

SUMÁRIO EXECUTIVO

RELAÇÕES DE TRABALHO EM UNIDADES DE PERFURAÇÃO MARÍTIMA - ESTUDO DE CASO COM ÊNFASE EM TRABALHO EM TURNOS

Dissertação apresentada à Universidade de Alfenas, como parte das exigências do Curso de Administração, área de concentração Recursos Humanos, para obtenção do Título de Mestre em Administração

AUTOR: VALDO FERREIRA RODRIGUES

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Mozar José de Brito	UFLA/FAE
Prof. Dra Frida Marina Fischer	USP/FSP
Prof. Dr Lélío Moreira Lourenço	UNIFENAS

Alfenas-MG
12/04/2001

INTRODUÇÃO AO SUMÁRIO EXECUTIVO

Desde o início do percurso de 3 anos de Mestrado em Administração e 2 anos de pesquisa sobre as Relações de Trabalho em Unidades de Perfuração Marítima, sempre tivemos o desejo de realizar um trabalho que atendesse ao rigor e exigências da metodologia científica e que também pudesse ser de alguma utilidade para os agentes do trabalho envolvidos – empresários, gerentes, trabalhadores, sindicalistas e agentes de saúde e de segurança.

A excelente avaliação de nosso trabalho pela banca examinadora e a manifestação espontânea dos membros desta de que esta dissertação consiste em um equilibrado encontro entre a academia e o mundo real do trabalho - uma verdadeira resposta aos que criticam o mundo acadêmico de não produzir resultados práticos- serviram de estímulo à elaboração deste sumário.

Dissertações de mestrado são usualmente longas e áridas face às exigências da metodologia científica. Sumários executivos, por outro lado, correm o risco de, ao suprimir premissas, conceitos, procedimentos metodológicos e resultados, serem insuficientes ou até mesmo causar desconforto. Optamos por correr o risco, nos colocando à disposição para esclarecer dúvidas, fornecer informações adicionais, encaminhar referências bibliográficas e reconhecer falhas.

O sumário apresenta a relação de todos os itens abordados na dissertação, o resumo, a introdução, as conclusões e as recomendações finais. Assim, glossário, revisão conceitual, procedimentos metodológicos, resultados, referências bibliográficas e anexo com os instrumentos de pesquisa não são apresentados.

Cumpramos ressaltar que a pesquisa de campo principal foi realizada em uma moderna unidade de perfuração marítima da iniciativa privada.

Valdo Ferreira Rodrigues, Engo Petróleo Sr, MsC, 031.431.4

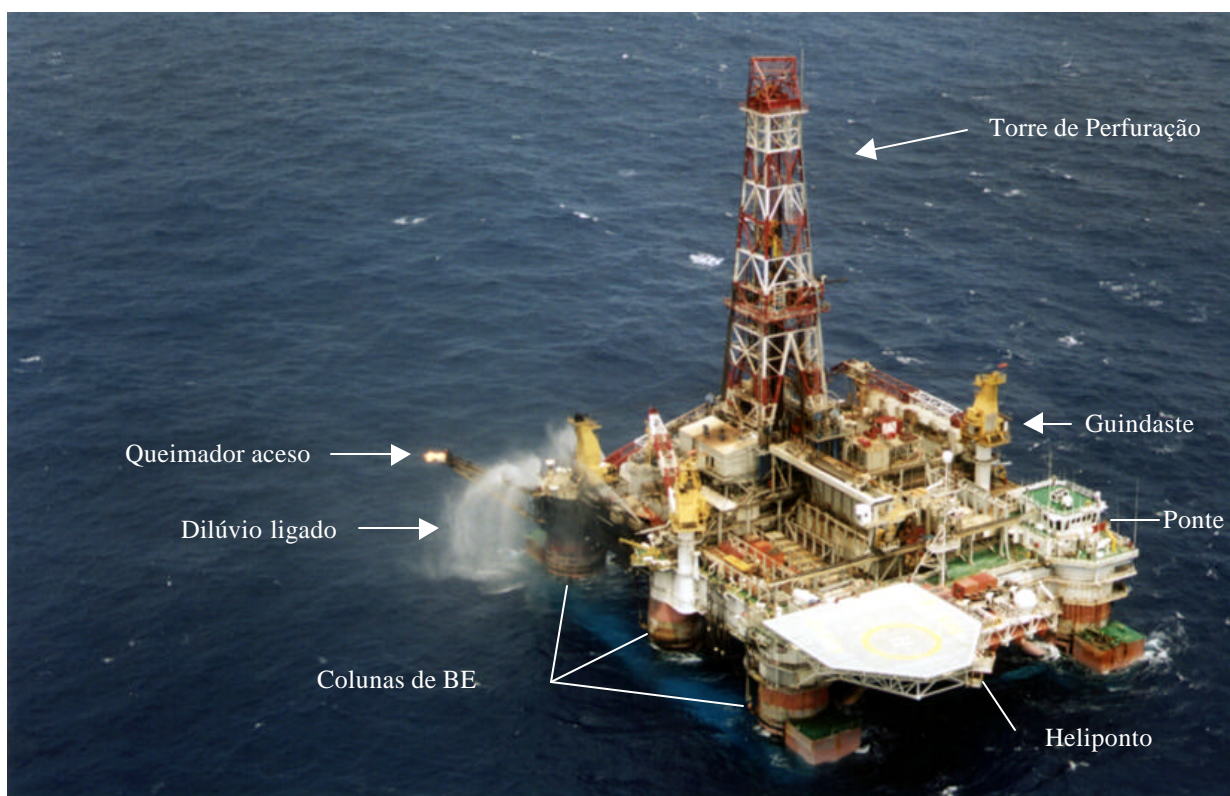
PETROBRAS UN-BC/ST/EP – HMOL, valdofr@petrobras.com.br

Macaé, 05/05/2001

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho aos petroleiros *offshore*, em particular aos da Bacia de Campos, cujas realizações, se devidamente divulgadas, elevaria a auto-estima do povo brasileiro, cujo orgulho de seu trabalho faria saudável inveja às demais classes de trabalhadores, cuja dedicação a suas famílias e a seu trabalho constituiria referencial de valores para nossa nação e cujos sacrifícios só não são maiores do que a força para enfrentá-los e o desconhecimento da população a respeito dos mesmos.

