



9º CONGRESSO
Brasileiro de **P&D** em
PETRÓLEO E GÁS

Maceió, AL
de 09 a 11 de novembro
2017

Realização:



ABPG
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE P&D EM
PETRÓLEO E GÁS



TÍTULO DO TRABALHO:

IMPLICAÇÕES DA TERCEIRIZAÇÃO NA SEGURANÇA DO TRABALHO DO SETOR
PETROLÍFERO NO CAMPO DE CARMÓPOLIS

AUTORES:

Milson dos Santos Barbosa¹, Ana Carolina Araújo Andrade², Isabelle Maria Duarte Gonzaga¹,
Débora da Silva Vilar¹, Talita Braz Lopes², Bony Rogério Lopes Santos², Maria Rosa Rocha Tenório
Góes³, Cliff Iuri de Souza Goncalves³, Elayne Emília Santos Souza²

INSTITUIÇÃO:

¹ Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Processos, Instituto de Tecnologia e Pesquisa,
Universidade Tiradentes,

² Graduação em Engenharia de Petróleo, Universidade Tiradentes,

³ Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química, Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-
Graduação e Pesquisa em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Este Trabalho foi preparado para apresentação no 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Petróleo e Gás - 9º PDPETRO, realizado pela a Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás - ABPG, no período de 09 a 11 de novembro de 2017, em Maceió/AL. Esse Trabalho foi selecionado pelo Comitê Científico do evento para apresentação, seguindo as informações contidas no documento submetido pelo(s) autor(es). O conteúdo do Trabalho, como apresentado, não foi revisado pela ABPG. Os organizadores não irão traduzir ou corrigir os textos recebidos. O material conforme, apresentado, não necessariamente reflete as opiniões da Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás. O(s) autor(es) tem conhecimento e aprovação de que este Trabalho seja publicado nos Anais do 9º PDPETRO.

IMPLICAÇÕES DA TERCEIRIZAÇÃO NA SEGURANÇA DO TRABALHO DO SETOR PETROLÍFERO NO CAMPO DE CARMÓPOLIS

Abstract

The work safety precariousness in the oil industry represents a serious problem, especially for outsourced employees where the provided guarantees are lower and working conditions are more dangerous than those offered to permanent employees, the risks during the development of activities become even more prominent and propitious to the incidence of accidents. In this context, the aim of this study is to present the effects of outsourcing on the work security of the oil industry onshore employees operating in Carmópolis field in Sergipe. Thus, offer subsidies to boost research and improve control strategies and accident prevention. It has conducted a current survey of bibliographic reports and newsletters of work safety area in the oil sector, besides of the study of cases involving four working accidents occurred with outsourced employees, who were not registered by the contracting company. The results point to both the deterioration of job security in the industry as to the urgent need for greater attention to working conditions in which employees providing outsourced services are exposed.

Introdução

A exploração do petróleo foi iniciada em meados de 1849 na Pensilvânia, pela primeira empresa petrolífera, chamada E&P. Naquela época, todo trabalho era realizado manualmente e sem nenhuma preocupação como os possíveis acidentes aos quais os operários estavam sujeitos. A partir da segunda guerra mundial, o petróleo se consolidou como uma importante fonte de energia, principalmente no segmento automotivo (DIAS e QUAGLINO, 1993; YERGIN, 2010). No cenário atual, o petróleo é a principal fonte de combustível, apesar de ter sofrido um relativo declínio econômico nos últimos anos (TEIXEIRA, 2011). Em 2013, o Brasil já apresentava uma expressiva quantidade de volume de óleo, abrangendo cerca de 313 campos produtores, além das volumosas reservas do pré-sal (ANP, 2013). De acordo com Confederação Nacional da Indústria, a participação do setor de óleo e gás atingiu 12,0% do produto interno bruto brasileiro em 2011 (CNI, 2012).

