dias no mesmo horário, por exemplo, só durante o dia, ou à tarde, ou ao anoitecer, ou no turno da noite. Já os turnos alternados acontecem quando os trabalhadores fazem rodízios de turnos, ou seja, todos devem mudar frequentemente seus horários de trabalho, de forma a cumprir tanto horários matutinos quanto vespertinos, ou noturnos. Essa forma de turnos pode ter rotação lenta ou rápida, dependendo da organização adotada no local de trabalho.

A população das plataformas pode ser bastante heterogênea e diversificada. Ela é composta por tripulantes marítimos e, em sua grande maioria, por tripulantes não marítimos. Ou seja, podem ser encontrados a bordo experientes homens e mulheres do mar e em contrapartida pessoas que nunca estiveram sequer a bordo de uma embarcação. Encontramos também pessoas de diferentes nacionalidades, de forma que, em algumas unidades, falar inglês é uma exigência imprescindível para os que almejam assumir determinadas funções.

O trabalho a bordo das plataformas é bastante diversificado, de maneira que há profissionais que atuam em tarefas muito distintas, como padeiros, técnicos de segurança, eletricitas, operadores de caldeiras, cozinheiros, operadores de radiocomunicações, técnicos mecânicos, técnicos eletrônicos, eletricitas, enfermeiros, etc.

1.30 pessoal embarcado

A população das plataformas pode ser bastante heterogênea e diversificada. Ela é composta por tripulantes marítimos e, em sua grande maioria, por tripulantes não marítimos. Ou seja, podem ser encontrados a bordo experientes homens e

mulheres do mar e em contrapartida pessoas que nunca estiveram sequer a bordo de uma embarcação. Encontramos também pessoas de diferentes nacionalidades, de forma que, em algumas unidades, falar inglês é uma exigência imprescindível para os que almejam assumir determinadas funções.

O trabalho a bordo das plataformas é bastante diversificado, de maneira que há profissionais que atuam em tarefas muito distintas, como padeiros, técnicos de segurança, eletricitas, operadores de caldeiras, cozinheiros, operadores de radiocomunicações, técnicos mecânicos, técnicos eletrônicos, eletricitas, enfermeiros, etc.

2 A MANUTENÇÃO

Uma plataforma offshore pode ser comparada a uma pequena cidade em uma ilha remota. Cada metro quadrado disponível deve ser utilizado da forma mais eficiente possível para reduzir custos e proporcionar as melhores condições para os colaboradores e visando a qualidade e produtividade sempre otimizada. Uma maneira de obter essa eficiência é garantir a utilização de serviços de manutenção e reparo constantes acolhidos por uma boa logística e gerenciamento de suprimentos, sobressalentes, tempo e pessoal.

A manutenção tem sempre como principal objetivo evitar ou diminuir as consequências da falha de um determinado equipamento, e para que isso ocorra uma possível falha deve ser prevenida antes que ela realmente ocorra através das manutenções preventivas e preditivas. Nos dias atuais não é concebível que um equipamento seja deixado de lado até a quebra ou parada inadvertida e não planejada. A manutenção é projetada para preservar e restaurar a confiabilidade do equipamento substituindo componentes desgastados antes que eles realmente falhem.

Na literatura e prática, encontramos três abordagens específicas para o tratamento da manutenção de equipamentos, relacionados em três classes de atividades, de acordo com o contexto ou natureza da intervenção e sua programação – assim como sua importância dentro da elaboração de uma política de segurança: Manutenção Preventiva (Preventive Maintenance), Manutenção Preditiva (Predictive Maintenance), Manutenção Corretiva (Corrective Maintenance).

Os dois primeiros tipos, a preventiva e a preditiva, devem estar sempre presentes em um bom planejamento de manutenção de uma plataforma ou navio, já a manutenção corretiva, quando relativa a um equipamento essencial ou integrante de um determinado contrato de prestação de serviço, deve ser levada em conta como uma tarefa que sempre terá a prioridade em relação aos demais tipos de manutenção, pois ela é utilizada em situações onde já ocorreram as falhas e se não for feita a manutenção serão gerados diversos prejuízos: financeiros com pagamento de multas, de tempo e no funcionamento do equipamento. Logo, este tipo de manutenção não é capaz de ser incluída como algo programado e também é inevitável no longo prazo, pois ela ocorre devido a fatores imprevisíveis, como um erro humano ou a exposição dos equipamentos às intempéries e condições adversas de operação.

Figura 3: Chefe de Máquinas e sua equipe de manutenção na plataforma de perfuração SSV Victoria



Fonte: Acervo pessoal – autor (2016).