Vista Aérea da Unidade de Estudo (SSDP PHI)



SUMÁRIO DA DISSERTAÇÃO

ITEM	PAG.
Glossário – Lista de Abreviaturas	viii
Lista de Figuras e Tabelas	xi
Resumo	xii
1. Introdução	1
Objetivos e Justificativas	
2. Relações de Trabalho: uma Revisão Conceitual	7
2.1. Conceitos Fundamentais para a Compreensão do Mundo do Trabalho	7
2.2. Relações de Trabalho e Poder nas Organizações	
2.3. Instâncias Definidoras das Relações de Trabalho	11
2.3.1. A Instância Política	12
2.3.2. A Instância da Organização do Processo de Trabalho	14
2.3.3. A Instância das Políticas de Recursos Humanos	15
2.3.4. A Instância do simbólico	16
2.4. Especificidades do Trabalho em Turnos	19
	22
3. Procedimentos Metodológicos	28
3.1. Natureza da Investigação	28
3.2. Postura do Pesquisador	30
3.3. Unidade de Análise	31
3.4. Pesquisa de Campo (Processos de Coleta de Informações, Amostragem e Representatividade da Pesquisa)	34
3.5. Plano de Análise	41

4. Contexto Macrossocial das Relações de Trabalho em Unidades de Perfuração Marítima	42
4.1. Uma Breve História da Perfuração de Poços de Petróleo no Ocidente e no Brasil	42
4.2. Segurança Industrial em Instalações <i>Offshore</i> : um Passado de Traumas, a Reação da Sociedade, a Situação Atual.	51
4.3. A Produção Ideológica do Estado	56
4.4. Aspectos Econômicos e Tecnológicos da Atividade de Perfuração de Poços de Petróleo	57
4.5. Aspectos Jurídico-legais da Atividade de Perfuração de Poços de Petróleo	62
4.6. Organização Política e Social da Atividade de Perfuração de Poços de Petróleo	66
4.6.1. Organizações Empresariais, Sindicais e Associações de Profissionais	66
4.6.2. Impactos Sociais da Indústria do Petróleo no Brasil	76
5. Aspectos Microssociais das Relações de Trabalho em Unidades de Perfuração Marítima	79
5.1. Simbolismo e Trabalho em Unidades de Perfuração Marítima	79
5.2. Condições de Trabalho em Unidades de Perfuração Marítima	86
5.2.1. Principais Locais de Trabalho e seus Ambientes Físicos, Químicos e Biológicos na Unidade de Estudo.	87
5.2.2. Aspectos de Segurança, Meio ambiente e Saúde na Unidade de Estudo	98
5.2.3. A Auto-avaliação das Condições de Trabalho pelos Trabalhadores da Unidade de Estudo	100
5.3. Organização e Natureza do Trabalho em Unidades de Perfuração Marítima	106
5.3.1. Natureza do trabalho em Unidades de Perfuração Marítima: Perigoso, Pesado, Complexo, Contínuo, Coletivo e Confinado.	106
5.3.2. Descrição das Atividades das Equipes de Trabalho em uma Moderna Unidade de Perfuração Marítima	109
5.3.3. A Organização do Trabalho em Turnos nas Unidades de Perfuração Marítima em Geral e na Unidade de Estudo	116
5.3.4. Trabalho Prescrito, Trabalho Real e Prazer e Sofrimento no Trabalho nas Unidades de Perfuração Marítima em Geral e na Unidade de Estudo	123

5.3.5. A Auto-avaliação da Organização do Trabalho pelos Trabalhadores da Unidade de Estudo	126
5.4 Aspectos Psicossociais das Relações de Trabalho em Alto Mar	129
5.4.1. Aspectos Psicossociais do Confinamento em Alto Mar.	129
5.4.2. Relações com a Família e com a Comunidade – A Duração e Qualidade do Tempo Livre dos Trabalhadores em Unidades de Perfuração Marítima.	132
5.4.3. A Auto-avaliação das Relações Interpessoais e Trabalhistas pelos Trabalhadores na Unidade de Estudo.	137
5.5. Políticas de Gestão de Recursos Humanos na Unidade de Estudo	140
6. Conclusões	143
7. Sugestões e Recomendações	150
8. Referências Bibliográficas.	153
9. Summary	159
10. Anexos:	160
I. Questionários e Roteiros de Entrevistas.	

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo analisar as relações de trabalho em instalações petrolíferas em alto mar, mais especificamente em unidades de perfuração marítima. A descrição e análise do contexto macrossocial revelaram como destaques as políticas neoliberais do Estado, a transição do modelo econômico de monopólio estatal da produção de petróleo para um novo modelo, no qual o Estado se limita a estabelecer políticas, regular e controlar o mercado, o aquecimento do mercado através da entrada de novas empresas e o aumento das receitas decorrentes dos *royalties* e outros tributos para os estados e municípios onde há produção de petróleo. As relações de trabalho no ambiente microssocial das unidades de perfuração marítimas foram abordadas através de descrição e análise das condições, organização e natureza do trabalho, das políticas de recursos humanos, das relações interpessoais decorrentes do trabalho e das relações trabalhistas. Verificou-se que o trabalho nestas instalações apresenta muitos riscos de acidentes de trabalho, uma ampla gama de agentes físicos, químicos e biológicos que podem causar doenças profissionais, riscos decorrentes de locais e ferramentas de trabalho impróprias, distúrbios de ritmos biológicos devido ao trabalho em turnos e um amplo conjunto de fatores psicossociais desfavoráveis decorrentes do regime de confinamento em alto mar e ao estilo de vida imposto aos trabalhadores e suas famílias. Concluiu-se que as relações de trabalho em unidades de perfuração marítima são marcadas por: a) aspectos psicossociais desfavoráveis do confinamento em alto mar, principalmente a alteração do modelo familiar. Neste regime de trabalho o trabalhador transfere tarefas e responsabilidades para sua esposa e tem comprometido seus papéis de pai, esposo e cidadão; b) isolamento social, pois os longos períodos embarcados dificultam a continuidade da participação social dos trabalhadores nas comunidades onde vivem; c) duração insuficiente das folgas úteis, face à defasagem com os horários da família e da sociedade, ao acúmulo de problemas domésticos, à duração e cansaço das viagens e à tensão de pré-embarque; d) exposição a um ambiente de alto risco à segurança e à saúde; e) solicitações do trabalho em turno, com destaque para a redução da duração e qualidade do sono quando trabalhando no turno da noite; f) lacuna entre as expectativas criadas e as compensações obtidas, pois os altos esforços dos trabalhadores não são proporcionalmente recompensados, em termos de remuneração e prestígio social. Parece que as leis do mercado de trabalho só atuam contra os trabalhadores, o que gera perplexidade e frustração. Acredita-se que as conclusões reunidas nesta dissertação, além de contribuírem para o debate acadêmico em torno das relações de trabalho, possam inspirar e instrumentalizar propostas de intervenção nas relações de trabalho em unidades de perfuração marítima.

