

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

PAULO RICARDO BANDEIRA FREITAS

**RISCO OCUPACIONAL E OS TRIPULANTES DE NAVIOS NA BACIA DA
LAGOA DOS PATOS**

PORTO ALEGRE

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

PAULO RICARDO BANDEIRA FREITAS

**RISCO OCUPACIONAL E OS TRIPULANTES DE NAVIOS NA BACIA DA
LAGOA DOS PATOS**

Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção de
Grau de Bacharel em Ciências Sociais, sob orientação da
Professora Doutora Ondina Fachel Leal

PORTO ALEGRE

2013

DEDICATÓRIA

A meus colegas marinheiros, pela preservação da tradição da gente do mar.

“Ventos justos e águas navegáveis!”

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha esposa pelo incentivo, por abrir mão de tempo de convívio e nunca me deixar desistir.

À meus filhos por acreditarem em meu sonho.

À minha orientadora Professora Ondina Fachel Leal, por não ter desistido de mim, quando eu mesmo não acreditava mais que esta viagem chegaria a um porto seguro.

Aos professores do curso de Ciências Sociais, que sempre estiveram disponíveis para esclarecer e orientar.

A todos os colegas e amigos que de uma maneira ou de outra contribuíram para este trabalho.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

A Banca Examinadora reunida em de 2013 atribuiu o conceito..... ao aluno Paulo Ricardo Bandeira Freitas, na atividade Trabalho de Conclusão de Curso em Antropologia, pela apresentação deste trabalho.

Prof.^a Dr.^a Ondina Fachel Leal
(Orientadora)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Arlei Sander Damo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dra. Juliana Lopes de Macedo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

RESUMO	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUÇÃO.....	10
CAPÍTULO 1 – DELINEAMENTO DA PESQUISA	
1.1 – A estratégia empírica.....	12
1.2 – O trabalho de campo.....	14
1.3 – Contextualização do objeto de pesquisa.....	14
CAPÍTULO 2 – A NAVEGAÇÃO INTERIOR, A EMBARCAÇÃO E A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO A BORDO	
2.1 – Navegação Interior – Definições e Características.....	20
2.2 – Cenário histórico e atual do transporte na Baía da Lagoa dos Patos.....	24
2.3 – A embarcação como instituição.....	26
2.4 – Atividades e organização do trabalho a bordo.....	31
2.4.1 – O trabalho no Convés.....	31
2.4.2 – O trabalho no Passadiço.....	32
2.4.3 – O trabalho na Praça de Máquinas.....	33
2.4.4 – O trabalho na Cozinha.....	34
CAPÍTULO 3 – O TRABALHO EMBARCADO	
3.1 – Legislação – Convenções, Leis e Normas.....	35
3.2 – A formação dos tripulantes na Marinha Mercante.....	37
3.3 – O trabalho embarcado e suas especificidades.....	39
3.4 – A cultura de segurança na rotina de trabalho.....	46
3.5 – A percepção do risco nas atividades a bordo.....	50
CAPÍTULO 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
ANEXO 1 – LEGISLAÇÃO BRASILEIRA QUE REGULAMENTA O TRABALHO MARÍTIMO.....	64
ANEXO 2 – CARTA NÁUTICA DA LAGOA DOS PATOS.....	67
ANEXO 3 – FOTOGRAFIAS.....	68

RESUMO

Esta pesquisa foi desenvolvida a bordo de embarcações tanques de navegação interior, que operam com transporte de produtos químicos e derivados de petróleo na Lagoa dos Patos. Na tradição etnográfica de observação participante e entrevistas não estruturadas, buscou compor uma visão da vida a bordo destes navios tanques, apresentando uma descrição do ambiente da embarcação e do convívio entre os tripulantes, as relações que se estabelecem enquanto estão embarcados. Focou na percepção dos tripulantes a respeito dos riscos a que estão expostos e nas noções de segurança difundidas entre eles na tentativa de controlar os riscos e perigos a que estão expostos. A noção de risco desenvolvida no presente estudo foi ancorada no trabalho de Mary Douglas e Aaron Wildavski (2012) e a noção de cultura de segurança foi usada no sentido empregado por Knauth e Leal (2012). Tomando a noção de instituição total de Goffman (2003), esta pesquisa levanta questões a respeito da instituição “embarcação” e sobre a organização e estrutura dos processos de trabalho nessas condições de isolamento e de convivência intensa entre os embarcados.

ABSTRACT

This research was carried on board a cargo tank ship which operates with the transportation of chemical and oil products in the Lagoa dos Patos, in South Brazil. In the ethnographic tradition, making use of structured participant observation and informal interviews, this study sought to compose a view of the everyday life in the boat, presenting a description of the vessel and its crew, the sailors' interactions, its hierarchies, their daily work routines, the crew's perceptions of risk and of the dangers to which they are exposed, and their safety culture. The notion of risk developed in this study was anchored in the work of Mary Douglas and Aaron Wildavski (2012) and the concept of safety culture was employed in the sense used by Knauth and Leal (2012). Moreover, in line with Goffman's notion of total institution, this study approaches the ship as an institution with its managing structure and working routines, isolated, separated from in-land life, for long periods of time, building its own social organization.

INTRODUÇÃO

Historicamente a Lagoa dos Patos constituiu-se no principal eixo do povoamento da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul. Inicialmente, favoreceu a penetração dos povoadores açorianos, e depois dos demais imigrantes, atingindo o centro da Província. Logo se tornou, também, o principal eixo econômico da Província, possibilitando, pela via hídrica as trocas e outras relações comerciais internas e externas.

Quando da definição do tema para a elaboração deste trabalho, nos deparamos com a inexistência de literatura na área das ciências sociais sobre transporte aquaviário, salvo publicações técnicas que podem ser usadas como referências pontuais. Esta ausência de pesquisas e, sobretudo, o fato de eu trabalhar com este tipo de transporte e minha busca por conciliar a minha formação como cientista social e a minha vida profissional levou-me a desenvolver a presente pesquisa, tomando isto como um desafio.

Esta pesquisa foi desenvolvida a bordo de embarcações tanques de navegação interior, que operam com transporte de produtos químicos e derivados de petróleo na Lagoa dos Patos. Busco apresentar uma visão panorâmica da vida a bordo destes navios tanques, focando no convívio entre os tripulantes, as relações que se estabelecem entre eles e o isolamento temporário da família enquanto estão embarcados. Foco na percepção deles a respeito dos riscos a que estão expostos e as noções de segurança que se difunde entre eles na tentativa de controlar riscos e perigos ocupacionais. Esta discussão sobre risco é aqui desenvolvida ancorada no trabalho de Mary Douglas e Aaron Wildavski (2012) e a noção de cultura de segurança é usada no sentido empregado por Knauth e Leal (2012) também em trabalho sobre trabalhadores embarcados.

O cotidiano de trabalhadores *embarcados* apresenta características muito próprias, como uma jornada de trabalho específica, isolamento da família e de outros contatos sociais em “terra”, risco de acidentes e as relações entre a tripulação são mediadas por uma hierarquia rígida. A partir da noção de instituição total de Goffman (2003) levanto diversas questões a respeito da instituição “embarcação” e sobre a organização e estrutura dos processos de trabalho nessas condições de isolamento. Trabalhos etnográficos como o de Duarte (1999) e Silva (2001) contribuíram para o entendimento desta dinâmica da vida nas embarcações.

O estudo divide-se em quatro capítulos. O Capítulo 1 define a estratégia da pesquisa, o trabalho de campo desenvolvido a bordo das embarcações, observações e entrevistas. Uma contextualização do objeto de pesquisa explicitando as características próprias do trabalho a bordo e aspectos específicos dessa cultura singular.

O Capítulo 2 apresenta a navegação interior com suas definições e características, ilustrando esta relação íntima e intensa que o homem sempre teve com os cursos fluviais. Descreve brevemente a história da navegação interior pelo mundo ao longo tempo, fazendo uma demonstração das capacidades de transporte, viabilidade econômica e aspectos ambientais dos modais de transporte : hidrovia, ferrovia, rodovia e aerovia. Apresenta também um cenário histórico e atual do transporte na Lagoa dos Patos. A embarcação é descrita fisicamente e comparada com uma instituição total no sentido de Goffman (2003). A organização do trabalho a bordo e respectivas atribuições são descritas de acordo com os setores da embarcação.

No Capítulo 3 é apresentada a legislação (convenções, leis e normas) pertinente ao trabalho embarcado, a atribuição da Marinha na formação dos tripulantes que irão trabalhar a bordo das embarcações, a origem destes tripulantes. As especificidades do trabalho embarcado, a descrição das funções e as questões referentes ao convívio, o isolamento e a perspectiva dos tripulantes quanto a carreira. A cultura de segurança na rotina de trabalho, conceitos e práticas. A percepção dos riscos nestas atividades, a discussão do conceito de risco, certeza e incerteza do conhecimento, no sentido de Douglas e Wildavsky (2012). A noção de cultura de segurança é desenvolvida aqui, tendo como referencia os trabalhos de Knauth e Leal (2012), Cox e Cheyne (2000), entre outros autores.

No Capítulo 4 estão as considerações finais desta pesquisa. Foi possível observar que os tripulantes estão conscientes dos riscos que correm no transporte de substâncias inflamáveis, assim como da necessidade de cercar-se de controles para amenizar esses riscos. No entanto, as companhias de navegação não tem investido suficientemente em equipamentos de segurança modernos que reduzissem a exposição dos tripulantes aos riscos das cargas transportadas. Minha intenção neste trabalho foi a de contribuir para que se tenha uma visão do que significa ser um trabalhador embarcado, seu cotidiano, permeado por regras formais, os riscos vivenciados, seus medos e desejos, o orgulho que tem de serem marinheiros.

CAPÍTULO 1 – DELINEAMENTO DA PESQUISA

1.1 - A estratégia empírica

A pesquisa pretende, ainda que limitada pelo tempo de trabalho de campo e profundidade que o assunto requer, fazer uma relação dos riscos a que estão expostos os tripulantes de navios tanques e o conceito de cultura de segurança difundido entre eles para o controle desses riscos.

Possibilitar uma visão, ainda que parcial, da vida a bordo abordando o convívio entre os tripulantes, as relações pessoais que se estabelecem entre eles em um espaço limitado, o da embarcação e, ao mesmo tempo, o isolamento do grupo de suas famílias, por um período de tempo e as atividades que se desenvolvem a bordo com suas especificidades.

A opção por pesquisar este tema deve-se ao fato de eu ter exercido por mais de quinze anos atividades a bordo de navios tanques, transportando diferentes produtos derivados de petróleo, gases e líquidos químicos e, atualmente supervisionar as operações de transporte desses produtos em uma empresa de navegação, que presta serviço para grandes empresas do setor petrolífero e petroquímico no Rio Grande do Sul.

A pesquisa foi desenvolvida a bordo de embarcações tanque em diferentes períodos do ano passado, 2012 e deste ano, 2013 e teve a autorização da direção da empresa e dos tripulantes, sempre que os envolvia diretamente. A metodologia, na tradição etnográfica, constituiu-se de observação participante do trabalho a bordo e a realização de entrevistas individuais, em geral informais, com os tripulantes. A estes foi esclarecido o objetivo da pesquisa e a garantia da preservação do sigilo da identidade dos mesmos, para evitar qualquer possibilidade de represália. O trabalho de campo transcorreu de maneira tranquila, possivelmente pelo fato de eu já conhecer a maioria dos tripulantes e inclusive já ter trabalhado com alguns deles. Mas, é preciso ser dito, minha maior dificuldade foi conseguir distanciar-me de meu objeto de pesquisa, para poder observar o dia a dia da vida a bordo com o olhar do pesquisador e não como um tripulante. O fato de em minha trajetória já ter exercido algumas das funções a bordo, na seção de convés, de marinheiro a imediato, passando pelas funções de contra-mestre e bombeador, me obrigou por diversas vezes a uma espécie de reprogramação mental, para observar as atividades dos tripulantes com o estranhamento necessário.

A pesquisa bibliográfica buscou investigar e identificar os aspectos relevantes que constituem o contexto do trabalho a bordo de embarcações, caracterizado principalmente pelo risco a que estão expostos os tripulantes, no período que estão confinados nas embarcações, revisei trabalhos sobre cultura de segurança disseminada entre os tripulantes, assim como aspectos históricos da formação desse tipo de mão de obra, tão característica, e, do desenvolvimento da atividade na região da Lagoa dos Patos.

As noções de percepção de risco e de cultura de segurança são centrais neste trabalho. Esta discussão aqui apresentada baseia-se em Douglas e Wildavsky (2012) e Knauth e Leal (2013), Cox e Cheyne (2000), entre outros autores.

Foi realizado levantamento nos principais bancos de dados como Lume (UFRGS), Scielo, além de pesquisa generalizada utilizando-se temas como: risco em navios tanques, cultura de segurança, cultura de segurança em navios tanques e trabalho a bordo de navios.

Na base de dados Lume (UFRGS) utilizando o descritor “risco” apareceu um total de 23.774 itens; com “risco em navios tanques” foram disponibilizados 159 itens, desses somente dois tratavam de especificamente de navios tanque, sendo um sobre ruído e vibração e o outro sobre risco ambiental no transporte de derivados de petróleo. Com o descritor “cultura de segurança” encontrados 12.279 itens; com “cultura de segurança em navios tanques” não foi encontrado nenhum item referente ao descritor. Com “trabalho a bordo de navios” foram encontrados 276 itens, mas somente três efetivamente sobre o assunto, sendo que um versava sobre o cotidiano das gentes do mar entre os séc. XV e XVI, uma etnografia sobre os trabalhadores do porto de Porto Alegre e o terceiro sobre viajantes clandestinos em navios de carga.

Na base de dados Scielo os descritores “risco em navios tanques”; “cultura de segurança em navios tanques” e “trabalho a bordo de navios”, não apresentaram nenhum resultado. Na pesquisa generalizada no descritor “risco em navios tanques” foi encontrado um trabalho da Fiocruz denominado “Trabalho em convés de navios químicos”, voltado para a área de toxicologia ambiental e no descritor “trabalho a bordo de navios” outro trabalho da Fiocruz, este denominado Vida e trabalho de marítimos do setor offshore”, que trata do cotidiano da tripulação de uma embarcação de apoio marítimo, este utilizado como uma das referências bibliográficas.

1.2 - O trabalho de campo

O trabalho de campo foi realizado a bordo de embarcações tanque dos tipos químico e petroleiro, que executam o transporte de produtos petroquímicos e derivados de petróleo entre os terminais Santa Clara, que escoam a produção das empresas instaladas no Pólo Petroquímico de Triunfo e de Niterói em Canoas, por onde são embarcados os produtos gerados pela Refinaria Alberto Pasquolini, tendo como destino os terminais de produtos químicos e derivados de petróleo do porto de Rio Grande. Neste porto, os produtos são armazenados em tanques nos terminais de carga, ou são transbordados diretamente da embarcação de navegação interior para o navio de mar aberto, com destino a outros portos brasileiros ou para o mercado externo.

Como mencionado, na pesquisa de campo foi utilizada na coleta de dados empíricos, a observação participante e realização de entrevistas individuais. Neste caso, a observação participante a bordo foi também uma forma de me atualizar sobre as práticas e rotinas desenvolvidas a bordo. Durante as observações foi utilizado o diário de campo, onde foram registradas informações sobre a estrutura e organização do trabalho, como se dá o sistema de quartos de serviço, descanso e lazer, registro de falas e as histórias narradas pelos tripulantes que se mostraram relevantes. Além disso, registrei minhas impressões enquanto pesquisador e como tripulante, e várias vezes recorri a anotações que fiz no período que estive embarcado.

As viagens em geral tem a duração de quatro a seis dias, entre a saída do terminal Santa Clara em Triunfo, descarga e novo carregamento em Rio Grande e o retorno a Triunfo. Durante as viagens, procurei coletar informações que indicassem a percepção e o conhecimento dos embarcados sobre o risco a que estavam expostos pelo manuseio e pelo transporte de substância líquidas inflamáveis. Observei os controles individuais e coletivos de que dispunham para sua proteção quando expostos a esses riscos. Através das conversas informais, também busquei informações referentes a rotina de trabalho a bordo, suas percepções sobre o afastamento da família e do cotidiano em terra, e a vivência deste outro cotidiano isolado e intenso onde se estabelecem relações internas com seus regramentos formais, explícitos e implícitos.

1.3 - Contextualização do objeto de pesquisa

O trabalho a bordo de embarcações, pelas suas características próprias, o afastamento do convívio familiar, o isolamento em relação ao mundo de terra, a

execução de tarefas, rotinas e procedimentos dessa atividade específica e a manutenção e recriação de tradições específicas é considerado especial, pois reúne um conjunto de relações e simbolismos próprios, que não vamos encontrar em qualquer outro tipo de atividade.