3 O SUPERVISOR DE MANUTENÇÃO (CHEFE DE MÁQUINAS)

Em plataformas de Perfuração torna-se cada vez mais frequente a inserção da figura do Chefe de Máquinas que outrora gerenciava o departamento de máquinas da unidade, o pessoal engajado no setor, equipamentos e sistemas relativos a geração de energia, propulsão e navegação (quando em unidade autopropulsada) e agora encarrega-se de toda a manutenção de bordo, incluindo seus equipamentos e sistemas diversos e complexos. Com isso torna-se imprescindível que se reavalie a carga de responsabilidade e pressão depositadas nesse profissional, agora se tornando encarregado e coadministrador do maior centro de custo de uma unidade e por vezes do maior centro de custo de toda uma empresa.

Quando se analisa a NORMAM 13 (normas da autoridade marítima para aquaviários) que estabelece no capítulo 4: atribuições do comandante e tripulantes a bordo de embarcações mercantes nacionais e penalidades e na secção de máquinas refere-se às atribuições do Chefe de Máquinas, são contemplados 26 itens referentes à conduta e responsabilidade do líder da manutenção. Quando bem observados e analisados tem-se a interpretação de serem muitos afazeres e obrigações legais das quais não pode se eximir por força de lei e que lhe podem ser imputadas em uma investigação no Tribunal Marítimo.

De modo diferente, em plataformas de perfuração, o Chefe de Máquinas recebe não apenas a incumbência destes 26 itens, porém também assume outras muitas oriundas de outras fontes como é o caso das descrições de função (job description), dos contratos de prestação de serviços, prestação de contas, índices de desempenho, classificação MODU, sociedade classificadoras, etc. A figura do chefe de máquinas torna-se também e obrigatoriamente um administrador a bordo da unidade; não mais aquele que se dava a realizar reparos, mas àquele que gerencia, coordena, otimiza e comanda toda a manutenção.

4 FATORES QUE INFLUEM E DIFICULTAM A VIDA DO PESSOAL EMBARCADO

A atividade offshore é complexa e intrinsecamente perigosa. A combinação de equipamentos pesados, grandes esforços físicos, incertezas geológicas, fatores

climáticos, psicológicos, excesso de trabalho, falta de descanso adequado, etc. e um grande número de trabalhadores não é essencialmente a receita para uma atividade segura.

O trabalho em plataformas envolve diversos riscos à saúde mental e física do colaborador offshore, associando alta periculosidade, já que existem os riscos de incêndios, naufrágios, explosões, vazamentos de produtos de alta toxicidade e até radioativos e insalubridade, unidos a uma série de outros fatores prejudiciais à saúde do trabalhador, como ruídos elevados, excesso de calor, além do desgaste do trabalho, atrelados, por exemplo, ao regime de trabalho em turnos com revezamento e ao estado de atenção de uma função que exige permanecer de sobreaviso no horário de descanso.

4.1 Confinamento e isolamento

Além dos riscos inerentes à indústria do petróleo, o trabalho em plataformas possui um agravante bem singular: o regime de confinamento/ isolamento.

Confinamento, porque durante no mínimo quatorze dias seguidos, dependendo da função que o trabalhador estiver exercendo na plataforma (um mergulhador chega a passar 28 dias confinados), ao término do turno diário de doze horas, os trabalhadores não voltam às suas residências, ficando expostos aos riscos 24 horas por dia, ao longo de todo o período que estão embarcados.

Isolamento, já que estão embarcados numa plataforma marítima, que lhes permite se deslocar apenas dentro de um espaço limitado e impossibilita o abandono do local de trabalho a qualquer momento, visto que existe uma grande barreira impossível de ser vencida com recursos próprios – o mar. Esta última característica é o que diferencia o trabalho em uma plataforma de outras atividades cujos trabalhadores também estão sujeitos a este regime de confinamento/ isolamento, porém como a unidade de perfuração normalmente não se desloca para próximo de terra (salvo em condições extraordinárias de emergência e segurança), essa característica torna-se mais evidente e marcante para o pessoal embarcado nelas.

4.2 Período de descanso

Dentre os efeitos deste regime de trabalho sobre a vida dos trabalhadores concordamos com Sampaio (1998) que classifica o mesmo como desestruturante para a saúde mental, por desorganizar a vida social do trabalhador e interferir nos processos de adaptação aos horários de sono, alterando-os sistematicamente: a adaptação ao regime de turnos é sempre interrompida bruscamente pelo retorno ao ritmo doméstico e vice-versa.

Geralmente as atividades do trabalho a bordo são cansativas. Esse cansaço acumulado durante o período de embarque pode causar uma diminuição na eficiência do tripulante o que, possivelmente, resulta em problemas de saúde em longo prazo e contribui para ocorrência de um acidente.