SUMMARY:

The aim of this study is to evaluate labor relations in the offshore petroleum installations, and more specifically in offshore drilling units. The macro social context of the oil well drilling activities in Brazil was analyzed. Highlights of this context are: neo liberal ideological policies, transition of an economic model based on monopoly production by the state for a new model consisting in implementing policies, regulation and control, increasing of the free-market competition, payment of taxes, royalties and other tributes to states and municipalities where oil and gas are produced, and the degradation of labor relations. Labor relations in the micro social context of the offshore drilling units were studied through the description and analysis of working conditions, work organization and its characteristics, policies of human resources, interpersonal relations, wages and benefits. Offshore drilling units have a wide range of physical, chemical and biological stressors, which can cause accidents, occupational and work-related diseases. The risks are due to inappropriate workplaces, equipment and shiftwork organization causing disturbances of biological rhythms. There are several other unfavourable psychosocial factors due to the confinement in high sea and to the lifestyle imposed on the workers and their families. The most adverse work factors of the offshore drilling units are: a) the unfavorable psychosocial aspects of the high sea confinement, leading to changes of family models, in which the workers transfer tasks and responsibilities to their wives and have their roles of fathers, husbands and citizens committed; b) the social isolation due to long on board periods, hampering the continuity of workers' social participation in the community where they live; c) rest periods ending up too short to compensate the time away from family, friends; d) the accumulation of domestic problems; the long commuting time causing fatigue and pre-boarding stress; d) poor duration and quality of sleep when working at night shifts; e) Imbalance between the expected and actual reward related to wages and social prestige, despite the best workers' efforts. It looks the work market run always against the workers, generating perplexity and frustration. It is believed that conclusions gathered in this dissertation, besides contributing to the academic debate of the labor relations, can inspire and provide guidelines for intervention proposals, concerning to labor relations, in the offshore drilling rigs.

1. INTRODUÇÃO

A despeito da revolução tecnológica micro-eletrônica e das mudanças políticas, econômicas e sociais recentes, todos os dias milhões de pessoas deixam suas casas e se dirigem a locais específicos onde trabalham. A maioria destas pessoas, ainda que enfrentem deslocamentos demorados e rotinas de trabalho estressantes, seguem horários de trabalho mais ou menos fixos e retornam para suas casas, ou se dirigem a atividades sociais, educacionais ou de lazer, ao final do dia. Um grupo crescente de trabalhadores – os trabalhadores em turnos – embora retornando a suas casas ao final de cada jornada, em certos períodos trabalham fora do ciclo de claridade natural, em turnos vespertino e noturno ou em turno matutino que se inicia muito cedo.

Um grupo de trabalhadores em turnos bem específico é constituído pelos trabalhadores *offshore* (fora da costa), cuja maioria se encontra na indústria do petróleo, na marinha mercante, na marinha de guerra e na pesca oceânica.

As principais instalações marítimas da indústria de petróleo são as unidades de perfuração marítima (balsas, navios, plataformas, sondas moduladas), as unidades de produção de óleo e gás (plataformas fixas, plataformas flutuantes, navios de produção, armazenamento e descarga e navios cisternas), os navios petroleiros, os barcos de serviços especiais (sísmica, mergulho, robôs, lançamento de linhas, etc), além de variados barcos para fins diversos – transporte de cargas, reboque de unidades, manuseio de âncoras, resgate, controle de poluição, combate a incêndio e transporte de passageiros.

O Brasil abriga uma das mais importantes regiões de produção de petróleo *offshore* do mundo, a Bacia de Campos, no estado do Rio de Janeiro, com produção diária próxima de um milhão de barris de petróleo e de 15 milhões de metros cúbicos de gás e com uma população *offshore* estimada em 12 mil trabalhadores, sendo 3 mil da operadora estatal Petrobras.

Focalizando aqueles que trabalham em perfuração ou produção, todos os dias da semana, em todos os dias do ano, trabalhadores das mais variadas localidades do Brasil e do mundo deixam suas casas, despedem-se de suas famílias, as quais só voltarão a ver após 15 a 30 dias e deslocam-se até o aeroporto de Macaé ou de Campos dos Goytacazes. Estas viagens podem durar até mais de dois dias para aqueles que moram em outros estados ou no exterior. No aeroporto, procuram no quadro o número e companhia aérea de seus vôos e se dirigem à fila de