Segundo Duarte (1999), a idéia de trabalhar a bordo de uma embarcação se sustenta de representações sobre a especificidade desse trabalho de uma maneira geral, organizadas pela experiência do "mar" como elo básico. Esse vínculo com o "mar", como elemento marginal à vida humana, vida esta representada como extremadamente presa à "terra" e às suas coisas, transfere para essas atividades muito do simbolismo que os marinheiros trazem consigo:

O "segredo do mar", suas traições e perigos, a profundidade de seu desconhecimento e a dificuldade da apropriação de seus recursos, ainda tão aleatoriamente disponíveis, demarcam uma diferença que opõe os que aí trabalham a todos os que se dedicam às atividades terrestres. *Ir ao mar* não é assim apenas dirigir-se a um lugar de trabalho, que já por si se opõe à segurança e à identidade doméstica. É também embrenhar-se no "liminar", enfrentar o "desconhecido", revestir-se da condição ambígua dos que se afastam do socialmente previsível, do socialmente cotidiano.

O mundo do "mar" legitima assim toda uma elaboração ideológica de "diferença", de oposição ao mundo da "terra", que tende a unir nesse papel as situações díspares do trabalho marítimo. A representação desse trabalho envolve a adjudicação ao seu desempenho de certas "qualidades" comuns próprias do enfrentamento da "natureza", conformando um espaço semântico marcado pelas noções de "força, conhecimento e disposição". Assim, à "força" dos elementos, à sua "imprevisibilidade" e à sua "prepotência" se opõe uma resistência redobrada do homem em ação (Duarte 1999 p. 32).

O que há de mais "autêntico" na cultura marítima, de acordo com Silva (2001), são as comunidades de pescadores do litoral, que trazem consigo conhecimentos náuticos e que são os responsáveis pela continuidade da navegação de qualquer tipo: interior, cabotagem, longo curso e apoio marítimo. Suas vidas são influenciadas por esta relação com as águas, que conforma padrões de uso, criando formas de manejo específicas de acordo com as possibilidades de apropriação dos recursos e da navegação. Do mesmo modo, a influência destes homens na cultura nos seus modos de agir, seus valores, noções subjacentes à vida cotidiana, e de dar sentido as suas práticas e ao seu trabalho extrapola a própria categoria de trabalhadores, sendo que algumas

expressões usadas por eles, acabam incorporadas ao linguajar da sociedade em geral. Para Silva (2001), as escolhas e decisões sempre partem do mundo social:

Dentre os vários "tempos" - ou noções de tempo - existentes nas sociedades pré-industriais, o tempo do pescador e do trabalhador marítimo geralmente era um dos mais dependentes dos ciclos naturais. Dessa formulação, pode-se entender como, no caso dos pescadores, marinheiros e canoeiros, o tempo social se ajusta aos ritmos do mar. Nas sociedades marítimas, a compulsão, pertence à natureza. Isto é, no modo como a natureza se impõe com seu tempo próprio e é cocomitantemente apropriada pelo trabalhador do mar - mediante a tecnologia empregada e no conhecimento construído em torno dos domínios que abrange (céu, mar, rio) - é que se extrai o "tempo natural" (Silva 2001, p. 210).

O mar forja, a sua maneira, aquilo que nele está, assim como a pedra dura será esculpida, o homem que nele se aventura será devidamente lapidado. Suas ações, sentimentos, pensamentos e seu caráter, naturalmente se amoldarão a um padrão próprio de existir. Pode-se dizer que o marinheiro tem uma cultura própria, repleta de tradições específicas, usos, costumes e linguagens, as quais têm sua origem e fim, causa e efeito no mar e para o mar, e que conformam um estilo de vida formado, por sua vez, pelo conjunto de sentimentos, pensamentos e características presentes no modelo marítimo, na experiência de estar no mar.

Cientes da singularidade que envolve a vida a bordo, o marinheiro cultivava um sentimento de orgulho e uma certa mística sobre pertencer ao mar, em oposição à terra. Orgulho de ser o que é, e conseqüentemente, orgulho do que faz e do que o faz. Neste ponto fica evidente uma das características das tradições marítimas, e de certa forma, uma das razões de sua existência. Estas características dão vida à identidade de ser marinheiro, transformam sentimentos, como saudade e tristeza em coragem e ousadia, trazendo à tona um espírito aventureiro e quase heróico que dá forças aos homens do mar, despertando e selando nestes a lembrança de quem são.

Tradições são características únicas que se consolidam criando uma cultura, uma forma de representar o mundo e dão sentido para a existência de um grupo singular, conformam uma narrativa sobre quem são estes homens. Por isso, tradições e rotinas são ritualizadas, preservadas e vividas numa embarcação, desde as técnicas de fazer nós e voltas, as quais garantem a segurança e eficiência no mar, até os jogos e histórias responsáveis pelas risadas e diversão a bordo. Da mesma forma, são preservados as

falas e jargões característicos da profissão, fato que não ocorre exclusivamente no ambiente marítimo, mas em qualquer profissão. A linguagem de bordo, além de ser mais um fator componente da identidade do marinheiro, facilita a comunicação nos navios e, por si só conta histórias e mantém vivo o passado. A linguagem é provavelmente o maior e mais evidente fator identificador de um grupo de pessoas. Ela distingue faixa etária, classe social, hábitos, escolaridade, gostos, vontades, estilo de vida, tribo, geração, naturalidade, nacionalidade, religião e sentimentos.

Para acentuar o fato de que os homens do mar e suas características são, assim como o mar, completamente singulares, é vital explicitar que o mar não é tolerante a erros. Condições adversas no mar devem ser enfrentadas prontamente, não existe possibilidade de hesitação, não há tempo para pensar ou lugar para onde correr. Capacidade de reação e conhecimento técnico são condições de sobrevivência dos homens embarcados. Acidentes no mar geralmente resultam em graves conseqüências, por vezes em perdas fatais. Em virtude disso, tais condições devem ser evitadas, não há espaços para erros. Os usos e costumes adquiridos e adotados no mar ganham, nesse ponto, sua principal razão de existência, e recebem por aqueles que prezam por eles o seu devido valor. Mais que uma conotação histórica, ou simplesmente hábitos ou práticas regulares, os usos e costumes da gente do mar representam uma espécie de repertório, um tesouro compartilhado entre aqueles que se fazem ao mar, uma vez que possibilitam tanto que erros já cometidos não se repitam, quanto que métodos eficazes sejam aperfeiçoados. É como milhares de anos de experiência marinheira acumulada estivessem concentrados no agir daqueles que navegam e permanecem preservando o que aprenderam com seus antecessores.

Como foi dito, o trabalho a bordo de embarcações apresenta características bem próprias, um nível de isolamento que varia conforme o período de serviço embarcado, pouco espaço físico para se movimentarem e exposição a riscos naturais e outros caracterizados pelo tipo de trabalho que o tripulante executa a bordo ou pelo tipo de carga transportada. Essas características tornam o processo de trabalho distinto dos demais e, apresentam forte probabilidade de impacto na vida dos profissionais que aí se encontram (Carvalho, 2010).

A organização do processo de trabalho no contexto específico das embarcações tanque de navegação interior na Lagoa dos Patos, apresenta em relação ao período de dias de trabalho embarcado e dias de descanso em terra a seguinte configuração: quatorze dias de trabalho embarcado por sete de descanso, para todos os tripulantes,

exceto para os bombeadores da carga, que “fazem sete por sete”, em função da sua maior exposição aos riscos da carga. Em termos de horas de trabalho durante o período de embarque, o mais comum são seis horas de trabalho por seis de descanso, os tripulantes que guarnecem a praça de máquinas, perfazem quatro horas de trabalho por oito horas de descanso. De qualquer modo, independentemente da modalidade de turnos estabelecida, o número de horas trabalhadas pode se estender além das horas consideradas padrão, se manobras ou operações da embarcação assim exigirem, assim como no caso de convocação para treinamentos ou situações de emergência reais.

Até o ano de 2006 diversas Convenções foram promulgadas em relação ao trabalho marítimo, permitindo que diferentes esferas fossem consideradas e asseguradas. Essa evolução histórica relativa aos direitos e deveres da "gente do mar" resultou na Convenção sobre o Trabalho Marítimo, de fevereiro de 2006 da Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Com o intuito de criar um documento único e coerente que incorporasse tanto quanto possível todas as normas atualizadas das convenções e recomendações internacionais existentes sobre trabalho marítimo, bem como princípios fundamentais de outras convenções internacionais sobre trabalho, promovendo condições de trabalho decentes, a OIT determinou que este novo instrumento fosse concebido de forma a assegurar a mais ampla aceitação possível entre os governos, armadores e gente do mar, comprometidos com os princípios de trabalho decente, fosse de fácil atualização e se prestasse a uma efetiva implementação e controle da aplicação.

Esta Convenção abrange diversas questões referentes ao contexto do trabalho a bordo, elencados a seguir os principais pontos: requisitos mínimos para trabalhar a bordo de navio (idade mínima, formação, qualificação, contratação e operacionalização), condições de emprego (salário, horas de trabalho e descanso, férias carreira e desenvolvimento de habilidades), alojamento, instalações de lazer, alimentação e serviço de mesa a bordo (condições favoráveis e higiênicas no ambiente de trabalho), proteção da saúde, atendimento médico, bem estar e proteção social (assistência médica a bordo e em terra, responsabilidades dos armadores, proteção da segurança e da saúde e prevenção de acidentes, exposição a ruído e ventilação, notificações, estímulo a adoção de políticas públicas na área da segurança e saúde no trabalho, cooperação internacional, acesso a serviços e instalações que ofereçam bem-estar em terra, seguridade social), cumprimento e controle da aplicação, cumprimento das diretrizes da Convenção, certificação do trabalho marítimo e declaração de

conformidade do trabalho marítimo, inspeção e controle da aplicação das normas, tramitação de queixas a bordo e em terra, inspeção nos portos.

No que tange às normas, regulamentos e regimentos legais nacionais referentes às atividades de trabalho aquaviário, temos as Normas da Autoridade Marítima e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, no caso do Brasil, mais especificamente a Norma Regulamentadora N°. 30, que trata especificamente das condições de segurança e saúde dos trabalhadores aquaviários, funcionando como um mecanismo legal de proteção e regulamentação de tais condições, estabelecendo a obrigatoriedade da formação de um Grupo de Segurança e Saúde do Trabalho a Bordo de navios mercantes (GSSTB).

A formação profissional dos aquaviários está vinculada a Diretoria de Portos e Costas, que através da Superintendência de Ensino Profissional Marítimo, se utiliza dos Centros de Formação da Marinha Mercante e das diversas unidades de Ensino Profissional Marítimo, instaladas nas Delegacias e Capitania dos Portos pelo Brasil para executar o Programa de Ensino Profissional Marítimo. Este programa editado anualmente, define os requisitos, estabelece os conteúdos e determina as datas de inscrição, de início e término dos cursos. Além da formação dos aquaviários, o programa contempla cursos de qualificação e atualização para as categorias de aquaviários.

Concluindo esta contextualização, seria interessante entender o porque da escolha de trabalhar embarcado: o que leva alguém buscar um tipo de trabalho em que estará limitado pelo espaço físico, distante por longos períodos da família e dos amigos em terra. As questões que tenho em mente são qual a percepção desse trabalhador em relação ao espaço e contexto de trabalho, o olhar desse trabalhador sobre seu ambiente de trabalho e sobre sua prática profissional e, também em como se dá a organização do trabalho e os riscos a que está exposto.

CAPÍTULO 2 – A NAVEGAÇÃO INTERIOR, A EMBARCAÇÃO E A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO A BORDO

2.1 – Navegação interior – definições e características

A definição de navegação interior de acordo com a Lei nº. 9.537, de 11 de dezembro de 1997, conhecida como LESTA, Lei Especial de Segurança do Tráfego Aquaviário, “é aquela realizada em hidrovias interiores, assim considerados rios, lagos, canais, lagoas, baías, angras, enseadas e áreas marítimas consideradas abrigadas”.

O fluxo de água que tem determinado trajeto ou percurso que permita a navegação é denominado de hidrovia, aquavia ou via navegável. Depende de suas características naturais, esse fluxo de água interior pode permitir a navegação livremente ou exige melhoramentos, como retificações, sinalizações, derrocamentos, dragagens, barragens ou eclusas.

Do ponto de vista jurídico, há uma diferença entre hidrovia e via navegável. Enquanto esta é definida pelo critério de sua navegabilidade por embarcações de qualquer natureza, a hidrovia é caracterizada não por sua aptidão intrínseca em permitir a navegação, mas por um ato declaratório do Poder Público.

Segundo Costa (2004), em termos comerciais, o que caracteriza uma hidrovia é a sua capacidade de transporte de carga. Uma hidrovia é muito mais do que uma via navegável: é um eixo de transporte. Uma hidrovia requer a existência de infra-estrutura como estaleiros, balizamentos, rebocadores, empurradores e barcaças, e demanda obras de dragagem, derrocamento, enrrocamento, contenção de margens, fixação de bancos de areia, de painéis de fundo, de modo a retificar e aprofundar o canal navegável e permitir o transporte seguro de cargas pelo seu leito.

O homem sempre teve uma relação íntima e intensa com os cursos fluviais. Nos primórdios da civilização, encontrou nos rios, a água e os alimentos tão necessários à sua subsistência, e os caminhos que conduziram às relações comerciais, transformando-os em eixos econômicos e multiplicando os núcleos urbanos às suas margens.

A navegação fluvial é praticada desde a mais remota Antiguidade, assim como a abertura de canais artificiais para facilitá-la também constituem façanhas de engenharia milenares. Há mais de 5.000 anos, os egípcios já utilizavam o Rio Nilo como um eficiente corredor de transporte Norte-Sul que unia os extremos do país. Por sua vez, coube aos chineses a construção do que até hoje é o maior canal de navegação singular do mundo, o Grande Canal Pequim-Hangzhou. Com uma extensão de quase 1.800 km,

o Grande Canal foi construído entre os séculos V a.C. e VII d.C., tendo se beneficiado posteriormente com a invenção das eclusas, no século X, para proporcionar a integração das regiões Nordeste e Sudeste do grande país. Na Europa, os grandes rios do continente, como o Reno, Danúbio, Volga, Dnieper e outros, têm sido usados para a navegação há milênios, sendo igualmente antigas as iniciativas de construção de canais artificiais. Na Inglaterra, os canais de navegação tiveram um importante papel na expansão da Revolução Industrial, nas últimas décadas do século XVIII e na primeira metade do século XIX. Os sucessos europeus em muito contribuíram para que, nos EUA, após a Guerra de Independência (1776-83), a abertura de canais de navegação para interligar a extensa rede hidrográfica do país fosse reconhecida como um importante fator de integração e progresso, combinando tanto investimentos públicos como privados (Lino, Carrasco e Costa, 2008).

Em todos os países, especialmente nos de grandes dimensões, como o nosso, o problema dos transportes tem primordial importância, porque se reflete diretamente no desenvolvimento da nação, já que, pela circulação das pessoas e mercadorias, produzindo riquezas, é que se obtém a integração e o crescimento das regiões mais afastadas. Dentre os meios disponíveis na infra-estrutura de transportes, a hidrovia é que tem características realmente polivalentes, pois, além de ser um instrumento de transporte econômico, é, pela sua penetração, fator estimulante para o implemento de atividades industriais, comerciais e turísticas nas cidades e vilas beneficiadas.

O Brasil possui uma rede hidrográfica das mais vastas do mundo, não só pela extensão como pela vazão dos rios que a integram. A nossa rede hidroviária sofre muitas paralisações e se divide em estirões navegáveis isolados entre si por corredeiras e cachoeiras que impedem a navegação e exigem obras diversas, como barragens, eclusas, derrocamentos, dragagens e retificações. Os rios de melhor navegabilidade se situam em regiões pouco povoadas e menos desenvolvidas, como as Bacias Amazônica, do Nordeste, do São Francisco, do Paraguai e do Tocantins-Araguaia. Excetuado o Rio Amazonas, nossos rios correm afastados e paralelos à costa, como o São Francisco, o Paraná, o Paraguai e o Uruguai; outros correm escondidos e separados da costa por uma ou duas serras, como a Serra do Mar, que gera dificuldades à navegação, justamente nas áreas de maior desenvolvimento regional, outros, como o Paraná e o Uruguai, têm muitos acidentes em seu curso. Além disso, a hidrovia interior precisa de distância longa a percorrer com a carga, para sobrepujar o alto custo dos transbordos e, assim, se

tornar rentável. E, da mesma forma, não é adequada quando há urgência no transporte de carga.

De acordo com Costa (2004), essas dificuldades, embora também afetem as ferrovias e rodovias, pelo menos no que tange à transposição de obstáculos, parecem ser as responsáveis pela pouca prioridade atribuída às hidrovias no nosso país. No entanto, não era isso que ocorria no passado, pois há registros que datam do século XVIII, onde constata-se que, em 1750 havia a preocupação do Governador-Geral do Pará com o estabelecimento de vias comerciais através dos rios Madeira e Guaporé. Durante o século XIX teremos outras iniciativas como a do Presidente da Província do Mato Grosso, que transportou um pequeno vapor entre os rios Cuyabá e Araguaya ou do Duque de Caxias, quando Presidente da Província do Rio Grande do Sul enviou mensagem a Assembléia, pedindo a adoção de medidas para a efetiva interligação entre as bacias dos Rios Ibicuí e Jacuí, para a comunicação do interior do estado com o oceano.