Comentários feitos por profissionais que trabalham em turnos, como é o caso do oficial mercante, informam que os mesmos têm propensão de apresentar problemas com o sono. No entanto, não há solução imediata para a falta de sono, pois esta questão depende de aspectos relativos a relaxamento e, é praticamente impossível, estar relaxado em uma unidade de perfuração onde as cobranças e a pressão por produtividade e resultados prevalecem.

A questão do descanso merece especial atenção, já que os colaboradores estão restritos ao espaço da plataforma mesmo nos períodos em que não estão de serviço. Resta aos mesmos apenas o espaço do chamado “casario” (parte de acomodações da superestrutura contendo camarotes, refeitório, sala de recreação, cinema, escritório) para se deslocar e permanecer nesse período. Além disso, salvo poucas exceções, as pessoas com quem o trabalhador offshore se relaciona em seu período de descanso são as mesmas com as quais se relaciona durante todo o período de trabalho, o que pode gerar desgastes de relacionamentos, estresse e desentendimentos.

4.3 Desgaste físico / fadiga / esgotamento

O desgaste físico é outro fator apontado por Choueri (1991) como de grande relevância, principalmente no caso das atividades que se relacionam com a manutenção de equipamentos de grande porte (que muitas das vezes necessitam

ser realizadas à noite), os quais requerem do profissional um bom desempenho, condicionamento físico e atividade muscular constante.

O trabalho noturno, que ocorre em geral, durante 7 dos 14 dias de trabalho a bordo, é extremamente desgastante, principalmente se o trabalhador não consegue dormir bem durante o dia. Além disso, existe a questão da adaptação do sono nos dias em que o trabalhador tem que mudar de turno de trabalho realizando a chamada “dobradinha”, quando então troca-se de horário: quem estava de 6h às 18h ficará de 18h às 6h.

Dentre todos esses problemas, consideramos também o desgaste gerado pelo deslocamento do trabalhador de sua residência até o ponto de embarque para a plataforma. Trabalhadores que residem em cidades afastadas são obrigados a percorrer longos trechos até o ponto de embarque em viagens que podem levar até mesmo alguns dias, e não têm acréscimo de dias de folga por esse motivo, são dias perdidos de sua folga.

4.4 Esgotamento Profissional – Burnout

Encontramos também entre os tipos de desgastes físico-mentais mais crescentes nos últimos anos e que vem fortemente afetando a sociedade como um todo e também os profissionais que trabalham em regime embarcado: A Síndrome do esgotamento profissional ou Síndrome de Burnout como é conhecida. Ela é consequência do estresse laboral crônico, e está relacionada a desordens emocionais, físicas e mentais. A Síndrome constitui um dos danos laborais de caráter psicossocial mais importantes da sociedade atual e tem sido qualificada por pesquisadores como “a praga do Século XXI”.

O termo burnout foi utilizado pela primeira vez por Freudenberg em 1974 como uma resposta ao estresse ocupacional crônico, afetando profissionais que se ocupam em prestar assistência a outras pessoas, como professores e profissionais de saúde. (TRIGO, 2007; VIEIRA, 2010). A Síndrome do Esgotamento Profissional como é definido pela Classificação dos Transtornos Mentais e do Comportamento - CID 10 (OMS, 2013), foi identificado entre trabalhadores de plataformas (Hellesoy, Gronhaug e Kvitastein, 2000) da indústria do Petróleo devido às condições adversas do trabalho, tais como confinamento, imprevisibilidade e regime de turnos. Estudos

iniciais começaram a ser desenvolvidos no Mar do Norte e Mar da Noruega e posteriormente no Mar da China. (WONG et al, 2002; LJOSA e LAU, 2009).

A síndrome de burnout ainda é pouco conhecida por parte dos profissionais, e muitas vezes a pessoa que apresenta tal síndrome é tratada como portadora de estresse ou depressão, sendo as dificuldades atribuídas a componentes pessoais, o que pode levar ao não tratamento adequado e ao difícil diagnóstico. (TEODORO, 2012).

4.5 Diferenças de personalidade

Provavelmente uma das maiores causas de conflitos sejam eles pequenos (cotidianos) ou mesmo de grandes proporções, normalmente devido a diferente interpretação de um mesmo fato ou situação, e de julgamento e tomada de decisões por vezes completamente opostas, sendo necessário que se obtenha um consenso; no caminho até esta decisão são gerados conflitos de opinião e personalidade. Em busca do bem comum e do foco nos objetivos, deve-se manter o respeito e a ética profissional, sendo às vezes necessário promover dinâmicas de grupo que façam com que pessoas de personalidades diferentes aprendam a se relacionar, e entender o outro, de forma a tentar tornar o ambiente de trabalho offshore harmonioso e que o convívio e o relacionamento de trabalho sejam os mais agradáveis possíveis.