pesagem de passageiros e bagagens. A bagagem é limitada em peso (15 kg) e volume. Se quiser levar um violão, por exemplo, este terá que ser despachado em um voo de carga posterior. Após a pesagem, aguarda-se em outra fila a vistoria da bagagem. Na vistoria, um segurança do aeroporto revira toda a bagagem à procura de drogas, bebidas, armas e outros produtos proibidos. Durante o tempo aguardando no saguão do aeroporto o trabalhador revê os companheiros, telefona para casa, come um sanduíche, passa o tempo. Na chamada do voo se identifica com um documento, passa pelo comissário, é revistado por um segurança e tem acesso à área interna de espera. Este ritual transforma o trabalhador de cidadão em PAX (sigla de passageiro). Após algum tempo no ambiente ruidoso do aeroporto, é chamado para conferir se sua bagagem está no carrinho de carga e segue o comissário até o helicóptero. Neste, recebe o colete inflável, ajusta-o na cintura e assiste ao *briefing* de segurança do co-piloto. Entra no helicóptero instala o cinto de segurança e os protetores auriculares. O helicóptero é ligado, aquecido e parte para seu destino, deixando no sobrevôo a última imagem de terra nos próximos 14 ou 28 dias. Outros, passam por um ritual semelhante, porém viajam em lanchas velozes. Ao chegar na unidade de destino, retiram o colete inflável e o protetor auricular externo, desatam o cinto de segurança e descem no heliponto. Recebem suas bagagens das mãos do recepcionista e cruzam rapidamente por seus colegas, aos quais estão substituindo, saudando-se por gestos ou conversas apressadas ao pé do ouvido, face ao ruído das turbinas do helicóptero. Guiados pelo enfermeiro ou técnico de segurança, adentram o casario da unidade e assistem ao *briefing* de segurança obrigatório. Recebem toalhas e sabonetes e se dirigem a seus camarotes para deixar bagagens e trocar de roupa. Iniciam um período de embarque com duração de 14 dias para os nacionais e 28 dias para os estrangeiros. A maioria trabalhará em turnos de 12 horas diárias, revezando com os colegas da outra turma que se encontra a bordo há 7 ou 14 dias.

Uma unidade de perfuração marítima (UPM), como o objeto de estudo desta dissertação, pode ser entendida como uma fábrica densamente povoada sobre uma pequena ilha flutuante. Esta ilha, que geralmente pertence a um arquipélago, pode ser arrastada por condições muito adversas e vir a se chocar com outras ilhas, ou até mesmo afundar. O acesso à ilha se dá por meio de barcos ou helicópteros. Uma vez recebendo do mundo exterior água doce (78000 litros por dia)*, óleo diesel (31400 litros por dia), alimentos e materiais e peças de reposição para suas utilidades, a ilha é capaz de produzir energia elétrica (até 18000 Kilo Watt), manter-se em posição, deslocar-se por seu próprio sistema de propulsão, perfurar poços submarinos de petróleo em lâmina de água de até 1900 m com profundidade total de até 7600 m e manter seus habitantes em boas condições de moradia, alimentação e segurança. A ilha possui população média de 100 habitantes, que se renova parcialmente a cada semana através de 4 turmas de trabalhadores

* Os quantitativos deste parágrafo referem-se à unidade de estudo.

residentes, duas trabalhando e duas folgando, de trabalhadores temporários e de visitantes. Seus governantes também se revezam a cada 28 dias e prestam contas a autoridades no continente e a representantes destas a bordo. O regime político é tipicamente militar: há revistas na entrada e na saída da ilha, através de sentinelas no aeroporto, os novatos são chamados de recrutas e a quebra da disciplina pode ser punida com a expulsão (desembarque e demissão). Falam-se duas línguas na ilha, o Português e o Inglês. Todos os habitantes dispõem de água canalizada, luz elétrica, alimentação abundante, roupas de trabalho, serviço de arrumação de quartos, atendimento médico, exame médico periódico, salas de recreação, ginástica, cinema e TV. Os cuidados com o meio ambiente incluem tratamento de esgoto, programa de descarte de resíduos e coleta seletiva de lixo. Há posto médico com enfermeiro, remédios e equipamentos hospitalares 24 h por dia, sendo que em casos graves pode-se recorrer a helicópteros ambulância. O salário *per capita*, é de US\$ 13200 por ano, com uma distribuição muito desigual (19,4 % no topo da hierarquia detém 71% da renda, enquanto 29,2% na base ficam com apenas 5%). O faturamento anual bruto é de US\$ 47.450.000,00, fruto de uma taxa diária de US\$ 130.000,00 (média mundial para uma semi-submersível de posicionamento dinâmico). Na ilha é terminantemente vedado: permanecer na ilha além do tempo previsto; deixar a ilha antes da data prevista; trazer a família, amigos, namorada, etc; faltar ao trabalho; pescar, nadar ou comer peixe fresco, mesmo estando em alto mar; tomar um bom vinho, uma cervejinha ou mesmo uma inocente cachaça só para abrir o apetite, eventualmente perdido por uma derrota do Flamengo ou do Rangers; praticar esportes como futebol, voleibol e similares; praticar lazer como caminhadas, praia ou passeio no campo; escolher sua companhia ou ter momentos de reclusão; folgar todos os fins de semana, feriados prolongados e datas pessoais importantes; protestar contra seus governantes. Entretanto, no balanço entre vantagens e desvantagens e considerando a insegurança do mundo lá fora, há mais pessoas desejando vir para a ilha do que pessoas decididas a deixá-la. Afinal, para a maioria, depois de 14 dias a bordo, 2 dias viajando e 2 dias recuperando-se do cansaço acumulado sobram 10 dias de folga para usufruto ou complementação salarial.

Como se sentem estes trabalhadores ao deixar suas famílias para ir trabalhar? Como se sentem durante a viagem até as plataformas ou navios de perfuração ou produção? Como são as condições de trabalho? De que forma o trabalho é organizado? Quais são as políticas de gestão da força de trabalho? Como são as relações trabalhistas? Como são as relações interpessoais a bordo? Quais são as principais carências e preocupações a bordo? O que atrai os trabalhadores e os motiva a enfrentar os desafios do trabalho *offshore*? Como se sentem na viagem de volta? Como se readaptam à vida familiar e social a cada desembarque? Como suas famílias se sentem

durante o período em que os trabalhadores estão embarcados? Como suas famílias se sentem durante as folgas longas dos trabalhadores? Qual o grau de conhecimento dos trabalhadores, de suas famílias, dos empregadores, dos profissionais de saúde e dos demais agentes do trabalho sobre os impactos do trabalho em turnos em jornadas estendidas no ambiente confinado em alto mar?

São tantas as questões suscitadas ao se pensar sobre esta categoria de trabalhadores, que quando um destes se lança à aventura de realizar um mestrado em administração é natural que acabe por dirigir sua dissertação para as relações de trabalho desta categoria, na esperança de que fazendo uso de sua vivência, de um referencial teórico, das diretrizes da metodologia científica e de competente orientação possa trazer alguma contribuição científica em algumas destas questões.