A evolução ocorrida nos sistemas de transportes dos países desenvolvidos, no final do século XIX, fez com que o Brasil passasse a adotar a ferrovia como prioridade, opção justificada, ainda, pela maior velocidade do trem e melhor capacidade de carga que as embarcações, à época. Depois a ênfase passou a se voltar para as rodovias, pela sua grande capacidade de suplantar fortes declives em áreas de difícil topografia e pela vantagem de levar a carga de porta a porta.

No presente, o que se verifica é o modal fluvial ser o de menor importância no sistema de transportes no Brasil, apesar da grande extensão navegável das nossas bacias e da certeza de que as hidrovias devem desempenhar o papel dos grandes eixos de transporte, deixando as funções capilares às rodovias e ferrovias. A hidrovia é um fator de integração nacional em sentido econômico, social e político, pois fomenta o bem estar das populações envolvidas.

Nos diversos estudos realizados ao redor do mundo, comparando os modais de transporte: hidrovia, ferrovia, rodovia e aerovia, a hidrovia apresenta vantagem em praticamente todos os quesitos. Da extensa lista comparativa, citamos os que mais se destacam conforme relatório da Superintendência de Navegação Interior da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).

- Capacidade de carga transportada: uma barcaça de 1.100 toneladas, transporta o equivalente a 22 vagões e a 39 caminhões.

- Consumo de combustível: para transportar uma tonelada de carga por 1.000 km é de 5 litros na hidrovia, 10 litros na ferrovia e 96 litros na rodovia.

- Vida útil do meio de transporte: a vida útil de uma embarcação pode chegar a 50 anos, contra 30 anos de um trem e 10 anos de um caminhão.

- O custo socio-ambiental (acidentes, poluição sonora e ambiental, consumo de água e espaço ocupado) em dólares por 100 toneladas de carga por quilômetro transportada é de US\$ 3,20 na rodovia, US\$ 0,74 na ferrovia e US\$ 0,23 na hidrovia.

Além desses dados, podem ser resumidas as seguintes vantagens da via navegável interior, diferentemente das ferrovias e rodovias, cujo único propósito é o transporte:

- permite que mercadorias de baixo valor, mas essenciais ao desenvolvimento, cheguem a regiões mais afastadas dos grandes centros sem serem oneradas pelo frete terrestre;

- permite a localização de indústrias no interior, por proporcionar ligação entre as zonas de produção mais afastadas dos portos marítimos e os grandes mercados consumidores;

- reduz a poluição de gases de descarga para o ar, contribuindo para a melhoria da qualidade do meio ambiente;

- estimula o processo de urbanismo nas vilas e cidades ribeirinhas, promovendo a fixação do homem ao interior, evitando a sua migração para o litoral;

- menor custo de manutenção das embarcações em relação às marítimas, por não sofrerem o embate de ondas e com a salinidade;

- menor dispêndio com mão-de-obra, pelas reduzidas tripulações dos empurradores/chatas.

Além dos grãos, outras cargas típicas para as hidrovias são minérios, carvão, petróleo e derivados, fertilizantes, materiais de construção etc. O transporte hidroviário é considerado o mais seguro para movimentar cargas potencialmente perigosas ao meio ambiente, principalmente com as modernas exigências para a construção de embarcações com duplo casco.

Dentre os diversos projetos realizados por norte-americanos e europeus, visando estimular e desenvolver a navegação interior em seus países, o mais notável é o plano inclinado de D'Arzviller, que vence um desnível de 45 metros, nos montes Vosges e permite ligar as bacias dos Rios Reno e Sena, na França. Merece citação, também, as obras de aproveitamento do Rio Reno, de importância multinacional, pois banha a Alemanha, França, Holanda e Suíça, constituindo-se numa excelente via navegável,

desde a sua foz, no Mar do Norte, até Basileia, na Suíça. Destaca-se também a obra pública do aproveitamento integrado do Rio Tennessee nos Estados Unidos, que pelo impacto econômico na área, proporcionou a uma região conhecida como o vale da miséria, grande progresso e desenvolvimento, (Costa, 2004). Segundo Lino, Carrasco e Costa, 2008, uma importante contribuição da TVA (*Tennessee Valley Authority*) foi o conceito de usos múltiplos dos cursos d'água, depois seguido por outros países, com o qual os projetos neles efetuados levam em conta requisitos de geração elétrica, proteção contra enchentes, navegação, irrigação, usos recreativos e outros.

Para Lino, Carrasco e Costa (2008), a percepção da importância das ligações hidroviárias para a integração física regional é compartilhada nos países vizinhos, como se reflete nos trabalhos da Corporação Andina de Fomento (CAF), consolidados no estudo *Los rios nos unem - integración fluvial suramericana*, de 1998. O documento propunha a integração fluvial do subcontinente ao longo de um Eixo Norte-Sul baseado na interligação das bacias do Orinoco, Amazonas e Prata - projeto que desde o século XIX tem seduzido os engenheiros de transportes no Brasil, sendo devidamente batizado como a Grande Hidrovia.

Sendo multimodal por natureza, raramente podendo prescindir dos demais modais, ademais de compartilhar os cursos d'água com outras utilizações, o planejamento, organização e operação dos sistemas de transporte hidroviário exigem e favorecem o desenvolvimento de uma visão sistêmica e sinérgica da utilização dos espaços físicos e das políticas públicas referentes a eles. Como vimos, a utilização dos rios e canais naturais e artificiais como vias de transportes tem sido um fator de grande relevância como vetores de desenvolvimento social. E a sua importância tende a aumentar ainda mais, em face dos desafios colocados pelo esgotamento de outros meios de transporte menos sustentáveis e com maior impacto no meio ambiente.

2.2 – Cenário histórico e atual do transporte na Bacia da Lagoa dos Patos

A Lagoa dos Patos, que é na verdade uma Laguna, constitui-se em um corpo d'água de forma alongada. Desenvolve-se, seguindo uma direção geral aproximada SW-NE, paralela ao litoral do Rio Grande do Sul, do qual se separa por uma longa restinga. Na sua parte norte apresenta duas ramificações: a Lagoa do Casamento, onde deságua o Rio Palmares, importante via de transporte no passado, a nordeste, e o Rio Guaíba a noroeste. Comunica-se com o mar entre os municípios rio-grandenses de Rio Grande e

São Jose do Norte, ao sul, através do chamado Canal do Norte, em cuja embocadura foram construídos dois molhes destinados a melhoria da transposição da barra. Comunica-se também com a Lagoa Mirim, através do Canal de São Gonçalo.

Sua formação decorre, segundo estudos hidrogeológicos realizados pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), da inundação da planície litorânea ocorrida há cerca de oito mil anos, como consequência do aumento do nível dos oceanos. A ocupação territorial do Rio Grande do Sul foi efetuada através dos cursos d'água, os quais ofereciam segurança e maior agilidade nos deslocamentos e possibilitava o transporte de cargas de maior volume.

Verificando a relação das fundações dos primeiros núcleos, nota-se que a sua quase totalidade se fixou nas margens das águas navegáveis, como se observa a seguir: Rio Grande (Lagoa dos Patos), 1737; Viamão (Rio Gravataí), 1741; Rio Pardo (Rio Jacuí), 1750; Cachoeira do Sul (Rio Jacuí), 1750; Triunfo (Rios Jacuí – Taquari), 1752; Taquari (Rio Taquari), 1764 e Santo Amaro (Rio Jacuí), 1773 (Campelo e Duha, 2009).

Na segunda metade do século XVIII todo o tráfego na Lagoa dos Patos era realizado por embarcações à vela. Entre meados do século XIX e início do século XX surgiram as primeiras embarcações com propulsão a vapor no transporte de cargas e passageiros. Essa nova tecnologia imprimiu um novo ritmo a economia do estado, encurtando o tempo das viagens. O advento do motor diesel possibilitou um incremento na capacidade de carga das embarcações que, variavam no comprimento entre quarenta e sessenta metros, transportando em média seiscentas toneladas de carga. Hoje as embarcações têm em média cento e dez metros de comprimento e transportam entre quatro mil e cinco mil toneladas de carga útil (Campelo e Duha, 2009).

Desse modo, também de acordo com Campelo e Duha (2009), o transporte hidroviário interior, em todos os seus segmentos, está intimamente ligado a própria formação histórico-cultural do Rio Grande do Sul. Da mesma forma, sob o ponto de vista econômico-social, essa atividade exerceu e exerce até hoje um papel relevante no desenvolvimento da economia rio-grandense, pois sempre esteve presente, de forma destacada, no contexto dos transportes no estado, seja no escoamento da nossa produção agrícola, seja no transporte de outros produtos, como os derivados de petróleo, os produtos petroquímicos e, mais recentemente, a celulose e a madeira (cavacos) para exportação.

2.3 – A embarcação como instituição

A embarcação é definida como: “uma construção feita de madeira, concreto, ferro, aço ou da combinação desses e outros materiais, que flutua e é destinada a transportar pela água pessoas ou coisas” (Fonseca, 2002, p.1). Com o mesmo significado usa-se mais comumente barco, para designar embarcações de pequeno e médio porte, e navio para as embarcações de grande porte.

Uma embarcação é também um negócio que se pretende explorar racionalmente com o máximo de proveito possível. Quando se constrói uma embarcação se leva em conta primordialmente os fatores que possibilitem o seu melhor rendimento. Assim, o projeto da mesma, sua tonelagem, a distribuição dos compartimentos de carga, a forma do casco, os equipamentos que se instalam, tem como finalidade que a embarcação alcance a máxima rentabilidade possível. O tipo de embarcação, suas dimensões, seu grau de automação, implica em diferenças na vida da tripulação, nas exigências de qualificação dos tripulantes e no seu número. Uma embarcação com alto nível de automação permite a redução do número de tripulantes, isso supõe um aumento no isolamento do embarcado, que tem assim menos pessoas com quem se comunicar.

A embarcação também pode ser definida como um sistema técnico social. “Os sistemas técnicos-sociais são baseados na teoria de que entre os fatores de ordem técnica e sociais, ocorre uma interação. Fala-se de interdependência entre tecnologia e comportamento social”, (Rodríguez-Martos, 1998, p.27). Isto significa que as trocas técnicas que se produzem em uma embarcação, tem uma influência direta no âmbito social e, por outra parte, certas trocas em um sistema social motivam trocas técnicas.

Em uma perspectiva sócio-antropológica, a partir da proposta teórica de Goffman (1961), a respeito de instituição total, o navio pode ser compreendido como uma instituição total, pois foi concebido e construído com o objetivo de possibilitar a realização de determinado trabalho. Nele um corpo de pessoas dividem um mesmo espaço, dormem, comem e executam suas tarefas cotidianas por longo períodos de tempos, e enquanto a viagem durar, estão isolados de outras convivências, estão fora de outra sociedade. Para Goffman (2003) a instituição total é aquela que está isolada do restante da sociedade, o que em geral, assume uma forma física de isolamento ou barreira. Em sua definição neste tipo de instituição é onde todas as dimensões da vida são conduzidas junto a um grupo de pessoas que compartilham aquele espaço restrito e segregado, e estão sob uma autoridade centralizada, onde as pessoas são reguladas por

horários rígidos e onde todas as atividades são produzidas em função do objetivo daquela instituição. Nas palavras de Goffman:

Uma instituição total pode ser definida como um local de residência e trabalho onde um grande número de indivíduos com situação semelhante, separados da sociedade mais ampla por considerável período de tempo, levam uma vida fechada e formalmente administrada. (Goffman 2003, p. 11).

O navio, projetado como uma unidade independente, tem a capacidade de manter um grupo de pessoas, sua tripulação, com as condições de segurança e conforto adequadas ao número de tripulantes e ao trajeto estabelecido. É uma organização altamente hierarquizada e predominantemente masculina. Embora na marinha mercante, a presença feminina já seja uma realidade desde a década de 1990, nas embarcações de navegação interior na Bacia da Lagoa dos Patos, isto ainda não acontece. O dia a dia dos tripulantes é regido por uma rotina que compreende os quartos de serviço, turnos de trabalho em que o tripulante executa as atividades pertinentes a sua função, horários de alimentação e períodos de lazer e descanso. A embarcação pelas suas características próprias de autonomia, confinamento e isolamento, administrada por uma autoridade formal, onde um determinado grupo de pessoas, se alimenta, descansa e compartilha também os momentos de lazer, pode ser definida como uma instituição total.

Segundo Goffman (2003), a sociedade moderna está disposta basicamente de maneira que o indivíduo durma, brinque e trabalhe em diferentes lugares e com participantes diferentes, sob diferentes sistemas de autoridade e sem um plano racional geral.

Uma fábrica, um escritório, não podem ser considerados instituições totais, embora tenham suas próprias normas e mesmo que se produza uma relação estreita entre os que ali trabalham, já que nesses lugares as pessoas permanecem somente por um período limitado de tempo, passado o qual, cada um se reintegra a sua vida particular, podendo combinar diferentes atividades. Além disso, estas pessoas podem abandonar seus postos com uma justificativa e também a possibilidade física de abandonar o local ainda que infringindo uma norma.

Na instituição total, seus integrantes são isolados da vida exterior, são privados da possibilidade de combinar qualquer atividade externa, de sair tranquilamente do lugar em que se encontram e incorporar-se anonimamente ou adotando um papel distinto, a um âmbito social muito maior. A liberdade de ação e de movimentos que caracterizam a vida fora da instituição, nesta se perdem. Há um objetivo comum que

está acima dos interesses do indivíduo. Tem que haver certo número de indivíduos, em situação similar, compartilhando plenamente a vida cotidiana, com limitações mais ou menos comuns a todos. A reclusão também deve ter uma duração, para que os membros da instituição tenham realmente a oportunidade de ter o seu lugar na instituição e que possam avaliar como esta exerce uma grande pressão sobre eles. Somente as condições de reclusão e isolamento juntas, dão a base a que se desenvolva uma vida interna na instituição. Este grupo deve finalmente levar um ritmo de vida, uma rotina, administrada formalmente.

No meu entendimento, as características próprias de uma instituição total, conforme a definição de Goffman (2003), podem ser aplicadas a uma embarcação. *Lugar de residência e trabalho*: esta não é somente uma característica própria de toda instituição total, mas também um dos aspectos que melhor definem uma embarcação. É um lugar de trabalho, porque a razão de ser de um barco é navegar. A embarcação foi construída para executar um tráfego determinado, porém, ao mesmo tempo é lugar de residência, é um pouco o lar do tripulante durante o tempo que este está a bordo. No barco trabalhará, no barco buscará uma maneira de distrair-se nos momentos livres e no barco descansará.

Um número variável de tripulantes: em navios de passageiros podem ser duzentos, trezentos ou mais tripulantes, uma grande parte dos quais pertence a seção de câmara, setor do navio que está responsável pela cozinha, paióis de mantimentos, frigoríficas, camarotes, banheiros e tudo que diz respeito a hotelaria. Um navio de carga, tradicionalmente pode ter de quinze a trinta tripulantes, em função de sua tonelagem, sendo o número de vinte tripulantes bastante usual. Hoje em dia, como em todos os setores da indústria, há uma tendência de reduzir o número de trabalhadores. Assim encontramos barcos, que em função da automação, tem conseguido reduzir o número de tripulantes a menos da metade. Atualmente há embarcações que navegam com seis ou sete tripulantes. Por outro lado, comumente, os tripulantes não executam atividades simultâneas. Os tripulantes que estão de serviço, no passadiço ou na praça de máquinas, estão somente com um ou dois companheiros. Na própria cozinha, a não ser que seja um navio de passageiros, não trabalham juntos mais de dois ou três, às vezes um. Os que mais trabalham em equipe são os subalternos de convés.

Isolamento e reclusão por um período apreciável de tempo: quando a embarcação está navegando, o tripulante tem o obstáculo físico de estar rodeado pela água. O tripulante não tem a possibilidade de deixar a embarcação nessas circunstâncias. Quando ocorre

algo especial na família, quando acontece algo de relevância social ou cultural, o tripulante não tem a possibilidade de deslocar-se para onde queira. Nem o comandante tem autorização de mudar o rumo de sua embarcação, a não ser em caso de emergência. Nessas condições os tripulantes, permanecem isolados durante os dias ou semanas de duração do período embarcado.

Administração formal: a bordo há também uma autoridade, cujas funções vão além da estrita organização do trabalho, de modo que se pode dizer que o tripulante está as vinte quatro horas do dia sujeito a essa autoridade. Uma embarcação mercante tem na sua estrutura hierárquica uma semelhança com o mundo militar. Diretrizes estabelecidas, impõe a tripulação um sistema de normas formais, planejadas de maneira regulamentar, assim como o uso de elementos padrões, como uniformes, alimentação, camarotes, etc. A existência da autoridade e a estrutura hierárquica em uma embarcação mercante, como em toda instituição total, são de fato necessárias para garantir o bom funcionamento da mesma (Rodríguez-Martos, 1998).

A seguir é apresentada a descrição de uma embarcação projetada, construída e classificada para o transporte de produtos químicos.

Esta embarcação foi projetada para operar exclusivamente na navegação interior e atende a normas e regras específicas, tanto no âmbito nacional, quanto internacional para o tipo de carga que transporta. Construída em chapa de aço estrutural, é certificada por Sociedade Classificadora vinculada a Associação Internacional de Sociedades Classificadoras, IACS na sigla em inglês. As Sociedades Classificadoras são empresas, entidades ou organismos reconhecidos para atuarem em nome da Autoridade Marítima Brasileira na regularização, controle e certificação de embarcações nos aspectos relativos à segurança da navegação, salvaguarda da vida humana e da prevenção da poluição ambiental, para o transporte de cargas líquidas especiais, à temperatura e pressão ambiente, mais especificamente produtos petroquímicos, no âmbito da Bacia do Sudeste: Lagoa dos Patos e rios tributários (Bandeira, 2009).