4.6 Relacionamento com os familiares

A ausência dos familiares e a distância dos mesmos (seja física e de comunicação) estão entre os fatores considerados mais difíceis na vida a bordo de embarcações e plataformas de petróleo. Quando um colaborador embarcado está passando por problemas familiares essa dificuldade se multiplica e agrava; problemas de saúde na família, filhos nos vícios, esposa grávida, violência na família, desavenças, morte. Nestes casos, o apoio à família por parte do profissional embarcado é praticamente impossível. Há empresas e gestores, embora sejam poucos e raros, que destinam certo suporte às famílias dos tripulantes e em certas ocasiões promovem o desembarque do mesmo; mostram-se sensibilizadas com o problema do outro fazendo com que a dor e sofrimento sejam amenizados a bordo.

4.7O estresse

O conceito de estresse foi primeiramente descrito por Selye em 1936, para denominar “um conjunto de reações que o organismo desenvolve a ser submetido a uma situação que exige esforço para adaptação” (Selye apud Rodrigues & Gasparini, 1992). Lazarus e Folkamn (1984) definiram o estresse como uma reação particular entre a pessoa e o ambiente, percebida como algo que excede seus recursos e ameaça seu bem estar.

Como dito anteriormente, os estudos iniciais de estresse ocupacional e burnout na indústria do petróleo se deram a partir da estrutura do trabalho offshore, devido a alguns pontos peculiares deste contexto. O trabalho em plataformas de petróleo é reconhecido pelas condições adversas do local, percebidas como estressores ocupacionais, o que inclui: confinamento, mares agitados, riscos nas viagens de helicóptero, pressões e cobranças quanto à produtividade, exposição a barulho e acidentes, sobrecarga de trabalho, vida monótona dentro de um espaço limitado, isolamento social e familiar, e regime de turnos. (LEITE, 2009).

O regime de trabalho por turnos é considerado por vários autores como um dos principais fatores que podem produzir efeitos negativos na qualidade de vida dos trabalhadores da indústria do Petróleo. (FERREIRA e IGUTI, 2003; LEITE, 2009; RODRIGUES, 2009; ROSS, 2009). O trabalho por turnos é um regime onde o trabalhador realiza revezamentos de turnos. Segundo Parkes e Clark (1997) o regime de turnos pode alterar os padrões de sono levando ao cansaço, sonolência e a diminuição da vigilância, afetando o desempenho de segurança no trabalho e desencadeando sinais e sintomas físicos e emocionais.

Pesquisas apontam o confinamento como um dos principais geradores de insatisfação no trabalho nas plataformas, devido ao fato de permanecerem 14 dias, ou mais, longe da família e do convívio social nacionais (FREITAS et al, 2001; FERREIRA E IGUTI, 2003; LEITE, 2006). O embarque por helicópteros também têm se mostrado um agente estressor comum a todos os trabalhadores, não apenas pela sensação de insegurança na viagem, mas também pelo demorado retorno do helicóptero em casos de urgência. A viagem foi identificada como uma das dez principais fontes de estresse no setor britânico do Mar do Norte associada a problemas de saúde mental entre esses funcionários em um documento de auditoria elaborado por Sutherland e Cooper, 1996. Neste estudo, as demandas físicas e do

meio ambiente são identificadas como agentes estressores, desde as condições físicas de trabalho (estrutura e condições climáticas) até de vida social e lazer. Os autores categorizam os principais estressores identificados no estudo, a partir das fontes de estresse descritas por Cooper e Marshal (1978) que observaram que as mesmas fontes de estresse tendem a surgir em uma ampla gama de ocupações.

4.8 Uma vida embarcado

O regime de trabalho considerado 1x1 (pois se refere a uma mesma quantidade de dias embarcado e desembarcado) tem em sua principal característica e nos permite uma de fácil percepção de que o profissional passa maior parte dos seus dias a bordo, ou como alguns dizem vivendo na plataforma uma vida embarcado. Além desse fato temos um expressivo número de profissionais que se submetem e são também submetidos (por efeito de não se perder o emprego) a realizarem as chamadas “dobras”, onde o profissional permanece mais 50% da sua folga trabalhando, ou seja, permanece 21 dias embarcado e desembarca para ficar apenas 7 dias em casa com sua família. Alguns se sujeitam a isso por anos seguidos. Nesse ínterim a empresa o remunera com uma indenização e deixa muitas vezes de contratar um novo colaborador que possa render esse espaço vago da escala e / ou férias e ausência de algum profissional.