O estudo das relações de trabalho em unidades de perfuração marítima se justifica pela importância destas relações, pois, além de influenciar os resultados das organizações, elas transcendem o ambiente de trabalho determinando, em grande parte, a qualidade de vida do trabalhador e de sua família; pela existência de poucos trabalhos científicos sobre as relações de trabalho em ambientes *offshore* e pela tendência de aumento dos contingentes de trabalhadores *offshore* e dos desafios tecnológicos, logísticos, fisiológicos e psicossociais enfrentados por estes, o que torna o conhecimento sobre relações de trabalho cada vez mais importante.

Esta dissertação tem como objetivo principal estudar as relações de trabalho em uma moderna unidade de perfuração marítima de poços de petróleo (UPM), apontando aspectos macrossociais e particularizando seus aspectos microssociais, com ênfase na organização do trabalho em turnos em ambiente confinado em alto mar. Mais especificamente, busca:

- a) Descrever os contextos político, econômico, tecnológico, social e jurídico legal em que se inserem as unidades de perfuração marítima no Brasil;
- b) Descrever as instalações físicas, o organograma e as principais tarefas da unidade de estudo;
- c) Descrever o universo do simbólico nas unidades de perfuração marítima;
- d) Analisar as condições de trabalho, a organização e natureza do trabalho, as políticas de gestão da força de trabalho, as relações interpessoais e as relações trabalhistas na unidade de estudo.

Em uma perspectiva diferenciada de outros trabalhos sobre o fator humano em instalações *offshore* (Livy & Vant, 1979; Sunde, 1983; Cooper & Sutherland, 1987; Alekperov et al, 1988; Choueri Jr, 1991; Parkes, 1994; Pessanha, 1994), este estudo aborda toda uma comunidade *offshore*, observando, descrevendo e analisando todas as equipes que a compõe; adota uma visão sistêmica das relações de trabalho, através do uso de categorias analíticas macro e microsociais e descreve com abrangência e riqueza de detalhes o micro ambiente de uma unidade de perfuração marítima.

Além de contribuir para a ampliação do conhecimento sobre as relações de trabalho em instalações *offshore*, mais especificamente nas unidades de perfuração marítima, este trabalho poderá despertar maior interesse sobre este assunto entre os agentes do trabalho envolvidos, além de fornecer subsídios a futuros estudos, e seus resultados poderão subsidiar intervenções na unidade de estudo ou em instalações semelhantes.

O trabalho está estruturado em capítulos, itens e subitens. O próximo capítulo (cap.2), uma revisão conceitual das relações de trabalho, contém os conceitos fundamentais para o entendimento do mundo do trabalho, a situação das relações de trabalho como relações de poder, a demarcação da abordagem sistêmica das relações de trabalho através das instâncias definidoras macro e microsociais e um item final sobre as especificidades do trabalho em turnos, face à ênfase conferida por este estudo a este modo de organização do trabalho. Uma vez estabelecido o referencial teórico, passa-se ao capítulo seguinte, dos procedimentos metodológicos (cap.3), explicitando e justificando o percurso teórico-metodológico escolhido. Prossegue-se com o capítulo 4 sobre os contornos macro estruturais da abordagem adotada, onde após a apresentação de uma breve, porém essencial, história da perfuração de poços no Ocidente e no Brasil, demarcando a perspectiva histórica do estudo das relações de trabalho, contempla-se a produção ideológica do Estado, os aspectos econômicos e tecnológicos, os aspectos jurídico-legais e a organização social e política da atividade de perfuração de poços de petróleo. O capítulo 5 traz a abordagem microsocia, descrevendo e analisando a instância do simbólico, a instância da organização do processo de trabalho (condições de trabalho e organização e natureza do trabalho) e a instância das políticas de gestão da força de trabalho. Este capítulo contém itens sobre os aspectos do trabalho em turnos, os fatores psicossociais do trabalho em alto mar e a questão do prazer e sofrimento no trabalho. Finaliza-se o trabalho com as conclusões, as sugestões e recomendações, as referências bibliográficas e um anexo com os instrumentos de pesquisa em sua versão em Português.

6. CONCLUSÕES

Esta dissertação teve como objetivo estudar as relações de trabalho em instalações de petróleo *offshore*, mais especificamente nas unidades de perfuração marítima, através da descrição e análise do contexto macrossocial da atividade de perfuração de poços de petróleo, do universo do simbólico, das condições de trabalho, da organização e natureza do trabalho, da gestão da força de trabalho, das relações interpessoais e das relações trabalhistas.

Este trabalho se diferenciou de outros estudos sobre relações de trabalho no ambiente *offshore* por adotar uma visão sistêmica, analisando os aspectos macro e microsociais, por abordar antropologicamente toda uma comunidade *offshore* e por descrever com riqueza de detalhes o ambiente microsocial de uma unidade de perfuração marítima.

Em termos metodológicos o percurso do estudo demonstrou o acerto da adoção de análise sistêmica, nos níveis macro e micro social, e das instâncias analíticas da política, da organização do processo de trabalho, das políticas de recursos humanos e do universo simbólico. O estudo de caso revelou-se adequado face à complexidade das relações de trabalho no ambiente *offshore*. As técnicas de uso de questionário com escala de valores, repassados e complementados em entrevistas a bordo e o uso de observação participante mostraram-se mais representativas do que seria uma simples distribuição e recolhimento de questionários.

A atividade petrolífera *offshore* se expandiu muito, em nível mundial, na década de 1970, apresentou graves problemas sociais, incluindo acidentes e sinistros, na década de 1980, sofreu profundas modificações, por pressões da sociedade, na década de 1990 e inicia o novo milênio trazendo preocupações aos trabalhadores por conta de pressões por reduções de custo.

Do ponto de vista dos trabalhadores, a Noruega constitui o *benchmark* das relações de trabalho *offshore*, tanto nas relações trabalhistas, quanto na participação dos trabalhadores na gestão das empresas, quanto na abertura de suas instalações a pesquisadores externos. O Reino Unido tenta se recuperar das perdas da era Thatcher que teria precarizado as relações de trabalho *offshore*.

A história da perfuração de poços de petróleo no Brasil mostra que, de uma total dependência estrangeira até a década de 1960, o país atingiu um máximo de capacidade própria na década de 1980, através das unidades de perfuração marítima operadas pela Petrobras, e apresenta, atualmente, tendência de total privatização com o país cedendo espaço e conquistas tecnológicas às grandes corporações multinacionais.