A grande demanda por este produto energético implicou em mudanças no seu processo de produção, o qual passou a ser feito de maneira terceirizada e continua, o que exigiu a presença de operários disponíveis 24 h/dia para o monitoramento de todo o processo (SOUZA *et al.*, 2012). Atualmente, o sistema de coleta de produção está dividido em *onshore* e *offshore*, onde o primeiro termo é associado ao trabalho executado na costa, e o segundo está relacionado ao executado fora da costa, geralmente em plataformas ou navios-sonda (FERNÁNDEZ *et al.*, 2009; THOMAS, 2004). Os colaboradores que atuam *offshore* enfrentam condições incomuns, como o isolamento físico da família e da sociedade, riscos no transporte aéreo e restrições em espaços de descanso e lazer. Apesar de trabalhar em terra, os colaboradores *onshore* também passam por situações semelhantes àqueles que atuam em alto mar. Estes colaboradores desenvolvem atividades, geralmente, em espaços restritos e de forma ininterrupta. Os colaboradores são submetidos à escala de sete ou quatorze dias consecutivos, doze horas por dia, com folga de sete ou quatorze dias dependendo da empresa (LEITE, 2009; MORAIS, 2013).

Além das dificuldades citadas, estes profissionais estão sujeitos a uma série de situações de risco, as quais possuem potencial para provocar uma lesão e/ou doença. De forma geral, a ocorrência de incidentes e acidentes está atrelada a falhas na execução de projetos, ausência de manutenção de ferramentas e equipamentos, falta de fiscalização no uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), além de atitudes impróprias e posturas inadequadas dos colaboradores (MEARNS e YULE, 2009; KUROGI, 2015; BJERGA e AVEN, 2016). De acordo como a Federação Nacional dos Petroleiros, ocorrência de acidentes de trabalho no setor de óleo e gás são constantes e, na grande maioria dos casos, as empresas não emitem o documento de *Comunicação de Acidente de Trabalho*

(CAT). Assim como muitas destas empresas negam-se a reconhecer o Sindicato Unificado dos Trabalhadores Petroleiros (SINDIPETRO) como representante dos trabalhadores da área, a fim de enfraquecer a luta dos petroleiros pelos seus direitos e minimizar o controle de acidentes ocorridos (FNP, 2012).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013), em 2012 havia mais de 110 mil pessoas trabalhando diretamente em toda a cadeia de prospecção, exploração, produção e comercialização do petróleo e gás no Brasil. A quantidade de colaboradores que prestam serviços por meio de empresas terceirizadas, têm aumentado significativamente. O processo de terceirização objetiva a redução de custos operacionais, de modo a possibilitar a maximização dos lucros para a empresa contratante (CORIOLANO *et al.*, 2013). É importante frisar, que os trabalhadores terceirizados quando comparados aos colaboradores efetivos da empresa, tendem não somente a ganhar menores salários, mas também receber menos treinamentos relacionados a saúde e segurança do trabalho e a desenvolver suas atividades em condições mais precárias (MEARNS e YULE, 2009, MARTINS, 2005). Diante do que foi exposto e com a escassez de estudos relacionadas a segurança do trabalho de colaboradores terceirizados no setor de óleo e gás, o presente trabalho tem como principal objetivo mapear os principais malefícios da terceirização na segurança do trabalho de colaboradores da indústria petrolífera *onshore* do Campo de Carmópolis, em Sergipe.

Metodologia

O desenvolvimento metodológico baseou-se em referências encontradas em estudos científicos (livros, artigos, teses e dissertações) e boletins emitidos por meio de empresas, sindicatos e imprensa especializada da área de segurança do trabalho e no setor de óleo e gás. Para tornar mais real as análises a respeito dos acidentes e suas possíveis causas, foram realizados estudos a partir de 4 CATs, catalogados entre janeiro e agosto de 2016 numa empresa prestadora de serviços terceirizados que atua no Campo de Carmópolis. Os CATs foram fornecidos gentilmente por profissionais responsáveis pela área de segurança do trabalho da empresa terceirizada e os itens considerados foram os seguintes: descrição da situação geradora do acidente; horário e horas trabalhadas antes do acidente; agentes causadores; e medidas de controle. Além disso, foram realizadas conversas informais com colaboradores da empresa terceirizada, a fim de obter informações mais precisas sobre as principais causas dos acidentes ocorridos.