A embarcação tem o comprimento total de 103,80 m e 15,50 m de boca, a maior largura do casco, é propulsada por dois motores diesel com a potência de 634 kW cada um, podendo alcançar a velocidade de 9,0 nós em serviço e raio de ação de 1800 milhas. A geração de energia para todas as atividades a bordo é fornecida por três geradores acionados por outros três motores diesel. Possui doze tanques de carga dispostos dois a dois com capacidade total aproximada de 5.500 m³. Cada tanque de carga é dotado de dois tipos de alarmes de nível, sendo um a 90% e outro a 95% da capacidade de cada

tanque. A configuração das tubulações e suspiros dos tanques permite o transporte simultâneo de cinco produtos diferentes, sem o risco de contaminação (Erdos, 2009).

Os espaços no fundo e costado duplo que envolve as laterais e fundo dos tanques de carga, em forma de “U”, constituem os tanques de lastro. À ré e a vante da estrutura dos tanques de carga localizam-se os *cofferdams*, que são espaços entre duas anteparas transversais próximas uma da outra, que tem por fim servir como isolante entre um tanque de óleo e um tanque de água, um compartimento de máquinas ou de caldeiras etc, projetados para isolar os referidos tanques das zonas habitadas, praça de máquinas e paiol do mestre, compartimento onde são guardados os cabos sobressalentes do navio e outros materiais volumosos de uso no convés. No *cofferdam* de ré estão instaladas as bombas responsáveis pelas operações de descarga de produto, do *stripping*, operação final de remoção de um líquido de um tanque ou uma tubulação, lastro e deslastro, definindo este espaço como praça de bombas.

A central de comando operacional está instalada no passadiço, compartimento onde estão instalados os instrumentos de navegação, o timão e equipamentos de comunicação, a ré por boreste, parte à direita, supondo-se o observador situado no plano diametral e olhando para proa. No convés superior também por boreste e sobre a superestrutura do vestiário do convés principal, está posicionado o chuveiro e o lava-olhos de emergência. O acesso à praça de bombas é por boreste no convés principal avante da superestrutura, construção feita sobre o convés principal, estendendo-se ou não de um a outro bordo e cuja cobertura é, ainda um convés.

No interior da superestrutura, no nível do convés principal, temos a cozinha, o refeitório e sala de lazer, o banheiro dos marinheiros, a lavanderia e os camarotes de marinheiros e cozinheiro. No convés superior estão os camarotes do comandante, do imediato, do chefe de máquinas, do subchefe de máquinas e dos bombeadores. No convés do passadiço, a ponte de comando com seus equipamentos de navegação e comunicação, o escritório e o centro de controle de carga.

A embarcação é tripulada por 10 pessoas que se dividem nas diversas atividades desde o comando até praça de máquinas, passando pela cozinha, praça de bombas e convés. No exercício do comando da embarcação está um piloto fluvial, profissional com larga experiência de bordo, tendo trabalhado em diversos tipos e portes de embarcações. Seu imediato é um mestre fluvial, que embora jovem, já demonstra dedicação e comprometimento com sua função. O chefe de máquinas tem mais de vinte anos de embarque e também muita experiência. O subchefe de máquinas, do mesmo

modo que o imediato, é jovem, eles representam a renovação e a continuidade da profissão. O setor de máquinas conta ainda com um marinheiro de máquinas, que auxilia o chefe e o subchefe de máquinas nas diversas atividades do setor. No convés trabalham dois marinheiros, ambos na faixa dos vinte anos, em começo de carreira. O bombeamento da carga é executado por dois contra-mestres que tem a função de bombeadores. Finalmente, mas não menos importante, o cozinheiro, normalmente profissionais com formação em terra, que frequentam curso de adaptação para exercer a profissão a bordo, geralmente são bons profissionais. Come-se muito bem a bordo na maioria dos navios, eventualmente acontece de aparecer um cozinheiro que não seja bom, o pessoal já qualifica como “faca cega”, não duram muito (Penteado, 1952).

2.4 – Atividades e organização do trabalho a bordo

2.4.1 – O trabalho no convés

O convés é o local da embarcação onde ficam alojados os tanques de carga, as tubulações e válvulas dos sistemas de carga, lastro, incêndio, ar e vapor. Também no convés vamos encontrar diversos instrumentos de medição como termômetros, manômetros e medidores de nível, além do guindaste posicionado na linha de centro do navio, que serve para manobrar os mangotes de carregamento e outros materiais até o limite de uma (1) tonelada. No convés do castelo, parte extrema da proa, acompanhada de elevação da borda, está instalado o molinete, um guincho horizontal, que é utilizado no auxílio da manobra de amarração do navio ao cais ou a contrabordo de outro navio e também para arriar e içar a âncora. No convés do tombadilho, parte extrema da popa, acompanhada de elevação da borda, está o cabrestante, guincho vertical, também utilizado nas manobras de amarração.

É no convés que se dá uma das atividades mais importantes do navio, o carregamento e a descarga, pois praticamente todas as manobras de válvulas são executadas desde este local. Durante a operação de carga ou descarga o convés é guarnecido pelos bombeadores, que se revezam em turnos de serviço que variam de quatro a seis horas cada um conforme declaração do oficial bombeador. No decorrer das operações de carga e descarga um desses tripulantes, juntamente com um dos marinheiros de convés, monitoram o desenvolvimento das operações abrindo e fechando válvulas e acionando as bombas de carga. Informando ao comando do navio e

ao terminal a cada hora, mediante medições dos tanques de carga, as quantidades que foram recebidas a bordo ou descarregadas para o terminal.

O convés é o local de trabalho dos marinheiros, que manuseiam os cabos de amarração do navio, os equipamentos de combate a incêndio como: mangueiras, esguichos, canhões d'água e de espuma. Além disso, esses profissionais também trabalham na manutenção do barco, quando a embarcação não está em operação. Esse trabalho inclui tratamento de ferrugem e limpeza, prevenindo o desgaste do barco por conta da ação da maresia.

Durante a permanência no convés é obrigatória a utilização de EPI (equipamento de proteção individual), que inclui capacete, protetor auditivo, óculos, luvas, macacão e botas. Em uma pequena bolsa presa à cintura todos carregam uma máscara semi-facial com filtros para vapores orgânicos. Quando embarquei para fins de trabalho de campo, recebi todo esse material antes do embarque e foi possível observar que a utilização deste pela tripulação é feita de forma natural e segura. Todas as informações foram passadas em relação à forma de utilização e locais obrigatórios de uso, além das informações relativas à segurança nos espaços do barco e como proceder em caso de acidente.

2.4.2 – O trabalho no passadiço

O passadiço é o local onde fica localizada a sala de navegação da embarcação. Geralmente é o piso mais alto do barco. Dele, é possível ter uma visão externa da embarcação, do mar, do horizonte e do que está acontecendo na navegação. É onde ficam o imediato e o comandante. No passadiço estão instalados os equipamentos de comunicação, rádios e telefone e os equipamentos de auxílio à navegação, radares, GPS, ecobatímetro - instrumento para medir a profundidade abaixo da quilha -, piloto automático - sistema eletromecânico que, por meio da agulha giroscópica, mantém o navio automaticamente num rumo preestabelecido - e estação meteorológica.

No console do passadiço estão instalados os instrumentos de monitoramento dos motores de propulsão com seus respectivos alarmes, estes instrumentos replicam as informações originadas na praça de máquinas. Através destes é possível monitorar a pressão do óleo lubrificante, a temperatura da água de refrigeração e a rotação dos motores. Também estão instalados os comandos de aceleração e desaceleração dos motores e o timão - roda de madeira ou de metal, ou uma combinação de ambos,

montada num eixo horizontal, em seu contorno exterior há normalmente vários punhos chamados malaguetas, por meio dos quais os timoneiros lhe imprimem o movimento de rotação - que possibilita direcionar a embarcação e executar as manobras necessárias à navegação.

Em viagem o passadiço é permanentemente guarnecido por dois tripulantes, o oficial de quarto de navegação, que executa a navegação conforme rota definida pelo comandante, fazendo uso de cartas náuticas de papel ou eletrônica e demais equipamentos de auxílio e, o timoneiro, que executa o serviço de leme procurando manter a embarcação no rumo indicado, notificando imediatamente ao oficial de quarto, qualquer ocorrência que se verifique na agulha ou no governo da embarcação, embora com o acionamento do piloto automático a embarcação execute a navegação com muito mais precisão do que conduzida pela mão humana. A presença dos tripulantes é necessária para o monitoramento dos equipamentos, comunicação com outras embarcações e execução dos registros pertinentes a navegação. O período de trabalho desses tripulantes é de seis horas por outras seis de descanso, conforme estabelecido na Tabela de Serviço de Quarto fixada nas áreas de circulação da tripulação.

2.4.3 – O trabalho na praça de máquinas

A praça de máquinas é o local onde ficam os motores que propulsionam a embarcação, os motores que acoplados aos geradores, geram energia para todas as atividades a bordo. Há ainda bombas para as mais diversas operações, desde transferência de água ou óleo, bombas para esgotar o fundo da praça de máquinas, bombas de água para incêndio e serviços gerais. Sistema de tratamento de esgoto e cloragem de água potável, separador de água e óleo, compressores e baterias.

A equipe de máquinas é constituída pelo chefe de máquinas, subchefe de máquinas e pelo marinheiro de máquinas. Estes profissionais quando em serviço na praça de máquinas são obrigados a utilizar protetor auricular em tempo integral, além de uniforme, normalmente macacão, luvas e sapato de segurança.

No interior da praça de máquinas há um compartimento com amplas janelas, climatizado e com isolamento acústico, denominado Centro de Controle de Máquinas (CCM), onde o maquinista de serviço monitora os equipamentos em funcionamento através dos instrumentos e permite o acionamento de motores, geradores, bombas, etc, no quadro de energia principal e também executa os registros de desempenho dos

equipamentos. Neste local é onde o maquinista permanece a maior parte do tempo, diminuindo dessa maneira sua exposição ao ruído e as vibrações.

Os turnos de serviço na máquina são de quatro horas de trabalho por oito de descanso. Durante seu turno o maquinista executa atividades como transferência de óleo e água dos tanques de armazenamento para os tanques de serviço, limpeza ou troca de filtros de motores, esgoto de fundo da praça de máquinas, troca de óleo lubrificante e eventuais manutenções corretivas simples, pois a manutenção corretiva, digamos pesada, é executada pelo pessoal de terra.

2.4.4 – O trabalho na cozinha

É provavelmente o tripulante, exceto o comandante, que mais tempo fica envolvido com suas atividades, pois seu dia começa muito cedo na preparação do jejum da tripulação. Essa primeira refeição já é bastante substancial, normalmente composta de café, leite, pão, frios e frutas, também de um prato denominado “revirado”, que é feito das sobras do jantar da noite anterior, acrescido de temperos e condimentos, muito apreciado pelos tripulantes. Na continuidade, inicia o preparo do almoço, normalmente são servidas duas carnes, arroz, feijão, pelo menos três tipos de saladas e mais um complemento com legumes ou massa. A tarde é servido um lanche e depois inicia o preparo do jantar, semelhante ao almoço. Para o serviço noturno ficam disponíveis lanches, que os tripulantes mesmos se servem.

CAPÍTULO 3 – O TRABALHO EMBARCADO

3.1 – Legislação – Convenções, Leis e Normas

A partir do ano 2000 as Normas da Autoridade Marítima – NORMAM, emitidas pela Diretoria de Portos e Costas, passaram a contemplar no seu escopo, as convenções internacionais ratificadas pelo Governo Brasileiro, que até então, somente eram obrigatórias para as embarcações operando em mar aberto. Tal fato determinou que as empresas instalassem a bordo das embarcações equipamentos que, possibilitassem uma navegação com maior precisão e segurança para o tráfego aquaviário; minimizassem os riscos de saúde a que os tripulantes estão expostos, assim como os da poluição ambiental. Em contrapartida estas mesmas Normas passaram a exigir requisitos de qualificação para que os aquaviários tripulassem essas embarcações e para a obtenção destes, foram estabelecidos padrões mínimos de educação.

Agencias reguladoras como a ANTAQ – Agência Nacional do Transporte Aquaviário, a ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações e a ANP – Agência Nacional do Petróleo, definem por meio de suas Resoluções, padrões mínimos para a segurança das operações no ambiente hídrico conforme sua área de atuação.

Da mesma forma Leis federais, Estaduais e Municipais, bem como Decretos, Portarias e Instruções Normativas, regulamentam e estabelecem padrões de conduta e fiscalização para as atividades com e a bordo de embarcações.

SOLAS - Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar

A primeira versão da SOLAS (Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar) foi aprovada em 1914, após o naufrágio do navio Titanic. Desde então, foram efetuadas diversas convenções: 1929, 1948, 1960 – primeira vez no âmbito da IMO e 1974. Esta última ainda se encontra em vigor, tendo recebido emendas em 1978 e 1988, e sendo ratificada por 156 Estados.

Esta convenção tem sido mencionada como uma das mais importantes da IMO (Organização Marítima Internacional na sigla em inglês) e o seu objetivo é garantir uma operação segura dos navios de longo curso, regulamentando a sua construção e a instalação de equipamentos de bordo: comunicação, salvatagem, incêndio, entre outros.

MARPOL - Convenção Internacional para Prevenir Poluição por Navio

Esta convenção é a principal convenção internacional dedicada à prevenção da poluição marinha (por óleo, químicos, substâncias perigosas, esgoto e lixo) devido à operação ou acidente com navios. A combinação de dois tratados de 1973 e 1978, além de atualizações e adendos, corresponde ao que hoje se conhece como MARPOL.

RIPEAM - Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar

A Convenção de Regulamentação Internacional para Prevenção de Colisões no Mar, de 1972, foi desenvolvida para atualizar e substituir a Regulamentação de Colisão de 1960, criada no contexto da SOLAS. A maior inovação trazida pelo RIPEM foi o reconhecimento dado a esquemas de tráfego com separadores. Nela existem diretrizes para a condução em determinadas velocidades de segurança e riscos de colisão de navios operando perto destes separadores de tráfego. O RIPEAM está dividido em 38 regras que estão distribuídas em 5 seções: Parte A – Descrição Geral; Parte B – Manobra e Navegação; Parte C – Luzes e Formas; Parte D – Sinais Luminosos e Sonoros; Parte E – Exceções.

STCW - Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimo, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto

A Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimo, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto estabelece padrões para o treinamento, certificação e vigia marítima em nível internacional. Antes desta convenção, estes padrões eram de responsabilidade dos governos locais, normalmente diferentes de país para país. A STCW estabelece padrões mínimos que devem seguidos ou ultrapassados. Não desce ao nível de quantificação de pessoal, pois estes já são tratado pela SOLAS. Entretanto, apresenta artigos relacionados à inspeção pelo Estado do Porto.

MLC 2006 – Convenção sobre Trabalho Marítimo

Desejando criar um documento único e coerente que incorporasse tanto quanto possível todas as normas atualizadas das Convenções e Recomendações internacionais existentes sobre Trabalho Marítimo, bem como princípios fundamentais de outras Convenções internacionais sobre trabalho, a Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho (OIT), definiu que este novo instrumento fosse concebido de forma a garantir de maneira ampla a aceitação entre os governos, armadores e gente do mar.

Em anexo (Anexo 1), documento toda a legislação brasileira que regula o trabalho marítimo.

3.2 – A formação dos tripulantes na Marinha Mercante

A partir de 1998, a Marinha, por meio da Diretoria de Portos e Costas definiu os requisitos para a formação dos aquaviários que tripulam as embarcações mercantes no Brasil. Foram emitidas as Normas da Autoridade Marítima para Aquaviários, denominada NORMAM 13, levando em consideração os compromissos internacionais assumidos pela Autoridade Marítima Brasileira, em decorrência de Tratados, Convenções e Resoluções da Organização Marítima Internacional (IMO), nesse caso mais especificamente a Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviços de Quarto, 1978, como emendada (Convenção STCW/78, emendada) da qual o Brasil é signatário.

A formação específica para executar atividade a bordo de embarcações mercantes, prerrogativa da Marinha, somente pode ser obtida nas cidades em que a Unidade da Marinha contemple um Departamento de Ensino Profissional Marítimo, que no Rio Grande do Sul se limita a Porto Alegre, Rio Grande e Tramandaí.

No caso das tripulações das embarcações que operam na Lagoa dos Patos, todos os tripulantes iniciam sua carreira por um curso básico de formação, denominado hoje de Curso de Formação de Aquaviários – CFAQ. Neste curso o candidato a tripulante aprende a teoria básica da sua categoria para exercer a função de convés ou de máquinas, de acordo com a sua opção no momento da matrícula. Os cozinheiros e profissionais da área de saúde, devem comprovar sua formação mediante apresentação de certificado emitido por instituição reconhecida pelos órgãos governamentais e participar de um Curso de Formação de Aquaviários – Módulo Geral, ministrado em uma organização de ensino da Marinha.