A atividade de perfuração marítima de poços de petróleo no Brasil sofre intensa regularização e mediação do Estado nos níveis da produção ideológica, econômico-tecnológico, jurídico-legal e político-social.

A produção ideológica neoliberal, patrocinada pelo Estado, determina as políticas macroeconômicas e permeia pela sociedade e pelas organizações, criando um sentimento econômico anti-estatal e inibindo a reação dos empregados da Petrobras ao encolhimento da atividade de perfuração de poços de petróleo nacional.

O modelo econômico passou de monopólio estatal para um modelo de mercado que reserva ao Estado os papéis de formulação de políticas, regulação, fiscalização e controle. A atuação mais flexível da Petrobrás através de parcerias e a entrada de dezenas de outras empresas no mercado nacional trouxe grandes dinamismo e expectativas em todos os segmentos e na atividade de perfuração de poços em particular.

Quanto à tecnologia de perfuração marítima de poços de petróleo, que tanto reconhecimento internacional trouxe ao Brasil por sua ousadia e competência nas lâminas de águas profundas e ultra profundas, parecem fundadas as preocupações de setores que receiam a transferência dos novos projetos de tecnologia para o exterior.

No nível jurídico legal o Estado atua intensamente, seja na regulamentação dos negócios seja nas relações de trabalho. Há queixas dos empresários quanto à qualidade da legislação e a morosidade dos órgãos públicos, principalmente a Receita Federal. Criticam, ainda, a legislação trabalhista, que tudo permite a intermediários e cooperativas, e em nada flexibiliza as relações trabalhistas para as empresas que pretendem constituir, desenvolver e reter suas próprias equipes.

Já os sindicatos ditos combativos se queixam da parcialidade e excesso de poder da justiça do trabalho e das manobras do governo junto a alguns sindicatos simpáticos ao capital.

Constatou-se nesta pesquisa que os intermediários de mão-de-obra *offshore* praticam precarização das relações de trabalho em relação a salários, assistência médica, treinamento e desenvolvimento e regime de folgas. As cooperativas de trabalhadores *offshore* são as campeãs da precarização das relações trabalhistas pois, além de receber salários inferiores seus associados-trabalhadores não têm direito a férias, nem a plano de saúde, nem a previdência privada. A alta rotatividade e o despreparo dos trabalhadores terceirizados constituem fatores de risco para a segurança e saúde destes e de todos a bordo.

No nível político social o Estado detém quase todo o poder, enquanto as organizações sindicais e as associações profissionais tentam se posicionar no atual cenário e buscar alternativas viáveis. As associações de empresas de perfuração de poços de petróleo são ainda recentes e pouco atuantes no Brasil. Já os sindicatos e associações de profissionais, que possuem alguma tradição e infra-estrutura, estão se recuperando dos revezes frente ao neoliberalismo e procurando alternativas.

Os impactos sociais da atividade de perfuração de poços no Brasil apresentam saldo altamente positivo, haja vista as lutas ferrenhas travadas na arena política, por estados e municípios, em busca dos investimentos, impostos e projetos sociais associados a esta atividade. O grande aumento da arrecadação de *royalties* da Bacia de Campos gerou, para um grupo de nove municípios do Estado do Rio de Janeiro, tamanha renda, que estes passaram a ser chamados de “Emirados Fluminenses”. A má aplicação desta renda tem trazido pertinente preocupação a vários agentes do trabalho.

O mercado de perfuração, notadamente nas lâminas de águas ultra profundas, é globalizado, em crescimento, dominado por grandes corporações, com rápida evolução tecnológica, clientela complexa, com intensa atuação de *lobbies* políticos e com ambiente social cada vez mais exigente em relação a meio ambiente e segurança

O universo do simbólico foi o primeiro tema abordado no capítulo do contexto microssocial, visto que a linguagem, as histórias, os mitos, os heróis, os ritos e as subculturas nas unidades de perfuração marítima fornecem importantes subsídios para a compreensão e análise das relações de trabalho neste ambiente.

As condições de trabalho foram abordadas através da descrição dos ambientes físico, químico e biológico dos principais sistemas e locais de trabalho da unidade de estudo, de destaque dos aspectos de segurança, meio ambiente e saúde e da obtenção da auto-avaliação das condições de trabalho pelos trabalhadores

Verificou-se que o ambiente de uma unidade de perfuração marítima apresenta vários riscos de acidentes de trabalho, uma ampla gama de agentes físicos, químicos e biológicos que podem causar doenças profissionais e riscos ergonômicos decorrentes de locais e ferramentas impróprios. A boa avaliação sobre as condições de moradia a bordo, o elevado nível de ruído em geral na unidade, a apreensão de alguns trabalhadores quanto aos riscos de explosão e a falta de plano de saúde extensivo aos familiares para a equipe da hotelaria foram alguns destaques.

A organização do trabalho foi abordada em termos da natureza do trabalho, das tarefas e da auto-avaliação dos trabalhadores da unidade de estudo.

A análise da natureza do trabalho em unidades de perfuração marítima, revelou seus aspectos de trabalho perigoso, pesado, complexo, contínuo, coletivo e confinado.

As principais tarefas de todos os postos de trabalho em uma unidade de perfuração marítima foram descritas, em um nível de detalhe que objetivou fundamentar as discussões e conclusões deste estudo e servir de base para futuras pesquisas, notadamente para aquelas conduzidas por pessoas não familiarizadas com estas instalações.

A descrição das tarefas, a observação dos trabalhadores em ação e a análise dos atendimentos na enfermaria revelaram que a carga física de trabalho é intensa para as equipes de perfuração, de movimentação de cargas e de manutenção. A carga de trabalho mental é elevada para várias funções como gerentes, supervisores, sondadores e operadores de salas de controle.

A análise do trabalho em turnos nas instalações *offshore* da indústria do petróleo em geral e na unidade de estudo em particular revelou a dureza deste regime com suas jornadas estendidas (12 horas ou mais por dia), rodízio com baixa velocidade de rotação (7 a 14 dias seguidos em cada turno), longa seqüência de dias no turno da noite (7 a 14 dias), mudança de turno sem folga intermediária, jornadas de 18 horas nos dias de troca de turno e desembarque, dificuldades de

adaptação ao trabalho após cada ciclo de folgas longas (14 a 28 dias) e dificuldades de readaptação à vida familiar e social a cada desembarque.