Resultados e Discussão

Impactos da terceirização na segurança do colaborador

Segundo a Federação Nacional dos Petroleiros, em 2015 a maior estatal brasileira possuía cerca de 82 mil colaboradores efetivos e mantinha mais de 260 mil colaboradores prestando serviços terceirizados. Considerando as empresas subsidiárias vinculadas à Petrobras (Transpetro, Gaspetro, Liquigás, Petrobras Distribuidora e Petrobras Biocombustível), o número de colaboradores terceirizados superava os 350 mil. Diante desses dados, pode-se dizer que para cada concursado efetivo tem-se quatro terceirizados atuando nas diversas áreas da estatal e de suas subsidiárias, o que representa cerca de 81% do quadro de colaboradores da Petrobras. Entre as principais razões para esse elevado número de terceirizados, três se destacam: a redução de investimentos em concursos públicos por parte do Governo Federal e maior interesse na política de terceirização de serviços; a crescente busca da Petrobrás pelo alcance da meta nacional de autossuficiência em petróleo e consequente interesse por serviços mais especializados, e; o longo período fundamental para capacitar colaboradores concursados, visto que geralmente são necessários dois anos para treiná-los, o que é dispensado com a contratação de serviços terceirizados (MEARNS e YULE, 2009).

Por sua própria natureza, todos os colaboradores envolvidos no desenvolvimento das atividades petrolíferas estão expostos a elevados riscos de acidentes. Se tratando dos colaboradores terceirizados, a exposição a estes riscos é ainda maior. A razão para isto é o fato destes colaboradores realizem a

maior parte das atividades mais perigosas do setor, concomitantemente, dispõem de menos treinamento/capacitação regular e, usufruem de menos direitos quando comparados com os colaboradores diretos das empresas, tendo isto diversos impactos na segurança do colaborador. Esses fatos podem justificar os indicadores de acidentes divulgados pela Federação Única dos Petroleiros (FUP), em fevereiro de 2015, que revelou que entre os anos de 1995 e 2014 ocorrem 344 mortes por acidentes de trabalho em todo o Sistema Petrobras e destas, 280 mortes foram com colaboradores terceirizados, o que representa mais de 81% do total das mortes por acidente de trabalho da estatal (FIGUEIREDO, 2015).

Estudos realizados nos últimos anos relacionados à segurança do trabalho indicam que o crescente processo de terceirização tem implicado na deterioração da segurança e qualidade de vida dos colaboradores ligados ao setor de óleo e gás (FNP, 2012; FNP, 2015). Em síntese, as empresas contratantes transferem a outra suas atividades-meio, a fim de reduzir os custos e aumentar o conhecimento técnico da atividade e, as empresas contratadas, para cumprir com o contrato cobrando menos pelo serviço, acabam investindo menos em qualificação e segurança (OIT, 1993; DO BOMFIM e GOMES, 2016).

O somatório dessas condições nas quais os funcionários estão expostos tem consequência direta na saúde e segurança do colaborador. Por via de regra, além de salários e benefícios auxiliares significativamente inferiores, os colaboradores terceirizados estão mais sujeitos às condições precárias de trabalho, tais como ausência ou não renovação periódica de equipamentos de proteção individual, treinamentos insuficientes, intensificação de jornada de trabalho, menor segurança e maior exposição à ambientes insalubres. Além de toda problemática relatada anteriormente, a terceirização tem camuflado os acidentes ocorridos com colaboradores das empresas prestadoras de serviços, visto que geralmente as empresas contratantes notificam somente os acidentes ocorridos com os funcionários efetivos. Dessa forma, os acidentes e doenças de trabalho que abrangem os colaboradores terceirizados não são registrados pela empresa contratante e, por via de regra, nunca são notificados ao Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), com exceção apenas para casos mais graves (DO BOMFIM e GOMES, 2016; BORGES, 1997).

Acidentes não registrados

No período compreendido entre janeiro e agosto de 2016 foi realizado, para fins de controle interno da empresa prestadora de serviço, um levantamento de acidentes que não foram registrados pela empresa contratante e consequentemente não foram comunicados ao MTPS. A partir dessa investigação foram elaborados 4 CATs, com intuito principal de promover um diagnóstico para apuração das causas e consequências de possíveis acidentes que os colaboradores poderiam ser acometidos, os quais foram gerados por diferentes fatores e poderá servir como diretriz para implementação de um sistema de segurança mais eficaz.