Depois do curso básico de formação, o tripulante para ascender na carreira necessita de um período embarcado, que varia de dois a quatro anos conforme a categoria e um curso de aperfeiçoamento, ministrado em organização de ensino da Marinha. Este processo é obrigatório a cada mudança de categoria até alcançarem o grau máximo na carreira. Além desses cursos voltados para a carreira, outros cursos específicos para determinados tipos de navios ou de qualificação para a operação de equipamentos de comunicação, navegação, segurança e salvatagem (operação de balsas salva-vidas e botes de resgate) também são mandatórios.

A maior parte da mão de obra que compõe as tripulações das embarcações que trafegam na Lagoa dos Patos é oriunda das cidades localizadas as suas margens, como

Rio Grande, São Lourenço e Tapes, assim como das cidades situadas as margens dos rios que deságuam nesse curso d'água, descritas no capítulo anterior.

Em sua grande maioria, os indivíduos que optam por trabalhar embarcados em navios mercantes, trazem consigo a experiência de um período bastante significativo na atividade como pescadores, onde faziam uso de barcos. Essa tradição vem de longa data, normalmente seus pais e avós também exerceram a atividade pesqueira.

No grupo pesquisado isto está evidenciado muito fortemente, pois aproximadamente oitenta por cento dos tripulantes provém do setor pesqueiro ou descendem de pescadores.

Knauth e Leal (2012), em seu estudo em uma empresa de navegação de apoio marítimo, na bacia de Campos, constatam que os marinheiros que tripulam as embarcações desta empresa advém “do setor pesqueiro, onde trabalhavam de forma autônoma em seus próprios barcos”.

Essa migração do trabalho de pescador artesanal e autônomo para o trabalho em embarcações mercantes ou de pesca industrial, está diretamente ligada a redução da piscosidade das regiões costeiras, seja pela intensificação da atividade de captura do pescado, seja pelo aumento da poluição das águas pelas diferentes atividades industriais.

Em 1982, quando eu desempenhava a função de apoio logístico para a frota pesqueira em uma empresa de pesca industrial na cidade de Rio Grande, que além de operar as embarcações próprias, afretava embarcações japonesas para a pesca de atum em águas brasileiras, este fenômeno migratório dos pescadores artesanais para a atividade de pesca industrial, já era muito forte.

Duarte (1999), em seu trabalho sobre os pescadores de Jurujuba, nos traz também evidências dessa migração da pesca artesanal para o sistema de pesca industrial, no qual as fábricas de produção industrial de pescado enlatado substituíram “sua situação de compradoras de matéria-prima pela de grupos integrados de produção direta e transformação industrial”, constituindo frotas de traineiras.

Também Silva (2001), em sua etnografia histórica sobre as gentes do mar, observou em diversas circunstâncias a conexão existente entre marinheiros, pescadores e canoieiros, pois “muitos canoieiros eram igualmente pescadores ou marinheiros, e muitos marinheiros já haviam sido canoieiros ou entendem de pescador” (Silva 2001, p.190).

Esta experiência anterior como pescadores, que o grupo maior de tripulantes traz como bagagem de vida para bordo das embarcações mercantes, independente do

segmento de atuação, seja na navegação interior, no *offshore*, na cabotagem ou mesmo no longo curso, facilita o seu entrosamento, pois já estão acostumados ao convívio em ambiente de pouco espaço e privacidade, ao isolamento da família e ao companheirismo.

O grupo de aquaviários predominante nas embarcações na Lagoa dos Patos é o de fluviais, que é constituído das seguintes categorias:

CONVÉS	MÁQUINAS
Capitão Fluvial	
Piloto Fluvial	Supervisor Maquinista Motorista Fluvial
Mestre Fluvial	Condutor Maquinista Motorista Fluvial
Contramestre Fluvial	
Marinheiro Fluvial de Convés	Marinheiro Fluvial de Máquinas

CÂMARA
Cozinheiro

Como a carreira do fluvial está estruturada de maneira linear, quando o indivíduo chega a piloto ou capitão, para a seção de convés e condutor ou supervisor, para a seção de máquinas, já alcançou uma experiência de trabalho a bordo, que permite avaliar sua capacidade profissional para exercer a função de comandante ou chefe de máquinas, assim como, via de regra, conquistou respeito e reconhecimento entre seus colegas de profissão.

Esta questão do reconhecimento e do respeito, também é destacada por Knauth e Leal (2012), pois a experiência e a competência são extremamente valorizadas pelo grupo. A função de comando também exige características pessoais como carisma, liderança, justiça e capacidade de tomada de decisão.

Constata-se então que a formação dos tripulantes não se limita a formação teórica dos cursos ministrados nas organizações de ensino, mas principalmente da experiência adquirida na prática, por tempo de navegação, no trabalho a bordo, que somada a teoria ensinada, consolida uma formação qualificada.

3.3 – O trabalho embarcado e suas especificidades

A tripulação de uma embarcação mercante é formada por um grupo de pessoas que desenvolvem atividades profissionais a bordo de um barco, que além de trabalhar, convivem, compartilham suas horas de refeição e descanso, isoladas durante dias ou

semanas do mundo de terra. Estas pessoas embarcam livremente e estão vinculadas legalmente ao barco ou, melhor dizendo, a companhia de navegação ou ao armador, por um contrato de trabalho. Se enquadram em uma estrutura hierárquica, na qual o pessoal em comando tem bastante ascendência, não somente no que se refere a realização do trabalho, mas também a certos aspectos da vida privada da tripulação.

Um fator importante na vida e no trabalho a bordo é a rotina. Esta, muitas vezes, e não sem razão, como um dos inconvenientes da vida do marinheiro, e ao mesmo tempo algo muito apreciado. O melhor ambiente a bordo de uma embarcação é quando está em viagem, as pessoas se disponibilizam para a circunstância e adotam um ritmo de vida, que lhes permite sentirem-se confortáveis, sentirem-se bem. Vemos então a organização da tripulação funcionar regularmente.

As normas que regem as funções básicas das distintas categorias dentro de uma tripulação estão definidas nos regulamentos internos das companhias de navegação, na legislação nacional pertinente a atividade aquaviária, normas diversas e convenções internacionais ratificadas pelo governo brasileiro.

Duarte (1999), na sua descrição do modo de vida a bordo das traineiras, ressalta a especificidade do processo de trabalho, onde uma permanente tensão cerca a vida dos trabalhadores, que quando a bordo aguardam a imprevisibilidade da pescaria e em terra a convocação do mestre para a imprevisível saída de pesca:

Diferentemente, do trabalhador ocupado em um processo de produção regular e contínuo em que se definem bem as "jornadas" e o "descanso", não há entre os trabalhadores da pesca uma representação de ilegitimidade quanto a sua convocação. A ilegitimidade cerca, isto sim, o retardo na convocação para a saída de pesca ou, nesta, o retardo na obtenção de um bom lanço. O afastamento da família, o rigor da segregação sexual, o ritmo instável do produzir no mar, tudo investe a saída de pesca de um peso de oposição ainda mais forte do que o do enfrentamento da fábrica: culminando todo o processo com essa inversão não menos fundamental que é a do dia pela noite - nessas jornadas no escuro desejadas e temidas. (Duarte, 1999, p. 207).

Nas embarcações mercantes, esta imprevisibilidade quanto a data de retorno para bordo não existe, pelo fato que contratualmente está estabelecida uma sistemática de tempo de permanência a bordo, por um tempo equivalente ou proporcional de folga em terra. Nas entrevistas individuais com os tripulantes, constatei de acordo com as

respostas dos entrevistados, que os períodos de folga e férias são cumpridos regularmente, os eventuais atrasos, quando ocorrem, são por motivo de doença de algum tripulante. Há também a possibilidade de troca de período de folga por interesse pessoal do tripulante, desde que previamente comunicado ao comandante e com a anuência deste.

O comandante é a figura jurídica com a maior responsabilidade a bordo, representante do armador perante terceiros e a tripulação, representante legal da embarcação perante as autoridades. O comandante além de dirigir a navegação, tem em última instância, responsabilidade sobre toda a embarcação, seja qual for a seção. Por este motivo a certas decisões que somente ele pode tomar. Isto lhe confere, por outro lado, *status* e prerrogativas importantes. De acordo com Rodriguez-Martos (1998), historicamente a figura do comandante foi quase de onipotência; na Roma antiga era denominado *magister navis*, para os ingleses *master under God*, para os franceses *mâitre après Dieu du navire* e no livro *Consulat del Mar* era chamado *senyor de la nau*. Hoje em dia isto está muito diferente. O comandante é um funcionário do armador e, mediante um fax, uma ligação telefônica ou uma mensagem eletrônica, emitidas de terra, tomam-se decisões que antes incumbiam ao comandante, especialmente questões comerciais. No que concerne a navegação, a segurança e a manutenção da embarcação, o comandante segue tendo a última palavra, ainda que as vezes, de alguma forma possa sentir-se pressionado pelo armador, pessoa física ou jurídica que, em seu nome e sob sua responsabilidade, apresta a embarcação com fins comerciais, pondo-a ou não a navegar por sua conta.

O chefe de máquinas, como o nome indica é o responsável pela seção de máquinas de maneira contínua e em todo momento. Nas embarcações de grande porte não faz serviço de quarto, no entanto nas de menor porte e com tripulação reduzida isto se faz necessário. Pela posição de poder que tem a bordo é submetido a pressões de pessoas que procuram obter vantagens de alguma forma. Como chefe de máquinas pode encontrar-se em uma situação que tenha de decidir-se entre sua ética profissional e os interesses da companhia de celeridade do barco, ainda que isto resulte em redução da segurança.

O imediato tem a seu encargo a carga, a seção de convés e coordena o trabalho dos marinheiros. Além da responsabilidade que lhe corresponde durante seu quarto de serviço no passadiço e em relação as funções citadas inicialmente, substituirá o comandante quando este não estiver a bordo, com o navio no porto ou se estiver

acometido de enfermidade que não o habilite a exercer a função. Na navegação interior tem sob sua responsabilidade o regimento de sinais e bandeiras, devidamente inventariado, artefatos pirotécnicos, lâmpadas, lanternas e outros sinais de emergência; as embarcações auxiliares e de salvamento e suas palamentas (remos, croques e outros objetos indispensáveis ao uso de uma embarcação pequena), bem como seus aparelhos de lançamento e todo o material de controle de avarias e de controle a incêndio, em qualquer parte da embarcação. Da mesma maneira que as outras duas funções citadas anteriormente pode muitas vezes ser estimulado pelo armador a fazer vista grossa em assuntos profissionais, em favor de maior agilidade comercial da embarcação.

O subchefe de máquinas compete substituir o chefe de máquinas na sua falta ou impedimento; fazer a distribuição dos serviços da seção de máquinas, de acordo com os detalhes organizados pelo chefe de máquinas, fiscalizando-os convenientemente, e executando os que lhe competir; distribuir e fiscalizar as quantidades do material retirado dos paióis para o serviço diário, bem como o seu recolhimento; comunicar ao chefe de máquinas qualquer ocorrência que se verificar na seção de máquinas, não só quanto ao pessoal, como quanto aos equipamentos em geral e materiais; registrar todos os serviços de manutenção, prevenção, correção e classificação contínua, ocorridas durante o seu serviço; fiscalizar o recebimento de água potável, óleo combustível, óleo lubrificante, material permanente e de consumo, sempre que o chefe de máquinas assim determinar; encarregar-se do adestramento dos tripulantes de máquinas, pondo-os a par das Normas e Instruções Técnicas da embarcação e da empresa.

Ao marinheiro de máquinas compete: executar, no serviço de quarto ou de divisão, os trabalhos de lubrificação geral dos motores principais e auxiliares; as manobras de óleo, água e sondagem; manter esgotados os porões; executar a manutenção e limpeza de maçaricos e filtros; e participar nas fainas de tratamento, conservação e pintura; dar imediato conhecimento ao chefe de máquinas ou ao subchefe de qualquer variação na leitura dos instrumentos de medidas de pressão e temperatura, bem como das indicações dos aparelhos de alarme que possam influir no bom funcionamento das máquinas e aparelhos a seu cargo; e verificar as condições de operação, pelo menos uma vez por quarto ou divisão, dos sistemas fora da praça de máquinas (ar condicionado, engaxetamento de bucha, máquina do leme etc.); limpar, pintar e conservar a praça de máquina, motores e chaminé e efetuar o transporte dos materiais de sua seção.

O bombeador tem a seu encargo conservar, manter e operar as bombas de carga e suas instalações; zelar pela limpeza, conservação e manutenção do material, ferramentas e utensílios da casa de bombas e paióis a seu cargo, conservação das redes de carga e de descarga e suas válvulas, redes de vapor no convés, interromper, antes de qualquer providência ou ordem, o recebimento ou descarga, quando verificar qualquer defeito ou anormalidade que possa trazer riscos, perigos, avarias ou poluição do meio ambiente; trabalhar sob as ordens do imediato, nas operações de carga, descarga, lastro e deslastro, baldeação e preparação de tanques e conectar e desconectar os mangotes de carga e de descarga, por ocasião das operações de carga e descarga, colocando e retirando reduções quando for necessário.

Aos marinheiros de convés compete: atender às manobras da embarcação, ocupando os postos para os quais tenha sido escalado; ajudar na execução das manobras de fundeio, suspender, atracar, desatracar, entrada e saída de diques e quaisquer outras fainas. Receber, no convés da embarcação, e transportar para os paióis respectivos o material de custeio pertencente à seção de convés; operar os aparelhos de manobra e peso, nas fainas da embarcação (acionar guinchos, suspender e arriar paus de carga, guindastes, colocar rateiras, defensas e balões no costado, cabo de segurança de proa e popa) ou onde se fizer necessário; executar os serviços necessários a conservação, tratamento, limpeza e pintura da embarcação, dos paióis e dos demais compartimentos de sua responsabilidade; executar todas as tarefas determinadas pelo imediato da embarcação, tais como limpeza, tratamento, pintura, lubrificação e quaisquer outras rotinas de manutenção do material de convés.

Ao cozinheiro compete: responder pelo rancho despachado para o serviço diário da cozinha, esmerando-se para que o seu preparo seja feito o mais higiênico e escrupulosamente possível; entre suas atribuições está o recebimento dos gêneros entregues na cozinha, verificando a quantidade e a qualidade, providenciando transporte, guarda e conservação dos mesmos. Zelar pela conservação, limpeza e asseio de todas as dependências da cozinha, bem como dos utensílios utilizados na preparação dos alimentos. Usar a indumentária apropriada aos serviços culinários, mantendo-a limpa e asseada.

De modo geral a alimentação a bordo das embarcações, como descrevi acima, é farta e de qualidade, embora Duarte (1999), sobre as traineiras enfatize esta condição, ressalva: “ela é, porém, sempre motivo de insatisfação e conflito, já por não atender nas viagens longas ao mínimo de variedade ou amplitude que exigem os seus padrões

legítimos de dieta”, credita-se esta situação ao pouco espaço nessas embarcações, para acondicionar uma maior quantidade de víveres. Nos demais tipos de embarcações esta situação não se apresenta, pois dispõe de mais espaço e melhores equipamentos para acondicionar e manter os suprimentos alimentares, outro fato é a possibilidade de reposição dos itens faltantes na chegada ao próximo porto.

Quando questionados nas entrevistas quanto a adaptação ao trabalho embarcado, a maioria considerou “tranquilo”, pois sempre há um conhecido a bordo, em função de que os tripulantes são recrutados nas cidades a beira da Lagoa dos Patos. Também a avaliação da relação com os colegas quando embarcado foi considerada por todos como boa e muito boa.

Também Knauth e Leal (2012), constatam que há um bom relacionamento entre os tripulantes, o período de convivência em um espaço restrito propicia um maior conhecimento entre eles e, em alguns casos a amizade prossegue em terra, principalmente entre os que moram próximos.

É da maior importância a boa convivência pessoal e profissional a bordo da embarcação. Se em qualquer lugar e circunstância a convivência no ambiente de trabalho é importante, ainda mais quando esse lugar é também o lugar onde o tempo livre é desenvolvido. Assim, tanto os problemas profissionais influenciam os pessoais como vice-versa.

A maior parte dos problemas a bordo não surgem tanto dos problemas profissionais como dos de convivência e, estes problemas podem surgir habitualmente do isolamento e da rotina de bordo. Essas pessoas antes do trabalho, tem que conviver, estar bem alimentadas, ter um descanso e oportunidades de lazer. Uma pessoa cansada, desmotivada, ansiosa, isolada, perde sua capacidade e o trabalho se deteriora. Muitos acidentes a bordo acontecem em função de erro (“erro humano”) desatenção, cansaço, tensão.

Uma das condições aparentemente menos graves mas extremamente demonstrativa da inconveniência da estada nos barcos é a da impossibilidade do aproveitamento dos momentos de "lazer", acrescenta-se a ilegitimidade pela impossibilidade concomitante de um verdadeiro repouso, seja pela precariedade do alojamento, seja pelo estado de vigilância que se reveste boa parte desses momentos livres. (Duarte, 1999 p. 212).