O melhor regime se encontra na Noruega com 14 dias a bordo em turno fixo de 12 horas diárias, seguidos de 21 dias de folga, quando se trabalhou no turno do dia, e 28 dias de folga, quando se trabalhou no turno da noite.

Dormir durante o dia quando trabalhando no turno da noite (23:30 às 11:30 h) é o grande problema do trabalho em turnos na unidade de estudo. O período de trabalho noturno é tão ruim, que a dobra curta no meio da semana, quando se trabalha 18 horas no mesmo dia, é bem suportada, pois corresponde à mudança do turno da noite para o turno do dia.

Houve indícios de que os trabalhadores mais velhos e com maior tempo de trabalho em turnos apresentam sono ainda pior quando trabalhando à noite.

A análise da gestão da lacuna entre trabalho prescrito e trabalho real demonstrou o risco do sofrimento no trabalho nas unidades geridas por sistemas altamente normatizados.

Destaca-se, positivamente, na organização do trabalho na unidade de estudo o estilo de comando dos supervisores, a administração das pausas e a participação dos trabalhadores na programação dos trabalhos. Quanto ao controle do trabalho e a introdução de automação e robótica a visão otimista dos trabalhadores parece ingênua.

Os aspectos do confinamento em alto mar que podem causar perturbação psicossocial foram abordados através de observação participante e depoimentos dos trabalhadores, além das referências sobre o tema. Dentre os principais aspectos destacam-se: i) o confinamento espacial e a repressão ao desejo de ir e vir; ii) a proximidade entre os locais de trabalho e as acomodações para descanso, sono e lazer; iii) a convivência em um ambiente com alta carga de avisos e adestramentos de segurança; iv) a compulsoriedade de relacionamentos e a impossibilidade de isolamento; v) a alteração do modelo de família, com transferência de tarefas e responsabilidades para as esposas e comprometimento do trabalhador em seus papéis de pai, esposo e cidadão; vi) a percepção de ameaça decorrente da independência da esposa, as restrições de contato com a família e o risco de ruptura do casamento; viii) a convivência em um ambiente exclusivamente masculino, onde a mulher, quando aparece, o faz como um agente perturbador: ix) a preocupação com a fidelidade das esposas; x) a sensação de redução do tempo de vida.

As relações com a família e a comunidade foram analisadas a partir das principais atividades desenvolvidas nas folgas e de depoimentos dos trabalhadores sobre o sentimento destes ao longo dos ciclos de viagem para o trabalho, embarque, período a bordo, desembarque, viagem de volta para casa e período de folga. Os trabalhadores nacionais da unidade de estudo vivem ciclos de 14 dias de trabalho intenso com jornadas superiores a 12 horas por dia, 1 dia de viagem de ida e volta, 2 a 3 dias de readaptação à vida familiar e social e 2 a 3 dias de folga perturbados pela tensão de pré-embarque, reduzindo as folgas úteis para 8 a 9 dias. Isto para aqueles que não trabalham nas folgas a fim de complementar seus poucos salários. Como embarcam aos sábados estes trabalhadores usufruem apenas um fim de semana por mês com suas famílias. Os trabalhadores estrangeiros vivem ciclos de 28 dias a bordo com 20 dias de folgas úteis. Tanto os nacionais quanto os estrangeiros dedicam a maior parte de seu tempo livre ao convívio com a família e apresentam baixa participação em atividades comunitárias. Os nacionais demonstram muita preocupação com a saúde e a segurança da família.

As relações interpessoais no trabalho são boas na unidade de estudo, destacando-se o relacionamento dos trabalhadores a bordo com o pessoal do escritório. O relacionamento com os representantes da contratante a bordo revelou-se fator de estresse.

Nas relações trabalhistas destacam-se negativamente a distribuição muito desigual da massa salarial entre os trabalhadores, com grande concentração no topo da pirâmide salarial, e os baixos salários pagos à equipe da hotelaria.

As políticas de recursos humanos da unidade de estudo são do tipo tradicional, com ênfase nos relacionamentos interpessoais, dosando bem a administração profissional com um clima de pequena empresa na fase de cultura dos fundadores. A administração do conflito entre estrangeiros e nacionais, na luta por postos de trabalho e por equiparação salarial, é um ponto fraco, sem dispositivo institucional de controle, dependendo totalmente da habilidade dos gerentes. Cumpre ressaltar, que a política da unidade de estudo é de contratação direta de suas equipes, terceirizando apenas trabalhos eventuais e assistência técnica em alguns sistemas.

Resumindo, os fatores mais adversos do trabalho dos petroleiros em unidades de perfuração marítima são i) os aspectos psicossociais desfavoráveis do confinamento em alto mar, traduzidos principalmente na saudade e preocupação com a saúde e segurança da família; ii) as solicitações do trabalho em turno, com destaque para a redução da duração e qualidade do sono quando

trabalhando no turno da noite; iii) o descompasso com a sociedade, onde os longos períodos embarcados impedem a continuidade da participação social dos trabalhadores e as folgas, ditas longas, acabam sendo curtas em termos de proveito, ao se computar a defasagem com os horários da família e da sociedade, o acúmulo de problemas domésticos, a duração e cansaço das viagens e a tensão de pré-embarque, a qual constitui o período de maior sofrimento para o trabalhador e sua família; iv) a lacuna entre as expectativas criadas e as compensações obtidas, pois os altos esforços dos trabalhadores não são proporcionalmente recompensados, em termos de remuneração e prestígio social; as leis do mercado parecem só funcionar contra os trabalhadores, o que gera perplexidade e frustração.

Os fatores que mais favorecem os trabalhadores no enfrentamento das dificuldades do trabalho em unidades de perfuração marítima são: a seleção realizada na prática, onde só os mais aptos sobrevivem; o significado religioso (dever, obrigação moral) do trabalho; o orgulho de ser petroleiro e através deste trabalho proporcionar alimentação, educação, saúde e segurança à família; relacionamentos interpessoais de boa qualidade; o suporte social, principalmente da família; a percepção da importância de suas tarefas; a confiança no sistema de gestão de segurança e nos supervisores; o espírito de corpo que se desenvolve em equipes com baixa rotatividade e bom clima de trabalho; as melhores condições salariais, apesar dos baixos valores absolutos destes para a maioria e a falta de opções.