4.9 Dificuldades em tempos de crise no mercado petrolífero

Nos últimos anos tem se visto uma das piores crises no ramo do Petróleo. Com essa crise algumas características tanto de colaboradores embarcados quanto dos empregadores em terra ficaram mais evidentes: do lado embarcado, a necessidade extrema de se manter no mercado já que a redução de profissionais em algumas unidades reduziu mais da metade dos profissionais e nesse âmbito vê-se uma gama de bons trabalhadores lutando pelos seus empregos e tentando manter a eficiência e motivação mesmo em número reduzido de pessoal.

Na manutenção das plataformas de perfuração foi reduzido o número de oficiais, mecânicos e marinheiros. Algumas empresas se negam a pagar por hora-extra, mas sabem que os bons profissionais estão a bordo fazendo suas horas extras para não deixar que algum equipamento quebre ou mesmo dando assistência

ao seu companheiro no turno oposto para resolver os problemas do seu quarto de serviço. Um jogo desonesto se instaurou em muitas empresas e com atitudes vergonhosas e desleais tratam os colaboradores apenas como números. Não se admitem falhas, pois elas são motivos para demissões (visto que nesse tempo as demissões e recontrações por vencimentos muito inferiores têm sido atitudes comuns e desejadas pelos setores de RH). Em meio a essa crise instaurada o bom profissional da manutenção vê-se como um líder em meio ao caos unindo esforços para se sustentar de pé, sustentar seus companheiros e sua embarcação.

4.10 Ferramentas do Chefe de Máquinas em sua liderança na Manutenção e gerenciamento do pessoal

Não se permanece na função de Chefe de Máquinas em uma plataforma de perfuração apenas por tempo de embarque ou por amizade ou mesmo por possuir um bom vocabulário, uma boa dinâmica e fluência em outras línguas. Para se manter nessa posição faz-se necessário um aglomerado de características e ferramentas bem desenvolvidas e testadas, além da tenacidade, dedicação e robustez de uma personalidade própria de um guerreiro que com seu exército defende aquilo e aqueles que são seus; assim o bom Supervisor de manutenção com seus Oficiais de Máquinas e sua equipe defendem uns aos outros, a unidade, seus sistemas e equipamentos contra a degradação geral causada uso constante, pelo tempo e pelas diversas intempéries existentes no trabalho marítimo.

4.11 Processo motivacional

Entender o modo como os indivíduos são motivados é muito complexo em corporações num ambiente onshore; no meio offshore não é diferente, quiçá mais expressivo e relevante, e a maneira como o chefe de máquinas age, lidera, convoca, reúne, divulga informações, faz cobranças e se expressa de um modo geral têm grande parcela de influência no âmbito motivacional de todo pessoal sob sua responsabilidade. Uma das dificuldades em se entender o processo motivacional no trabalho reside no fato de que não há uma única motivação capaz de determinar como os trabalhadores se conduzirão com relação ao desenvolvimento de suas tarefas e atividades, não há estratégia específica que faça com que todos, em todas

as partes, tenham uma “autoestima elevada”, impulso, e ânimo a respeito do trabalho, ou seja, deve-se tentar levar em consideração as desigualdades humanas (peculiaridades individuais) quer pareça, ou não, conveniente para o ambiente organizacional.

Existem várias técnicas para motivar um grupo ou uma pessoa. Dentre as mais conhecidas e respeitadas estão as chamadas teorias de processo. Estas se diferenciam pelas formas de abordagem do grupo/pessoa, como identificá-las, as recompensas, os valores e os objetivos. Como exemplos dessas teorias podem-se citar a teoria da equidade de Adams, que é baseada na comparação social e igualdade em desempenho e benefícios; a teoria da modificação do comportamento organizacional, que considera que o comportamento humano é resultado de estímulos externos; e a teoria das expectativas de Vroom, que compreende o comportamento e o desempenho como resultados de uma escolha consciente.

Portanto, descobrir qual o melhor estímulo para a motivação é um desafio também a bordo. Deve-se lembrar de que a motivação é pessoal, e a organização deve oferecer ambiente e instrumentos para que o indivíduo se motive. Há comportamentos que o gestor pode utilizar para ser um facilitador, um bom colaborador para a motivação. São eles: manter ou aumentar a autoestima, pois quanto mais motivadas são as pessoas, maior poder de influência elas têm sobre os demais; ouvir e responder com empatia, pois esse fluxo é fator fundamental na comunicação humana; estimular a cooperação, pois este é fator importante para o sucesso e motivação; e desenvolver o trabalho em equipe, visto que gera comprometimento com os resultados e com a segurança uns dos outros.

4.12 Trabalho em equipe

O desempenho de uma pessoa depende não apenas de sua competência e motivação, mas também dos processos sociais que ocorrem dentro do grupo. Como o desempenho das organizações depende das pessoas, o papel dos grupos é determinante à realização e alcance de objetivos. Todo grupo recebe influências de três fatores principais: do ambiente, do próprio grupo, e do indivíduo.