Como apontam Knauth e Leal:

A permanência por um período próximo de um mês, sob um contingenciamento de espaço, induz a uma situação de estresse,

embora o sistema de trabalho seja organizado por turnos, é reconhecido por todos que os períodos destinados ao descanso não são suficientes, prejudicados pelo constante barulho dos motores, condições de tempo e de conforto das acomodações. (Knauth e Leal, 2012 p.123).

Nas questões referentes ao isolamento e afastamento da família, os entrevistados consideraram em sua maioria que o isolamento não chega a ser um problema, pelo fato do, neste caso, tempo embarcado não ultrapassar quatorze dias e ressaltaram que, diferente de outras rotas de navegação, havia a constante visão de terra durante toda a viagem. A viagem, propriamente dita, dura entre um porto e outro em torno de vinte quatro horas. A questão do afastamento da família é um pouco mais complicada, apesar da família entender a necessidade do afastamento, alguns mencionaram que há diferentes níveis de cobrança quanto ao retorno, aqueles que tem filhos pequenos são os mais exigidos. A ausência no período embarcado, segundo eles, é amenizada pelos contatos por telefone e internet.

Quando questionados sobre a opção pela carreira e suas perspectivas para o futuro, a maioria optou pela carreira de embarcado pela questão financeira e a falta de oportunidades na região de origem. Houve também a influência da família, parentes e amigos que já trabalham embarcados. Quanto às perspectivas da carreira, temos duas correntes, os mais velhos preocupam-se com a aposentadoria e as condições financeiras quando esta hora chegar e os marinheiros mais jovens esperam progredir e ascender na carreira, realizar novos cursos para melhorar a qualificação. Acreditam também, que com o incremento da indústria naval no país, mais oportunidades de embarque irão surgir.

A questão da hierarquia também foi levantada pelos entrevistados, havendo concordância de que se faz necessária e ainda realçada a importância da liderança na coordenação das atividades e no cuidado com os subalternos.

A modernização dos sistemas de automação e a expansão tecnológica na área marítima, trouxeram como consequência a redução da tripulação nos navios e tal situação vem se agravando cada vez mais. A rotina do tripulante se mostra menos favorável ao convívio social: pois enquanto uma parte da tripulação está de serviço, a outra se encontra repousando. E tal fato afeta ainda mais a questão do isolamento e o convívio social do embarcado passa a ser restrito a um numero menor de pessoas. Sem dúvida, a distância do tripulante da família é um dos fatores que mais influencia em como ele vai se relacionar com a tripulação a bordo do navio. Coisas simples como

acompanhar o crescimento dos filhos, a relação com a esposa, a preocupação com o dia-a-dia, acabam assumindo o centro das preocupações. Esta distância física é uma característica da profissão e nem sempre é compreendida pelos que os cercam, pelas pessoas com as quais se relacionam fora do contexto da navegação.

Conviver em um ambiente com pessoas diferentes não é uma tarefa nada fácil, ainda mais se tratando de um convívio contínuo e duradouro como ocorre a bordo das embarcações mercantes. Pessoas não apenas com ideologias diferentes, como também culturas e diferentes níveis educacionais têm que conviver em um ambiente confinado, distante de seus familiares, amigos, isolados do mundo externo e em um ritmo de trabalho pesado, cansativo e estressante.

Diante dessa situação, a bordo, a figura do líder é essencial. Portanto, deve fazer parte de sua prática, ser habilidoso e carismático fazendo com que sua equipe de trabalho produza o máximo, da melhor maneira possível, não usando, para isso a força e nem o poder característicos de sua posição hierárquica perante o grupo. O líder deve ser aquele capaz de motivar a tripulação para que ela possa superar o distanciamento dos familiares e as mudanças que surgem a todo o momento no ambiente de trabalho de bordo, fazendo com que cada tripulante consiga se relacionar bem com o outro, adaptar-se da maneira mais positiva às mudanças, criando assim um ambiente que evite conflitos.

3.4 – A cultura de segurança na rotina de trabalho

Knauth e Leal (2012), empregando a noção de cultura de segurança definem como “as representações dos trabalhadores sobre os riscos e perigos implicados no processo de trabalho, bem como as práticas adotadas frente a estes”. Referem que:

O conceito de cultura de segurança surge no século 20, no final da década de 1980, após o acidente nuclear na usina de Chernobyl. O conceito traz uma nova perspectiva para a análise de processos que envolvem alto potencial de risco, considerando, para além das questões técnicas, o contexto das relações sociais, as interações entre os diversos atores, os valores, a dinâmica de negociação de significados estabelecidos e compartilhados nas práticas sociais. (Knauth e Leal, 2012 p. 118).

A questão da segurança nas embarcações de navegação interior foi altamente considerada na última década, com a implantação de sistemas de detecção de incêndio e instalação de sensores de gases, temperatura e fumaça nos diversos compartimentos da embarcação. A aquisição de equipamentos de respiração autônoma, roupas de proteção para combate a incêndio e para o manuseio de produtos químicos. Também foram instalados sistemas de medição e amostragem da carga herméticos que reduzem a zero a emissão de vapores de carga para o ambiente. E, ainda quanto aos cuidados com a saúde do trabalhador, por determinação da Comissão Estadual do Benzeno, entidade formada por representantes dos trabalhadores, das empresas produtoras de substâncias contendo benzeno e do governo, foi implementado monitoramento ambiental e biológico dos tripulantes.

Nas entrevistas realizadas, questões sobre inovações tecnológicas foram apresentadas aos tripulantes e constatou-se pelas respostas, que nos últimos dez anos houve um incremento na instalação de equipamentos eletrônicos para auxílio a navegação que visam principalmente reduzir a possibilidade de acidentes entre as embarcações. Instrumentos para um controle operacional mais efetivo, permitindo ao tripulante, mediante a visualização em painéis, o controle das operações de carga ou descarga e o desempenho dos equipamentos em funcionamento.

Uma série de estudos em ambiente *offshore* tem levado em consideração direta e indiretamente as percepções dos funcionários de elementos da cultura de saúde e de segurança. Analisando as percepções de risco, estresse e acidentes entre diferentes grupos de trabalho em uma instalação *offshore*, foram identificadas as principais influências na segurança como implementação de uma política de segurança, “correta” gestão da segurança, promoção de atividades de segurança e incorporação dos trabalhadores visando a elaboração de programas de segurança.

Em um estudo focando especificamente a cultura de segurança, Cox e Cheyne (2000), utilizaram questionários autoaplicáveis e entrevistas de apoio na tentativa de medir aspectos da cultura de segurança no ambiente *offshore* em uma empresa que opera no setor do Mar do Norte do Reino Unido. O estudo centrou-se em diferenças de percepções entre os funcionários da empresa, prestadores de serviços e aqueles que trabalham em terra no ambiente *offshore*. Neste estudo, a cultura de segurança dentro da empresa operadora foi descrita, em termos de percepção e atitudes dos funcionários, por seis fatores, rotulados como compromisso de gestão, necessidade de pessoal de segurança, valorização do risco, a atribuição de culpa, controle de conflito e ambiente

de apoio. Empregados contratados apresentaram uma maior valorização do risco e uma necessidade pessoal maior para a segurança em comparação com funcionários da empresa operadora. Da mesma forma, trabalhadores *offshore* em geral, tiveram uma maior valorização do risco, maior necessidade pessoal de segurança e foram mais convencidos do compromisso de gestão com a segurança do que aqueles que trabalham em terra.

Há, assim, ainda segundo Cox e Cheyne (2000), uma série de temas dominantes em relação a fatores humanos e, em particular, a cultura de segurança emergindo destes estudos em *offshore* e outros estudos relatados na literatura. Por exemplo, a importância do compromisso de gestão e, em particular, da prioridade percebida e atribuída a assuntos de segurança, foi destacada repetidamente. De igual modo, um certo número de estudos têm confirmada a necessidade de considerar não apenas os fatores organizacionais, mas também de ter em conta fatores individuais, tais como valorização pessoal dos riscos e envolvimento nas decisões relacionadas com a segurança, como influências importantes para o desempenho de práticas seguras e a cultura de segurança nos ambientes *offshore*. Como consequência desses estudos, e a importância cada vez maior do trabalho *offshore*, seja ele em embarcações ou em plataformas marítimas há o desenvolvimento de uma cultura de segurança apropriada a estas situações e isto é agora visto ser uma área importante de preocupação para os gestores, reguladores e pesquisadores. As empresas que prestam serviço para as grandes empresas de petróleo e petroquímica, estão em uma contínua busca de adequar-se as normas de segurança estabelecidas pelas instâncias internacionais reguladoras e as instâncias governamentais, mas também pelo que é denominado boas práticas de segurança. Organizações extra oficiais vinculadas ao setor petrolífero, como a Intertanko e OCIMF emitem publicações com recomendações de segurança, que as grandes empresas tornam requisitos obrigatórios para os fornecedores de serviço.

No entanto, apesar do reconhecimento do esforço das empresas em relação a segurança dos tripulantes, há críticas pelo uso do tempo de folga do tripulante para a execução dessa política de divulgação dos cuidados com a segurança. Também foi constatado por Knauth e Leal (2012), que as tripulações apresentam dificuldade de compreender e assimilar os conceitos de segurança e o entendimento claro sobre o uso dos materiais demonstrados nas palestras formais e rápidas que se dão antes do embarque, somente quando estas questões são apresentadas de uma maneira mais próxima da realidade de bordo, e na prática, os tripulantes demonstram maior interesse.

Na forma que estudos na área de administração empregam, a noção de cultura, em geral, e cultura de segurança em particular, é frequentemente caracterizada como um aspecto duradouro de uma organização. O termo é empregado no sentido de um conjunto ou um repertório de práticas e valores já estabelecidos que acabam funcionando como um roteiro invisível para as práticas cotidianas das pessoas. A noção de *clima*, por outro lado, é definida como uma manifestação da cultura organizacional, um aspecto desta. Clima é visto como uma manifestação temporal da cultura, o qual é refletido no compartilhamento de percepções de uma organização em um ponto específico de tempo (Cox e Cheyne, 2000).

Ainda de acordo com Cox e Cheyne (2000), a representação da cultura de segurança organizacional é consistente com a definição que a cultura de segurança é o produto dos valores individuais e de grupo, atitudes, percepções, competências e padrões de comportamento que determinam o compromisso, o estilo e a proficiência da gestão de saúde e segurança da organização.

A organização da segurança a bordo é de responsabilidade do comandante, a quem compete planejar, coordenar e supervisionar os assuntos relativos à segurança em geral e às doenças profissionais, bem como as ações de resposta às situações de emergência. Por sua vez, o imediato tem a responsabilidade da execução das ações práticas relativas à segurança e às doenças profissionais, organiza os diversos exercícios de segurança e as ações de resposta às situações de emergência, monitora a manutenção, testes e inspeções dos equipamentos de segurança, isto é, executa aquilo que foi planejado pelo comandante.

Em relação as normas de segurança e a utilização de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC's (Equipamentos de Proteção Coletiva), quando das entrevistas com os tripulantes, todos responderam ter conhecimento das regras, pois é assunto de permanente debate nos DDS (Diálogo Diário de Segurança), nas reuniões do GTB (Grupo dos Trabalhadores do Benzeno) e GSSTB (Grupo de Segurança e Saúde do Trabalho a Bordo). Todos também responderam que recebem os EPI's regulamentares e são instruídos no seu uso e manutenção.

Quanto aos exercícios de emergência realizados a bordo a maioria deu ênfase ao combate a incêndio, abandono do navio e resgate em espaço confinado e, consideram que a periodicidade e a maneira como são executados, dão condições de enfrentarem uma emergência real.

3.5 – A percepção do risco nas atividades a bordo

O risco é uma constante a bordo de embarcações tanque que transportam derivados de petróleo e produtos químicos, sejam produtos em estado líquido ou gasoso. Os tripulantes convivem com vários fatores de risco no transporte desses produtos, denominados tecnicamente como cargas perigosas.

Há o risco de incêndio e explosão, que embora sendo os mais destacados, são os de menor incidência, tanto pelo fato de existirem barreiras preventivas, como detectores de fumaça, de temperatura e de gases distribuídos por todas as áreas do navio, quanto pelo treinamento e o cuidado dos tripulantes com o manuseio de equipamentos e ferramentas produtores de faíscas. Trata-se de um risco caracterizado por ser raro de acontecer, mas se ocorrer, os efeitos são de grande proporções. Todo o equipamento utilizado em áreas do navio classificadas como de risco, tem que ser certificado como intrinsecamente seguro. Portanto, rádios, lanternas, ventiladores ou qualquer outro equipamento que venha a ser utilizado nestas áreas, deve ser do tipo aprovado.

De acordo com Freitas e Gomez (1996), o termo “risco” surge com o próprio processo de constituição das sociedades contemporâneas a partir do final do Renascimento e do alvorecer das revoluções científicas. Nesse momento ocorreram intensas transformações sociais e culturais somadas a descobertas científicas e técnicas, às grandes navegações e à consolidação do poder político e econômico da ascendente classe burguesa. Sua origem é do árabe, mas deriva da palavra italiana *riscare*, que significa originalmente navegar entre rochedos perigosos. Ainda segundo os autores, o conceito de risco como conhecemos hoje em dia, provém da teoria das probabilidades, sistema axiomático oriundo da teoria dos jogos na França do século XVII e implica a consideração de previsibilidade de determinadas situações ou eventos por meio do conhecimento, ou possibilidade de conhecimento dos parâmetros de uma distribuição de probabilidades de acontecimentos futuros por meio do cálculo das expectativas matemáticas.

Segundo Silva (2001), além dos riscos de acidentes, considerados como da natureza da atividade, os tripulantes no século XIX também colocavam em risco sua saúde pelo manuseio indiscriminado de determinados materiais e substâncias. Cita como exemplo o alcatrão, uma mistura líquida, escura e viscosa obtida da destilação de substâncias orgânicas como a madeira e o carvão, que impregnava as mãos e as roupas de muitos desses marujos. Naquela época, esta substância era empregada a bordo em

grande escala como forma de preservar da ação destruidora da água e tornar, tanto quanto possível, impermeáveis os cascos das embarcações. Da mesma forma os mastros, o cordame e outras peças submetidas a condições de alagamento também eram alcatroadas.

Aerosa (2008) nos lembra que quando tratamos a questão do risco estamos diante da perspectiva da incerteza e que de início não há garantia de resultados, senão não seriam situações de risco. E, que o conceito nos coloca diante de probabilidades e possibilidades sobre acontecimentos futuros, associado a uma eventualidade ou incerteza, consequência das várias dinâmicas do mundo social.

Para Douglas e Wildavsky (2012, p. 5), "o risco deveria ser entendido como um produto conjunto do *conhecimento* que se tem do futuro e um *consenso* quanto às perspectivas mais desejadas – o que nos possibilitaria relativizar os problemas." Os autores nos apresentam quatro problemas de risco baseados nos dois conceitos acima. No primeiro temos a certeza do conhecimento e o consenso é total, os objetivos estão definidos e as alternativas e probabilidades são conhecidas, dessa maneira um plano pode ser elaborado para se encontrar a melhor solução. O problema é técnico, a solução é o cálculo. Como exemplo prático do problema proposto pelos autores, podemos citar o condicionamento de um espaço confinado para permitir o acesso de pessoas no seu interior. Para que isso aconteça, previamente é feito um cálculo do tempo de ventilação necessário de acordo com normas técnicas, baseado no volume do compartimento. Após o período definido de ventilação, é feita uma leitura da atmosfera do compartimento utilizando um oxímetro. Portanto, temos o conhecimento das condições do local antes do acesso, temos o conhecimento do processo para que seja permitido o acesso ao compartimento e temos o consenso de que é necessário executar o processo definido antes do acesso ao referido compartimento.

No segundo caso proposto por Douglas e Wildavsky (2012), o conhecimento também é uma certeza, mas não há consenso, existe discordância quanto às consequências. Como solução os autores propõe a coerção ou a continuidade da discussão. Como exemplo desse caso podemos citar o uso de alguns equipamentos de proteção individual como: capacete (quando se está trabalhando com material suspenso ou área conflagrada com muitos obstáculos), protetor auricular (compartimentos com motores ou bombas em funcionamento), luvas (trabalho com cabos, válvulas, mangotes e outros equipamentos de manuseio manual). Há o conhecimento da necessidade do uso dos equipamentos de proteção pelos tripulantes, mas eventualmente constata-se a não

utilização dos mesmos sob a alegação de que atrapalham, diminuem a capacidade do operador de detectar possíveis problemas nos motores e dificultam o manuseio dos equipamentos. No navio não existe a possibilidade de colocarmos em discussão a opção de uso ou não dos equipamentos de proteção, a obrigatoriedade está estabelecida por determinação legal, restando somente a ação coercitiva e com consequência punitiva se não forem utilizados.

O terceiro caso apresentado por Douglas e Wildavsky (2012), nos revela que existe uma incerteza sobre o conhecimento, o que prejudica o consenso total, conduzindo o problema do risco a uma definição como informação insuficiente e apresentando como solução o aprofundamento da pesquisa. No meu entendimento um exemplo vivenciado hoje em dia a bordo, quando do transporte de substâncias contendo benzeno, se aplica a este caso. Existe um consenso pelos responsáveis da área de medicina do trabalho, de que os trabalhadores, quando expostos a estas substâncias, podem desenvolver o benzenismo. No entanto, não estão ainda disponíveis dados científicos quanto aos índices de contaminação de acordo com o tempo de exposição, na busca dessas informações foi estabelecido pela Comissão Estadual do Benzeno no Rio Grande do Sul, que é formada por representantes das partes envolvidas: trabalhadores, produtores e governo, que sejam executados monitoramentos ambientais e biológicos com os trabalhadores envolvidos, antes, durante e depois das operações de transferências de produtos contendo benzeno.