A descrição detalhada do ambiente microssocial das unidades de perfuração marítima, em termos de condições, natureza e organização do trabalho, a ênfase nos aspectos de segurança meio ambiente e saúde, o resgate de enfoques como prazer e sofrimento no trabalho e relações com a família e com a comunidade, além da ênfase em trabalho em turnos, tudo isso dentro de uma visão sistêmica, podem fazer com que este trabalho traga algumas contribuições. Despertar o interesse dos agentes do trabalho sobre o estudo das relações de trabalho *offshore*, na visão abrangente adotada, estimular e subsidiar novos estudos, quiçá a deflagração de programas de conscientização sobre os aspectos e impactos do trabalho em turnos no ambiente confinado em alto mar e ter seus resultados usados para intervenções na unidade de estudo ou em instalações semelhantes são algumas das possíveis contribuições

7) SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

- 1) Sugere-se aos trabalhadores que se organizem em torno de seus sindicatos e associações na busca de melhores relações de trabalho, mirando-se nos sindicatos noruegueses, com 90% de adesão da força de trabalho, sem perder de vista as especificidades e limitações do estágio atual de nossa sociedade.
- 2) Sugere-se aos sindicatos e associações profissionais que: i) adotem o *benchmark* norueguês e estabeleçam estreito intercâmbio com os sindicatos *offshore* britânicos e demais sindicatos; ii) profissionalizem algumas atividades sindicais liberando seus gestores para planejamento e ações estratégicas; iii) recorram a maior suporte do meio acadêmico e científico; iv) dialoguem com as empresas de forma construtiva. No ambiente *offshore*, estamos, literalmente, todos no mesmo barco
- 3) Sugere-se às empresas de perfuração que abram espaço para a participação dos trabalhadores em seus sistemas de gestão, principalmente nos de segurança, meio ambiente e saúde, como instrumento profilático de minimização do hiato entre o previsto e o real. As informações são a matéria prima da gestão e às vezes os filtros da tecnoestrutura impedem que a alta gerência tome consciência da realidade do chão de fábrica. Os trabalhadores devem ser ouvidos sem serem considerados traidores por fazer críticas.
- 4) Sugere-se aos colégios e universidades que criem cursos específicos para os trabalhadores *offshore* a fim de atender ao anseio de grande parte destes trabalhadores.
- 5) Recomenda-se aos políticos e autoridades públicas dos municípios beneficiários de royalties da Bacia de Campos, que inspirados na história do petróleo, aproveitem o atual apogeu para a criação de um desenvolvimento sustentado, evitando a decadência ao se exaurirem as reservas de petróleo.
- 6) Dada a importância da equipe da hotelaria para as condições de trabalho, sugere-se que as gerências das unidades de perfuração marítima, como clientes, tomem medidas para que as empresas prestadoras destes serviços promovam melhorias em suas relações de trabalho, notadamente quanto a salários e planos de saúde.
- 7) Recomenda-se não terceirizar as equipes que operam os principais sistemas das UPMs nem a que chamamos de *staff* a bordo (técnico de segurança, enfermeiro e rádio-operadores), face à importância destes na eficiência operacional, segurança, meio ambiente, saúde e relações de trabalho. Continuidade do trabalho e espírito de equipe são vitais nestas atividades, os quais

- são comprometidos pela rotatividade e precarização nas relações de trabalho constatadas nas terceirizações em unidades de perfuração marítima na Bacia de Campos.
- 8) Recomenda-se uma reflexão pelas equipes das contratantes (*company men*) sobre o papel destas nas relações de trabalho a bordo, visando minimizar estresse.
 - 9) Medidas de redução no nível de ruído devem ser implantadas na unidade de estudo.
 - 10) Recomenda-se a mudança do atual dia de embarque (sábado) para o meio da semana (entre 3ª feira e 5ª feira), o que permitiria aos trabalhadores da unidade de estudo usufruir de dois fins de semana por mês junto a seus familiares. O início do período embarcado no turno da noite deve ser mantido.
 - 11) Sugere-se a extensão do fornecimento de transporte aéreo a todos os trabalhadores que moram longe, independentemente de suas posições na hierarquia, como medida de aumento da folga útil.
 - 12) Recomenda-se manter as pausas associadas às refeições e introduzir uma pausa de uma hora de descanso, incluindo cochilo, entre 03:00 – 04:00 horas da madrugada.
 - 13) Sugere-se a implantação de programas de conscientização sobre as características e impactos do regime de trabalho em turnos em ambiente confinado em alto mar pelas unidades de perfuração marítima, envolvendo todos os agentes do trabalho e as famílias dos trabalhadores.

AGENDA PARA NOVAS PESQUISAS

1. Efetuar estudo das relações de trabalho em unidades de perfuração marítima para a equipe de engenharia de poço, com ênfase no regime de trabalho de sobreaviso.
2. Investigar junto aos familiares dos trabalhadores *offshore* como são o relacionamento conjugal, a relação entre pai e filhos e a relação da família e do trabalhador com a sociedade.
3. Investigar junto aos familiares dos trabalhadores *offshore* a percepção destes quanto às vantagens e desvantagens do trabalho *offshore* e quanto às estratégias de adaptação a este estilo de vida.
4. Investigar se ocorre envelhecimento precoce na *população offshore*.
5. Investigar o tempo de adaptação ao trabalho em cada embarque e de readaptação à vida familiar e social a cada desembarque através de medições objetivas e de pesquisa junto aos trabalhadores e suas famílias.

6. Verificar se há e de quantos dias seria o desgaste de relacionamentos interpessoais devido ao convívio intensivo no ambiente *offshore*.
7. Avaliar, através de medições objetivas, a duração e qualidade do sono a bordo e nas folgas dos trabalhadores offshore.
8. Efetuar pesquisa comparativa sobre os sistemas de gestão de segurança, meio ambiente e saúde entre o Golfo do México, o Mar do Norte e a Bacia de Campos.