As influências do ambiente são as ameaças e oportunidades que se apresentam ao grupo. As influências do próprio grupo se dão por questões inerentes a ele próprio, como tamanho, pessoas que fazem parte do mesmo, sua ideologia,

valores e crenças. Quanto mais heterogêneo é o grupo, mais paradoxal tende a ser, pois ficam cada vez mais ricos em conhecimento, atitudes e, em contrapartida, o consenso e a estabilidade tendem a variar bastante. As influências dos indivíduos que compõe o grupo são baseadas nas características que cada um apresenta a fim de compor a personalidade do grupo. Cada um contribui com suas crenças, valores e conhecimento, influenciando uns aos outros, formando a identidade do grupo. Há alguns requisitos para o bom funcionamento de uma equipe. Podemos citar os seguintes: consciência dos objetivos: todos devem saber quais os propósitos da equipe; conhecimento das condições: todas as normas e regras, bem como os resultados esperados devem ser de conhecimento de todos; comunicação aberta: todos devem ter acesso às informações necessárias para o bom desenvolvimento das atividades e liberdade para expressar suas opiniões; aceitação das diferenças individuais: saber conviver com valores e crenças diferentes e aceitá-los; entusiasmo: querer fazer as coisas com vontade, aceitar desafios e superá-los; comportamento ético: ter compromisso e coerência nas ações, honestidade; flexibilidade: os demais itens acima sugerem a flexibilidade, pois todos tendem a se adaptar as grandes mudanças que ocorrem nos sistemas organizacionais todos os dias.

Muitas vezes a equipe consegue ser unida a tal ponto que o entrosamento e harmonia laboral resultam não só em resultados positivos como também na redução do tempo para o alcance das metas. Essa união tão salutar ao ambiente de trabalho faz com que até mesmo nos momentos de dificuldade, estresse e até mesmo depressão, a equipe reforça no trabalho em equipe e amigável a estrutura física e emocional dos companheiros de atividade.

4.13 Controlar material sobressalente, compras e serviços

Administração de material é uma atividade que abrange a execução e gestão de todas as tarefas de suprimento, transporte e manutenção do material de uma empresa / indústria. Para Biaso (2011), A administração do material corresponde, portanto, no seu todo, ao planejamento, organização, direção, coordenação e controle de todas as tarefas necessárias à definição de qualidade, aquisição, guarda, controle e aplicação dos materiais destinados às atividades operacionais de uma organização, seja de natureza militar, industrial, comercial ou de serviços.

Um bom controle de spare parts é extremamente necessário e o planejamento de aquisição do material necessário a curto, médio e longo prazo, vislumbrando o tempo estimado de obtenção dos sobressalentes e serviços, garante que as peças e ferramentas e/ou pessoal técnico estejam disponíveis imediatamente quando da necessidade de uma intervenção de manutenção ou mesmo caso ocorra uma falha inesperada de um equipamento ou sistema.

Este é o tipo de controle que não pode falhar, pois além de ser uma das prerrogativas da gestão de qualidade e obtenção de ISO e cumprimento de normas marítimas e da Sociedade Classificadora ainda constitui requisitos contratuais com a maioria dos clientes no ramo do Petróleo, uma vez que a quebra desse contrato pode extinguir a atividade da plataforma de perfuração, gerar multas milionárias e reincidir com a concessão para a empresa prestadora do serviço de exploração em determinado campo ou país. Um equipamento essencial para a operação que fica parado por algumas horas gera um custo de “downtime” significativo se comparado ao custo que se teria ao manter sobressalentes a bordo e um serviço de manutenção em dia e com confiabilidade.

O Chefe de Máquinas precisa manter os registros de manutenção dos equipamentos da unidade bem como as futuras manutenções que estão por vir dos equipamentos sob seu controle, visto que algumas manutenções precisam de pessoal disponível, material, algumas vezes necessita-se de embarcar equipe terceirizada para auxiliar durante o escopo da tarefa e ainda consolidar formalmente essa determinada manutenção defendendo sua necessidade e importância, trazendo seu parecer ao conhecimento até mesmo dos diretores e sócios da empresa quando necessário.

4.14 Motivação e comunicação

Cada pessoa tem sua própria motivação. Por isso é que não se consegue motivar as pessoas, e sim mostrar a elas como podem conseguir o que querem e assim, estimulá-las a se auto motivar para atingir seu objetivo.

A motivação é individual e, portanto, não se consegue fazê-la em massa. Em contrapartida, o incentivo pode contagiar uma equipe inteira. A diferença é esta: a motivação vem de dentro e o incentivo vem de fora. A motivação é o desejo de obter

ou evitar algo. Nesse caso, um incentivo é a premiação por fazer algo que queremos ou esperamos.