No último caso apresentado por Douglas e Wildavsky (2012), temos uma situação em que não existe certeza no conhecimento e tampouco existe consenso, o que nos leva a uma condição de incerteza e um dilema na avaliação de riscos. É o caso, quando se apresenta uma condição não prevista nos procedimentos operacionais da embarcação. Podemos citar como exemplo a situação de uma válvula no interior de um tanque carga, que tranca fechada com carga no seu interior. Será necessária a utilização de uma bomba externa intrinsecamente segura, que permita transferir a carga deste tanque para outro para então proceder a descarga. Para que isso aconteça, será necessária a elaboração de uma análise de risco, envolvendo todas as partes interessadas, isto é, o navio, o terminal e os inspetores de seguro. Os autores complementam esta parte, declarando que somente "o consenso geral afasta a discórdia", o que nos leva a entender que em uma análise de risco, todas as possibilidades e probabilidades devem ser exaustivamente discutidas e avaliadas, e, que as medidas de segurança estabelecidas devem ser questionadas veementemente, para

que se tenha total ou quase total certeza de que estas providências contribuem para não eliminar, minimizar ao máximo o risco a que se expõem os trabalhadores.

Os tripulantes estão expostos a outros riscos, aparentemente menores, no sentido de causar uma catástrofe, mas importantes, pois afetam diretamente a saúde dos mesmos. A exposição dos tripulantes a vapores dos produtos transportados nos tanques de carga é cada vez mais objeto de atenção da área de Saúde Ocupacional e também de regulamentação dos órgãos de fiscalização dos Ministérios do Trabalho e da Saúde. Busca-se com isso a redução a níveis mínimos da emissão de vapores das cargas para a atmosfera. Para atingir estes objetivos, diversos avanços ocorreram nos projetos das embarcações, que vão de dupla vedação nos escotilhões dos tanques de carga, válvulas de pressão e vácuo, sistemas de medição e amostragem de carga heméticos, até tubulações de retorno de vapores para o terminal. Outro trabalho empreendido para diminuir a exposição aos vapores da carga é a constante divulgação, o treinamento, quanto ao uso de equipamentos de proteção individuais e coletivos. Durante operações de carregamento de benzeno os tripulantes são monitorados, são feitas amostras ambientais e coletada urina para exames biológicos, esses exames compõem série histórica, que é acompanhada pelos médicos.

Há ainda outros riscos a que os tripulantes estão expostos a bordo de maneira geral, como acidentes por queda a bordo ou na água, por falha de equipamentos mecânicos, por ruptura de cabos de amarração, choque elétrico, entre outros. Knauth e Leal apontam que:

Os riscos implicados nos diferentes processos de trabalho têm, nos últimos anos recebido especial atenção por parte das empresas, visto que as legislações, tanto no nível nacional quanto no nível internacional têm estabelecido diretrizes de procedimentos de segurança, bastante específicas e rigorosas, a serem adotadas na esfera de trabalho. (Knauth e Leal, 2012 p.116).

De acordo com Knauth e Leal (2012), há de fato uma acentuada preocupação das empresas quanto ao atendimento das normas estabelecidas, no que diz respeito aos casos de acidentes de trabalho e acidentes envolvendo questões ambientais, pois as penalidades impostas nestes casos, tem potencial de impactar a produção e a lucratividade dessas organizações.

Quando questionados sobre o conhecimento dos riscos inerentes às suas atividades, todos os tripulantes entrevistados responderam afirmativamente,

enumerando por ordem de periculosidade a exposição ou contaminação por produtos químicos durante o manuseio e o transporte da carga, além de acidentes por quedas, incêndio e acidente ambiental. Outros riscos como queda na água, acidentes durante manobra com cabos de amarração, utilização de guinchos ou outros aparelhos de força e até o naufrágio, não são levados tão em conta, pois como eles dizem "são do trabalho". Duarte aponta que, na percepção dos marinheiros:

"Trabalhar no mar" pressupõe o enfrentamento de condições de adversidades particularmente graves. Afastar-se da terra "firme" é navegar sobre o mundo invertido daquilo que não é "firme" por excelência: o mar como repositário de todas as características de uma "natureza" onipotente e exterior ao que é "humano", perigosa, imprevisível, indomável; reino das correntes, das marés, dos ventos, das tempestades e dos nevoeiros, onde o calendário relevante é o das datas perigosas, marcadas pela conjunção das estações e luas adversas. Os perigos físicos são ademais constantes, e as histórias sobre momentos de desespero e impotência em face da violência das tempestades abundam nas conversas sobre a prática comum. (Duarte, 1999 p.209).

O naufrágio, embora não seja um risco muito citado, por suas consequências, é muito considerado na programação de treinamento das tripulações. A possibilidade de ocorrência de acordo com as estatísticas da Organização Marítima Internacional é baixa. As tecnologias eletrônicas de auxílio a navegação, cada vez mais difundidas a bordo das embarcações, contribuem de maneira positiva para reduzir as possibilidades dessa ocorrência. Mas, o mais importante para que esse índice permaneça baixo é a qualificação e a experiência dos tripulantes responsáveis pela navegação.

A narrativa a seguir é o registro de uma experiência vivenciada por mim mesmo quando embarcado em um navio que transportava gás liquefeito na Lagoa dos Patos, entre o Terminal Santa Clara em Triunfo e o terminal de Rio Grande, no inverno de 1986, e são minhas próprias anotações, relativas ao evento narrado:

O dia amanhecera fechado, era o mês de julho, o inverno estava a pleno e o vento sudoeste, mais conhecido como Minuano, fazia jus a sua fama. Estávamos ancorados próximo da entrada do canal para Rio Grande, na Lagoa dos Patos, aguardando melhorar as condições de tempo para seguirmos viagem. Em torno das 09:00 hs ouvimos no rádio VHF um pedido de ajuda de uma embarcação carregada com soja a granel, que estava em dificuldades: havia adernado e estava fazendo água. As condições do tempo eram muito ruins, vento acima dos 60 km/h, frio, chuva intensa e ondas acima de 2 metros. O nosso comandante determinou suspender o ferro e seguir para o local do chamado, para ver

a possibilidade de prestarmos auxílio. Navegamos por aproximadamente 3 horas até encontrarmos a embarcação em dificuldade, sua situação era muito ruim, estava bastante adernada sobre um banco de areia e as vagas invadiam seus porões de carga. Numa manobra ousada e bastante arriscada, nosso comandante colocou a proa do nosso navio junto a superestrutura da outra embarcação e mandou que passássemos um cabo pelo seio para que pudéssemos soltar rapidamente, o que eu e outro colega que estava na proa comigo, imediatamente executamos. Com a proa sustentada pelo cabo, começamos a resgatar os tripulantes da embarcação em risco de naufrágio, éramos quatro tripulantes na proa, dois ajudavam os náufragos, um estava junto ao cabo para se necessário soltá-lo e o imediato coordenava-nos e informava o comandante pelo fonoclama da situação momento a momento, pois o navio subia e descia de acordo com as ondas batendo no casco. Os tripulantes da embarcação avariada foram passando para bordo do nosso barco um a um, retiramos quatro dos sete tripulantes, o cozinheiro, um senhor gordo, foi o último e quase caiu na água devido ao balanço. O comandante, o imediato e o chefe de máquinas não conseguiram passar para o nosso navio e como as condições de tempo pioraram, o comandante determinou que soltássemos o cabo que nos prendia a outra embarcação e nos afastamos. Os tripulantes resgatados foram levados para acomodações no interior de nosso barco e o cozinheiro serviu alimentação quente a eles, seus olhos refletiam os momentos de terror que haviam passado, pouco falavam, respeitamos seu silêncio.

Ficamos sob máquinas nas proximidades, no meio da tarde, dois tripulantes, os dois bombeadores, se voluntariaram para fazer uma tentativa de resgatar os três tripulantes que permaneciam na embarcação, utilizando a baleeira do nosso navio para chegar até eles. Os dois homens vestiam coletes salva-vidas sobre as roupas e levavam bóias circulares e retinidas. As condições de tempo eram muito duras, a baleeira sumia na cava e reaparecia na crista das ondas, Como a visibilidade era muito ruim, passamos a acompanhar o avanço da pequena embarcação com binóculos. Os dois manobram a baleeira de maneira a chegar o mais próximo possível e fizeram o lançamento da retinida com a bóia circular amarrada na outra ponta, mas não obtiveram êxito. Foram feitas mais duas tentativas de aproximação e feitos novos lançamentos, na última, um dos náufragos conseguiu pegar a ponta do cabo, mas devido ao longo tempo exposto ao frio e a chuva, estava com os dedos enregelados e não conseguiu fazer a amarração, perdendo-se o material nesta última tentativa. Como havia grande risco da baleeira ser atirada contra o casco da embarcação naufragada, colocando em risco a vida dos nossos tripulantes, foi determinado seu retorno para bordo, que só foi conseguido com grande dificuldade, tivemos que retirá-los da baleeira mediante o uso de escadas de corda, pois as condições de mar não permitiram o içamento da embarcação, que ficou amarrada na popa para ser içada no dia seguinte.

No início da madrugada seguinte chegou de Rio Grande um rebocador, que conseguiu se aproximar e resgatou os três últimos tripulantes.

Quando o mestre do rebocador transmitiu pelo rádio que todos estavam bem, explodiram gritos de alívio e comemoração, lágrimas correram de olhos vermelhos pela vigia e rostos se descontraíram finalmente. Homens endurecidos pela vida a bordo deixaram aflorar sentimentos de compaixão, solidariedade e reconhecimento. Houveram abraços, lágrimas e risos. Alguns rezaram em agradecimento, dessa vez todos retornariam para os seus.” (Anotações de viagem do autor, julho de 1986).

Os riscos podem ser desconhecidos, pois por ignorar as consequências de determinados atos ou atitudes, podemos nos expor a nós e a outros que estão próximos ao perigo. Muitas vezes estas ações são executadas sem nos darmos conta de quanto são arriscadas. Para resolver esta questão é necessária a informação qualificada, porque coloca as pessoas em condições de recusar os riscos já conhecidos e antecipados, ou para se expor a eles se requerer compensações adicionais. Assim, para Douglas e Wildavsky (2012) o risco não é mais involuntário, pois a informação o tornou conhecido, então, pode ser evitado ou a exposição ao risco passa a ser voluntária.

A narrativa a seguir, tendo como fonte o diário de bordo, ilustra bem a questão da informação colocada pelos autores, por desconhecer a propriedade do cabo de nylon de gerar eletricidade estática quando em atrito com outro material, o usuário colocou a si próprio e a todos ao redor em situação de grande perigo, pela explosão dos gases emanados do tanque de carga:

A embarcação tanque para transporte de produtos químicos concluíra o carregamento e os tripulantes iniciavam os procedimentos para a retirada de amostra da carga. O imediato determinou a abertura do escotilhão do tanque de carga nº. 1, para que o inspetor da empresa nomeada para atestar a qualidade da carga, executasse a retirada das amostras. Utilizando máscara panorâmica com filtros, capacete e luvas, o inspetor introduzia pela abertura o recipiente para a coleta de amostra preso a um cabo de nylon. Ao mergulhar o recipiente no interior do tanque, o cabo correu em sua mão gerando eletricidade estática, que em contato com a mistura de vapores emanados da carga e oxigênio do ar, provocou uma explosão. O deslocamento de ar arrancou a tampa do tanque lançando-a a mais de 20 metros de distância. O inspetor teve os braços chamuscados e algumas contusões por ter sido atirado ao chão pela explosão. Da janela do Centro de Controle de Operações o imediato viu as chamas e imediatamente acionou o alarme geral. Todos os tripulantes, inclusive o comandante, dirigiram-se rapidamente para o ponto de encontro e este ordenou ao chefe de máquinas o fornecimento de espuma para o sistema de canhões do convés. O comandante selecionou dois tripulantes para guarnecerem os canhões de espuma, previamente deixados prontos a operar, acionaram os mesmos e abafaram o fogo, extinguindo o incêndio

em menos de três minutos. (Registro do diário de bordo, janeiro de 2001).

O resultado da investigação desse acidente determinou a alteração nos procedimentos de amostragem, que passaram a ser executados por amostrador hermético e utilizando cabos de fibra de algodão em substituição aos de nylon. Retomando a análise de Douglas e Wildavsky:

Para certas pessoas que correm riscos, o grande perigo é a aversão ao risco. Seu argumento é que o avesso a riscos não contabiliza todos os custos de todos os programas de segurança e não tem condições de reconhecer tanto os perigos evitados pela nova tecnologia quanto, desmentindo a experiência, os benefícios do crescimento econômico. A nova tecnologia produz novas responsabilidades sociais e promove uma reavaliação cultural. A linha que circunscreve os perigos normais tem de ser revista para, mediante um novo enquadramento da culpa, melhor delinear o comportamento responsável. (Douglas e Wildavsky, 2012, p. 20).

Quando os tripulantes foram questionados sobre se, e como é feita a avaliação de risco antes da execução de tarefas que impliquem em risco para a pessoa, para o ambiente ou para o patrimônio, responderam que fazem a avaliação de risco utilizando como referência os APR's – Análise Preliminar de Riscos, elaborados em conjunto com o Serviço de Saúde e Segurança Ocupacional.

A nossa dependência de técnicas periciais para a identificação de alguns riscos, pode estar cada vez maior, isto, nem sempre é caracterizado de maneira positiva devido a falta de consenso científico. Caracterizadas por um expressivo aumento da complexidade dos seus relacionamentos interpessoais e institucionais, as sociedades contemporâneas apresentam uma mudança nos tipos de riscos aos quais nos encontramos expostos. O desenvolvimento técnico e científico possibilitou a redução e o controle de alguns riscos, no entanto produziu novas formas de riscos, com efeitos, para os quais as sociedades contemporâneas não possuem conhecimento e recursos de controle (Aerosa, 2008).

A limpeza de tanques de carga é um dos momentos em que os tripulantes podem ser expostos a resíduos de carga, há a possibilidade de contaminação por via cutânea ou por inalação dos gases presentes na atmosfera do tanque. O controle é a ventilação do tanque por um determinado período, medição da atmosfera por óxi-explosímetro e a utilização pelos tripulantes envolvidos de roupas de saneamento, máscaras com filtro e sistema de ar mandado.

O incidente relatado abaixo caracteriza uma situação em que a experiência, em certo sentido, pode ser um controle sobre os riscos envolvidos no trabalho, como sugerem Knauth e Leal (2012) ao proporem incentivar os marinheiros a buscar soluções:

Durante uma limpeza de tanque a conexão da mangueira de ar com a traquéia da máscara soltou-se e fiquei sem ar. Larguei com tudo em direção a escada de saída do tanque e quando cheguei na boca, arranquei a máscara para respirar. Foi um baita susto. A conexão estava com defeito no encaixe e quando fiz um movimento brusco ela se soltou. (Relato de um bombeador de navio químico, junho de 2013).

Além dos riscos inerentes as cargas transportadas, os tripulantes também estão expostos às intempéries, as forças da natureza e quem navega sabe que tem que respeitá-las. Pode ser em um rio, em uma lagoa ou no oceano, quando a natureza demonstra sua força, nós ficamos a sua mercê. Não é sábio se opor, mas sim buscar uma posição, que chamamos "feição", para que nem o navio, nem a tripulação sofram muito e depois que a condição adversa que deu origem a alteração de rota passar, retornar ao rumo do destino:

O enfrentamento dos perigos do mar, o enfrentamento da natureza e das intempéries significa ser marinheiro. Este, no entender dos homens, é um trabalho no qual o risco é constituinte da atividade e o enfrentamento do risco é condição desta modalidade de trabalho e da própria identidade do marinheiro. A noção de que nada pode ser feito para controlar a natureza faz com que esta seja, de fato, identificada como o maior risco do trabalho que exercem, (Knauth e Leal, 2012, p. 124).

O relato a seguir exemplifica com a máxima nitidez essa questão do enfrentamento da natureza e das intempéries, no qual a atividade do marinheiro está identificada:

Uma noite vínhamos em lastro para Porto Alegre, e o comandante resolveu ancorar próximo do Morro da Formiga e esperar o dia amanhecer pra entrarmos o canal do Itapuã, pois ventava muito. Nos aproximamos do local de fundeio e chamei um marinheiro pra ir comigo na proa pra largarmos o ferro. Ventava muito e o barco balançava pra caramba, fomos nos agarrando nos balaústres até chegarmos na proa. Quando o comandante mandou largar, soltamos o freio e a amarra correu com o peso do ferro. O balanço ficou mais forte, pensei que não íamos conseguir retornar para a casaria. Do passadiço o comandante nos iluminava com o holofote para ver se conseguiríamos chegar sem cair na água. Acho que levamos quase meia hora para alcançar a escada de acesso à casaria, pois aproveitávamos para andar quando o barco

inclinava para o bordo contrário ao que estávamos. Foi “uma noite terrível de muito balanço e barulho de coisas batendo, pouco se dormiu.” (Relato do imediato de um petroleiro de 1.300 toneladas, março de 2013).