Não se pode motivar alguém que não se ouve. Sintonize-se com o funcionário, é preciso ouvir atentamente para que o líder consiga mudar o modo de pensar do liderado. Não é fácil, já que a maioria de nós, pensando ter sintonizado com o outro, em geral está simplesmente ouvindo a si mesmo.

Não há como motivar os outros se não estiver fazendo a coisa certa. Não corra de um lado para o outro pensando que há tarefas demais a executar. A verdade é que só há uma coisa a fazer a cada momento e você deve se concentrar nisso. Faça uma única coisa de cada vez. Para motivar sua equipe, o líder deve se manter calmo e centrado, focado em uma tarefa de cada vez.

Outro fator importante para manter a motivação de uma equipe é dar o feedback sempre. Todos precisam de feedback, mesmo que construtivo. Se um tripulante ou funcionário não tiver um esse retorno acabará por fabricar o próprio, geralmente baseado em seus piores receios. Não é por acaso que falta de confiança e de comunicação sejam os dois problemas organizacionais citados com mais frequência nas pesquisas com funcionários. Geralmente, os gerentes que têm mais problema para motivar a equipe são os que dão menos feedback.

É muito comum que os gerentes, inconscientemente, permitam que suas conversas com os funcionários ou reuniões de equipes se concentrem excessivamente no passado. O chefe motivador não comete o equivoco de se concentrar obsessivamente no passado. Ele usa o passado como um trampolim para falar sobre o futuro: O que podemos aprender a partir desse erro que vai nos servir no futuro? E se isso acontecer de novo, como poderemos lidar melhor com a situação?

É extremamente desencorajador ter um chefe que se recusa a encarar o futuro e espalha temor sobre ele, dizendo que não se pode prever o que vai acontecer. O líder vai motivar os outros na medida em que for uma fonte constante de informação e comunicação sobre o futuro de sua equipe (CHANDLER e RICHARDSON, 2008).

4.15 Apoio psicológico

Etimologicamente psicologia originou-se de dois vocábulos gregos, “Psyche” (personificação da alma) e “Logos” (verbo, porém na filosofia é entendido por “razão”) significando exploração, estudo, aprofundamento da alma, pois os gregos acreditavam que o ser humano possuía uma parte carnal e uma espiritual.

Existem certas situações em que o confinamento a bordo deixa o psicológico abalado. Tal fato pode ocorrer devido a uma carga grande de problemas como os citados anteriormente, por problemas pessoais ou familiares. Na tentativa de solucionar essa questão, o mais necessário nesse momento é uma palavra de consolo ou alguém ao lado que sirva de apoio e suporte.

Porém, a vida a bordo não é muito favorável a esse tipo de interação, pois a tripulação é bastante reduzida atualmente e embora haja muitas pessoas embarcadas, como é o caso das plataformas de perfuração, a rotina de trabalho e o desgaste físico-mental não possibilita muitas mudanças de ambiente, fazendo com que o colaborador se isole e individualize seus problemas e abalos psicológicos.

Surge então a figura do líder ou do amigo a bordo que terá como estratégia básica a prevenção, empregando métodos e técnicas individuais e coletivas, visando evitar ou minimizar o aparecimento de conflitos intrapsíquicos e interpessoais, advindos das relações do indivíduo consigo mesmo e com o meio social. Nota-se em muitos líderes e nos chefes de máquinas características que os fazem parecerem psicólogos de sua equipe em algumas situações.

Seria também de grande ajuda se nas unidades offshore houvesse o embarque de um psicólogo para o auxílio desses problemas. Contudo, esse profissional apenas é acionado pela empresa em casos extremos que resultam no desembarque do tripulante.

4.16 Apoio religioso

Religião resulta do latim com o sentido de religar, refazer a conexão do homem com o Divino, com Deus. Cada um tem o seu ponto de vista da vida e é sensível a dar respostas àquelas indagações das quais ninguém mais pode dar uma resposta. A bordo de plataformas e navios a necessidade de Deus existe igualmente como é no meio *onshore*. Há reuniões organizadas pelos próprios tripulantes para se

celebrar culto, buscar a Deus e orar em prol das famílias representadas e da atividade de cada um, rogando a Deus que cuide e guarde a todos nas suas funções.

Fizeram-se ao mar em navios, para negócios na imensidão das águas, e viram as obras do Senhor, as suas maravilhas nas profundezas.

Deus falou e provocou um vendaval que levantava as ondas.

Subiam aos céus e desciam aos abismos; diante de tal perigo, perderam a coragem.

Cambaleavam tontos como bêbados, e toda a sua habilidade foi inútil.