Os riscos profissionais são distintos às diversas seções de bordo, pois envolvem diferentes aspectos nas atribuições dos tripulantes das várias seções. Enquanto os tripulantes da seção de máquinas lidam diretamente com fontes de calor e de pressão, eletricidade, ruído, vibrações, serviços com solda e corte (soldas a gás e elétrica), manuseio de óleos, graxas, produtos químicos e detergentes; os da seção de convés, no manuseio de tintas, graxas, vernizes e solventes, cargas perigosas, com as intempéries na operação e manobras, com o manuseio de cabos e as máquinas de suspender, além da radiação eletromagnética emitida principalmente pelos aparelhos eletrônicos como o radar e a estação de rádio, quando nas atribuições no passadiço; os da seção de câmara, lidando com calor, temperaturas abaixo de zero (nas câmaras frigoríficas de provisão), detergentes, todos indistintamente a bordo convivem com os riscos inerentes à profissão, acrescentando-se ainda que o navio sofre movimentos não só provocados por seu movimento no meio líquido, como também provocados pelo vento e ondas. Para a adaptação ao meio em que vão viver, é necessária uma consciência profissional imbuída da curiosidade em aprender, não só nas pesquisas individuais, como também nos treinamentos coletivos a bordo e nos cursos ministrados em terra com esta finalidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluo que vários estudos foram desenvolvidos sobre navegação interior, mas focando sempre ou no sistema hidroviário ou na questão econômica das empresas transportadoras. Mesmo a questão ambiental não é expressivamente contemplada, há somente trabalhos pontuais. A questão humana, isto é, as pessoas que fazem que este sistema funcione e as relações sociais que ali se estabelecem, na literatura mais técnica, são totalmente secundárias e pouco se escreveu ainda nas ciências sociais sobre este tema, é como se fossem fantasmas que habitam uma dimensão diferente do restante da sociedade. Talvez o muro que cerca o porto da cidade, tenha ao longo dos anos, se tornado uma barreira, impedindo este contato entre estes mundos e seus habitantes. Lembro das inúmeras vezes que cruzei o portão central do porto para cumprir novo período de embarque, a sensação térmica, o nível de ruído, o burburinho em geral, tudo amenizava ou deixava de existir quando adentrava esse mundo a beira d'água. Mesmo no inverno quando o vento sul fazia a água do Guaíba encrespar-se a ponto de salpicar as pedras do cais, era o reencontro com uma certa "calmaria", certamente no sentido figurado do que no físico.

Tomando a noção de instituição total de Goffman (2003), esta pesquisa levanta questões a respeito da instituição “embarcação” e sobre a organização e estrutura dos processos de trabalho nessas condições de isolamento e de convivência intensa entre os embarcados. A instituição total, como tal, chega assim a afetar profundamente a atividade para a qual foi criado, os trabalhadores embarcados, executores dessa atividade constroem especificidade de vida social, de convivência, de aspirações e medos compartilhados, com percepção de risco e perigos específica deste grupo e uma forte noção de identidade de grupo. Obviamente, todo o trabalho influencia a convivência das pessoas envolvidas, mas quando essa convivência vai além do que é estritamente destinado a atividade comum, quando a pessoa não pode se desvincular de um determinado papel ou função, então, segue-se que as condições em que deve operar, passam a ser confundidas com a sua própria vida privada. Em um barco, o propósito da tripulação, como vimos, é permitir que o barco cubra um determinado tráfego marítimo. No entanto, para que isso seja possível, é necessário que as pessoas se alimentem e descansem adequadamente e ao mesmo tempo, dentro do navio, possam desenvolver relações entre si, no caso de forma intensa, compartilhando durante longos períodos todo o cotidiano do trabalho e do viver, as práticas íntimas e privadas que passam a ser

coletivas. A necessidade de que as condições físicas sejam adequadas, pois ali se estabelecerá um cotidiano intenso de relações sociais – é algo que custa muito para as empresas de transporte entender. Preocupam-se em atender apenas as necessidades primárias, como comida e uma cama, mas quando o marinheiro pede por algo que vai aumentar o tempo de lazer e tornar o seu tempo de não-trabalho mais tolerável, considera-se como uma demanda fora de propósito. O problema é que se esses fatores tão elementares, frequentemente não são levados em conta, como eles, os tripulantes, vão perceber a importância da criação de um clima aglutinador, onde o indivíduo possa se sentir pessoa antes que tripulante?

Vimos que o isolamento não afeta tanto os tripulantes na navegação interior, pelo fato de que as viagens não são longas, há possibilidade de contato quase diário com a família através de telefone e internet e, a proximidade de terra, proporciona uma sensação de segurança, se houver a necessidade de desembarcar.

Observamos que os tripulantes estão conscientes dos riscos que correm no transporte de substâncias inflamáveis, assim como da necessidade de cercar-se de controles para amenizar esses riscos, no entanto, entendo que as companhias de navegação deveriam investir mais em equipamentos de segurança modernos e assimilar novas tecnologias operacionais, adquirindo equipamentos que reduzissem a exposição dos tripulantes aos riscos das cargas transportadas.

Com este trabalho, pelo que foi exposto de forma descritiva, espero contribuir para que se tenha uma visão do que significa ser um trabalhador embarcado, seu cotidiano, permeado por regras formais, o orgulho que estes homens tem de serem marinheiros, seus medos e desejos. Enfim, práticas e valores que conformam uma especificidade social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AREOSA, João. *O risco no âmbito da teoria social*. VI Congresso Português de Sociologia. Disponível em: <http://www.aps.pt/vicongresso/pdfs/323.pdf> . Acesso em: 07 mar. 2013.

BANDEIRA, Paulo. *Manual de Arranjos & Procedimentos "GUAPURUVU"*. Porto Alegre: Navegação Guarita S.A., 2009.

CAMPELO, Manoel R.; DUHA, Paulo Antonio D. *Navegação: a história do transporte hidroviário interior do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Cenhury, 2009.

CARVALHO, Milena Maciel de. *Vida e trabalho de marítimos embarcados do setor offshore*. Dissertação (Mestrado). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

COSTA, Luiz Sergio Silveira. *As hidrovias interiores no Brasil*. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Fenavega, 2004.

COX, S. J. e CHEYNE, A. J. T. *Assessing safety culture in offshore environments*. Safety Science n. 34, p. 111-129, 2000. Centre for Hazard and Risk Management, The Business School, Loughborough University, Leicestershire, UK. Disponível em: <http://www.elsevier.com/locate/ssci>. Acesso em: 08 nov. 2013.

DUARTE, Luiz Fernando Dias. *As redes do suor: a reprodução social dos trabalhadores da pesca em Jurujuba*. Niterói: EdUFF, 1999.

DOUGLAS, Mary e WILDAVSKY, Aaron. *Risco e Cultura: um ensaio sobre a seleção de riscos tecnológicos e ambientais*. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2012.

ERDOS, Ivan Thomas. *Memorial Descritivo "GUAPURUVU"*. Porto Alegre: Navegação Guarita S.A., 2009.

FONSECA, Maurício M. *Arte Naval*, Vol. 1, 6ª. Edição. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 2002.

FREITAS, Carlos Machado de e GOMEZ, Carlos Minayo. *Análise de riscos tecnológicos na perspectiva das ciências sociais*. Disponível em: www.scielo.br/pdf/hesm/v3n3/v3n3a06.pdf . Acesso em: 07 mar. 2013.

GOFFMAN, Erving. *Manicômios, prisões e conventos*. 7ª Edição. São Paulo: Perspectiva, 2003.

LONDRES. *International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals, ISGOTT*, ICS/OCIMF, 2005.

KNAUTH, Daniela Riva e LEAL, Ondina Fachel. *Riscos em alto mar: concepções e práticas sobre segurança no trabalho offshore*. Política & Trabalho. Revista de Ciências Sociais, n. 37, pp. 115-127, 2012.

LINO, Geraldo Luís; CARRASCO, Lorenzo e COSTA, Nilder. *A hora das hidrovias. Estradas para o futuro do Brasil*. Rio de Janeiro: Capax Dei Editora, 2008.

LONDRES. International Maritime Organization. *Código Internacional de Gerência de Segurança*. Londres, 1997.

LONDRES. International Maritime Organization. *Convenção Internacional sobre Padrões de Formação, Certificação e Serviço de Quarto para Marítimos*. Londres, 2008.

PENTEADO, Francisco. *Como se fala a bordo*. São Paulo: Ed. USP, 1952.

RIO DE JANEIRO. Diretoria de Portos e Costas. *Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação Interior - NORMAM-02/DPC*. Mod. 12 Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br>. Acesso em: 20 set. 2013.

RIO DE JANEIRO. Diretoria de Portos e Costas. *Normas da Autoridade Marítima para Aquaviários – NORMAM-13/DPC*. Mod. 25. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br>. Acesso em: 20 set. 2013.

RODRÍGUEZ-MARTOS, Ricardo. *El buque mercante, un análisis sociológico*. Bogota: Edicions UPC, 1998.

SILVA, Luiz Geraldo. *A faina, a festa e o rito: Uma etografia histórica sobre as gentes do mar (sécs. XVII ao XIX)*. Campinas, Papirus, 2001.

ANEXOS

ANEXO 1 – LEGISLAÇÃO BRASILEIRA QUE REGULAMENTA O TRABALHO MARÍTIMO

LEI FEDERAL 7.203/84 - Dispõe sobre a assistência e salvamento de embarcação, coisa ou bem em perigo no mar, nos portos e nas vias navegáveis interiores.

LEI FEDERAL 7.273/84 - Dispõe sobre a busca e salvamento de vida humana no mar, nos portos e nas vias navegáveis interiores.

LEI FEDERAL 9.432/97 - Dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário e dá outras providências.

LEI FEDERAL 9.537/97 (LESTA) - Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

LEI FEDERAL 9.605/98 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

LEI FEDERAL 9.966/00(Lei do Óleo) - Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

LEI ESTADUAL 7877/83 - Dispõe sobre o Transporte de Cargas Perigosas no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.

LEI MUNICIPAL Complementar 105/84 - Regula o transporte, manuseio e armazenagem de cargas perigosas no Município de Porto Alegre e dá outras providências.

DECRETO 2.596/98 (RELESTA) - Regulamenta a Lei nº 9.537 (LESTA), de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sobre jurisdição nacional.

DECRETO 127/91 - Promulga a Convenção Nº 161 da Organização Internacional do Trabalho - OIT, relativa aos Serviços de Saúde do Trabalho.

DECRETO 157/91 - Promulga a Convenção 139 da OIT, sobre Prevenção e Controle de riscos profissionais causados por substâncias ou agentes cancerígenos.

DECRETO 1253/94 - Promulga a Convenção Nº. 136 da OIT, sobre a Proteção contra os Riscos de Intoxicação provocados pelo Benzeno, assinada em Genebra, em 30 de Junho de 1971.

DECRETO 1254/94 - Promulga a Convenção Nº 155 da OIT, sobre a Segurança e Saúde dos Trabalhadores e o Meio Ambiente de Trabalho, concluída em Genebra, em 22 de Junho de 1981.

DECRETO 2657/98 - Promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa à Segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de Junho 1990.

DECRETO 93413/86 - Promulga a Convenção Nº 148 sobre a Proteção dos Trabalhadores contra Riscos Profissionais devidos a Contaminação do Ar, ao Ruído, as Vibrações no local de trabalho.

DECRETO 96044/88 - Aprova o Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras Providências.

DECRETO 50.877 de 29/06/61 - Dispõe sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do país e dá outras providências.

PORTARIA 0009/00 - Aprova as Normas da Autoridade Marítima (NORMAM), edição 2000.

PORTARIA 0040/00 - Estabelece a regulamentação para o exercício da atividade de transporte a granel de petróleo e seus derivados por meio de navegação de cabotagem.

PORTARIA 048/95 - MS/SUS de 01 de maio de 1995 Livre Prática.

PORTARIA 10/2003 - MTE/GSI Dispõe sobre o uso e abuso de substâncias psicoativas no trabalho, particularmente dos efeitos do uso de bebidas alcoólicas e sua relação com o trabalho.

PORTARIA 66/2006 - MTE/MS/MPAS Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT.

PORTARIA 776/2004 – MS Dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos relativos à vigilância da saúde dos trabalhadores expostos ao benzeno, e dá outras providências.

DECRETO-LEI 5452/43 - Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho CLT.

NORMAM – 02 - Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação de Navegação Interior.

NORMAM – 08 - Normas da Autoridade Marítima para Tráfego e Permanência de Embarcações em Águas Jurisdicionais Brasileiras.

NORMAM – 13 - Normas da Autoridade Marítima para Aquaviários.

NORMAM – 17 - Auxílio a Navegação.

NORMAM – 21 - Uso de Uniformes da Marinha Mercante Nacional.

NORMAM – 22 - Cerimonial da Marinha Mercante Nacional.

NORMAM – 30 - Ensino Profissional Marítimo.

RESOLUÇÃO ANVISA N° 217/2001 - Aprova Regulamento Técnico, com vistas à promoção da vigilância sanitária nos Portos de Controle Sanitário instalados no território nacional, embarcações que operem transportes de cargas e ou viajantes nesses locais.

DESPACHO SSST S/N° referido na NR-7 - Trata-se de uma nota técnica para esclarecer a aplicação da NR-7 que dispõe sobre “PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL – PCMSO”.

INSTRUÇÃO NORMATIVA DNSST N° 1/94 - Dispõe sobre medidas para adequar a utilização dos equipamentos de proteção respiratória – EPR.

INSTRUÇÃO NORMATIVA SIT 70/2007 - Dispõe sobre os procedimentos da fiscalização das condições do trabalho, segurança e saúde de vida a bordo de embarcações nacionais e estrangeiras.

INSTRUÇÃO NORMATIVA SSST N.º 1/95 - Aprova o texto, que dispõe sobre a " Avaliação das Concentrações de Benzeno em Ambientes de Trabalho" referente ao Anexo 13 - A - Benzeno , da Norma Regulamentadora N° 15.

INSTRUÇÃO NORMATIVA SSST N.º 2/95 - Aprova o texto que dispõe sobre a " Vigilância da Saúde dos Trabalhadores na Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno", referente ao Anexo 13 - A Benzeno, da Norma regulamentadora N° 15.

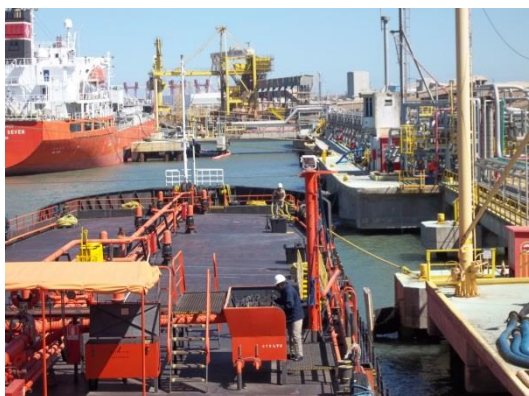
NORMA REGULAMENTADORA NR 15 - Trata de Atividades e Operações Insalubres e Fixa Limites de Tolerância.

NORMA REGULAMENTADORA NR 24 - Dispõe sobre condições sanitárias e conforto nos locais de trabalho.

NORMA REGULAMENTADORA NR 30 - Regulamenta a Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário.

NORMA REGULAMENTADORA NR 33 - Trata de Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.

ANEXO 3 – FOTOGRAFIAS



Atracação em terminal em Rio Grande – Paulo Bandeira 2012.



Conectando mangote – Paulo Bandeira 2012.



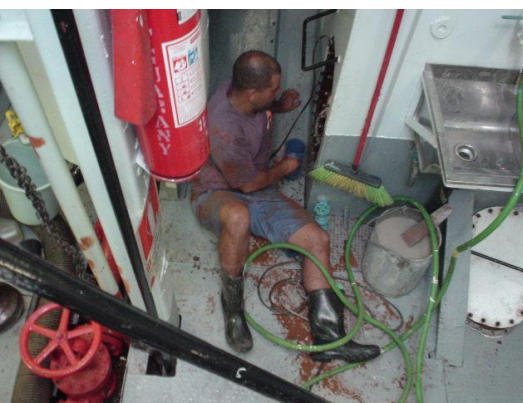
Intervalo para o lanche – Paulo Bandeira 2012.



Maquinista em manutenção – Paulo Bandeira 2012.



O cozinheiro – Paulo Bandeira 2013.



Faxina em compartimento – Paulo Bandeira 2012.



O comandante – Paulo Bandeira 2013.



Natal a bordo – Comandante Genesildo 2012.



Pronto a operar – Comandante Pedro Castro 2012.



Conservação do convés – Paulo Bandeira 2012.



Treinamento de abandono – Paulo Bandeira 2012.



Treinamento de combate a incêndio – Paulo Bandeira 2012.



Viagem difícil – Comandante Mauro 2013.



Temporal se aproxima – Comandante Laerte 2012.



Preparando ritual de batismo – Comandante Laerte 2012.



Preparando entrada em tanque de carga – Paulo Bandeira 2013.