Na sua aflição, clamaram ao Senhor, e ele os tirou da tribulação em que se encontravam. Reduziu a tempestade a uma brisa e serenou as ondas.

As ondas sossegaram, eles se alegraram, e Deus os guiou ao porto almejado.

Que eles deem graças ao Senhor por seu amor leal e por suas maravilhas em favor dos homens, que o exaltem na assembleia do povo e o louvem na reunião dos líderes (BIBLIA, Salmos 107:23-32).

Figura 3: Culto em louvor a Deus em plataforma Offshore



Fonte: <https://www.facebook.com/Comunidade-Evangelica-P-57-1421179214855400>

A paz e a confiança percebidas após a busca e aprendizado do concernente a Deus aliam-se à motivação e o respeito aos preceitos descritos na Bíblia e deixados como exemplo por Jesus Cristo transformando o ambiente e as pessoas de maneira

positiva e corroborando para a união harmoniosa da equipe no desempenho de suas tarefas e no convívio social durante todo o período de embarque.

CONCLUSÃO

Mediante ao exposto nesse trabalho percebe-se grande necessidade de uma intervenção e mudança de pensamento no que diz respeito a vida a bordo de plataformas de perfuração offshore; as dificuldades enfrentadas, as crises, a falta de pessoal, a sobrecarga de trabalho e no interior desse furacão estão os profissionais da manutenção: os Oficiais de Máquinas, sendo o Chefe de Máquinas aquele que mais se desgasta mediante tamanha responsabilidade e incumbência sobre pessoas, equipamentos, atividades e sistemas .

É necessário que se leve ao conhecimento das autoridades e de setores que possam auxiliar nesse setor a fim de tornar a atividade de trabalho embarcado em unidades offshore possa permanecer e ser mais bem definida. Por conseguinte, os profissionais terão uma coerente divisão das responsabilidades a bordo e para que o possam desempenhar suas principais funções de modo a garantir a qualidade do gerenciamento da manutenção e produtividade do setor de perfuração, bem como permitir que o líder da manutenção possa enxergar com motivação e perspectiva um bom futuro para si, para sua equipe e para seus equipamentos.

THE ARDUOUS ROLE OF CHIEF ENGINEER: A VIEW OF WORKING AND MAINTENANCE MANAGEMENT ON BOARD OFFSHORE DRILLING RIGS

ABSTRACT

In platforms, in drilling units more precisely, the rank of chief engineer and his duties and responsibilities are little known and discussed in research and studies about maritime work activity, as well as study of the work environment and its peculiarities; Barriers and setbacks which are relevant to the personnel engaged in this type of maritime unit. In the meantime, and with the purpose of give important information on the proposed theme, the present work will bring to light the nuances of the great challenge and how innumerable adversities the Chief Engineer as Maintenance Supervisor and his Officers team face when on board of drilling rigs; the inherent characteristics of onboard life and work regime and the need for a good management of maintenance, leadership and corresponding support of company (company / organization) for excellence of the maintenance of the vessel, its systems and equipment. The inherent characteristics to the onboard life and the work regime and the need for a good management of maintenance, leadership and corresponding support coming from shore (company / organization) for the excellence of the vessel's maintenance, its systems and equipment.

Keywords: Platform. Drilling. Offshore. Maintenance. Management.

REFERÊNCIAS

BÍBLIA, Português. **Bíblia de Estudo NVI**. Nova Versão Internacional. São Paulo, SP: Editora Vida, 2003.

BRASIL. Diretoria de Portos e Costas. Normas da Autoridade Marítima – **NORMAM 13**, 29 jul. 2016.

ERVILHA, A.J. Limão. **Liderando equipes**: para otimizar resultados. São Paulo: Nobel, 2003.

FREEMANTLE, David. **Superboss**: o gerente bem sucedido. São Paulo: Editora Harbra, 1987.

HUNTER, James C. **O Monge e o Executivo**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

LEITE, R.M dos S.C. **O trabalho nas plataformas marítimas de petróleo na bacia de campos**: a identidade do trabalhador offshore. Dissertação de Mestrado. UFRJ, Rio de Janeiro, 2006.

ORGANIZAÇÃO MARITIMA INTERNACIONAL. Código Internacional sobre treinamento, Certificação e Serviço de Quarto para Marítimos – **STCW 78/95**, como emendado, Manila, 2010.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me proporcionar a oportunidade de viver e por estar ao meu lado em cada momento. À minha esposa Keilla, pelo seu amor, carinho, dedicação e cumplicidade. Aos meus pais Ricardo e Tânia por me ensinarem valores e princípios que nortearam minha trajetória até aqui. Aos amigos e colegas de profissão que batalham todos os dias para desempenhar suas funções com comprometimento e conduzem suas vidas com honra.