▪ CASO 1

Descrição da situação geradora do acidente:

Em uma sonda terrestre de perfuração, durante a realização da atividade de conexão de uma seção de HW (tubos de perfuração pesados) em um *drilling jar* (percussor de perfuração) acunhado na mesa, o plataformista desequilibrou-se ao afastar a chave hidráulica, apoiando a mão no espaço entre o *tool joint* (conexão) superior do *drilling jar* e a abraçadeira de proteção do mandril. No mesmo momento, o *drilling jar* fechou, o que provocou o esmagamento total da mão esquerda do colaborador e consequente amputação. O desequilíbrio ocorreu porque o colaborador estava sobre uma caixa plástica (utilizada para guardar uma broca de perfuração), que foi improvisada para lhe conferir maior altura de trabalho necessária para acesso à chave hidráulica.

Horário e horas trabalhadas antes do acidente:

9º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM PETRÓLEO E GÁS

O acidente ocorreu por volta das 18 horas e 20 minutos, após 11 horas e 20 minutos de trabalho do colaborador (plataformista).

Agentes causadores do acidente:

- ✓ Projeto inadequado da abraçadeira;
- ✓ Falhas na identificação de desvios na execução das atividades da sonda;
- ✓ Adoção de postura indevida para a tarefa;
- ✓ Não avaliação (na sequência de manobras) dos riscos do posicionamento do *drilling jar*.

Medidas de controle:

- ✓ Auditar as práticas operacionais utilizadas nas sondas e corrigir os desvios encontrados;
- ✓ Orientar as equipes e posicionar a conexão da coluna a uma altura de trabalho adequada para realização da atividade;
- ✓ Substituir as abraçadeiras curtas pelas de tamanho adequado para atender as necessidades do colaborador.

▪ **CASO 2**

Descrição da situação geradora do acidente:

Ao término da arrumação dos tubos de revestimento na área próximo ao cavalete de tubo para a liberação da área e entrada das unidades de cimentação, o operador de multiuso, ao realizar uma manobra em marcha ré, não percebeu a presença do colaborador que calçava os tubos que sobraram, atingindo-o na região dorsal com o garfo da referida máquina e arremessando-o ao chão, causando fratura nas 9ª e 10ª costelas esquerda.

Horário e horas trabalhadas antes do acidente:

O acidente ocorreu por volta das 18 horas e 40 minutos, após 11 horas e 40 minutos de trabalho do colaborador.

Agentes causadores do acidente:

- ✓ Atitude inadequada do técnico de cimentação;
- ✓ Falha na percepção de riscos, pois o técnico de cimentação adentrou na região em que a Multiuso se encontrava fazendo a movimentação de cargas, sem antes avisar ao operador da máquina.

Medidas de controle:

- ✓ Reforçar nos Diálogo Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (DDSMS) que durante os trabalhos com movimentação de cargas, somente deverão permanecer no local as pessoas efetivamente envolvidas na atividade;
- ✓ Promover ações, como por exemplo estudo de caso de alertas Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) já divulgados, junto às equipes operacionais com objetivo de reduzir os desvios de ordem comportamentais.

▪ **CASO 3**

Descrição da situação geradora do acidente:

Durante a elevação da plataforma de trabalho, utilizando *cat line*, inicialmente foi feito o içamento (de aproximadamente 15 cm) de um lado (o oposto ao operador), colocando-o no furo acima. Na sequência, enquanto o plataformista retirava o pino de regulagem de altura do outro lado, houve o

movimento brusco da plataforma para baixo, devido a soltura accidental do gancho do *cat line*, ocasionando a aprisionamento do dedo do colaborador.

Horário e horas trabalhadas antes do acidente:

O acidente ocorreu por volta das 17 horas e 25 minutos, após 10 horas e 25 minutos de trabalho do colaborador (plataformista).

Agentes causadores do acidente:

- ✓ Procedimento inadequado devido à falta de planejamento;
- ✓ Avaliação inadequada de necessidades e riscos (pino inadequado, indisponibilidade de local adequado para fixação do pino).

Medidas de controle:

- ✓ Capacitar, treinar e conscientizar as equipes executantes de trabalhos a quente sobre os riscos envolvidos nas atividades;
- ✓ Promover treinamentos e divulgações de acidentes em DDSMS, SMS, ressaltando os riscos de operações de movimentações de cargas com *cat line*, os cuidados com o posicionamento das mãos e a importância de análises de riscos pré-tarefas em especial em operações não rotineiras.

▪ **CASO 4**

Descrição da situação geradora do acidente:

Ao iniciar a retirada da 13ª terceira seção de coluna, parte da estrutura da seção superior do mastro (telescópio) flambou, rompeu-se e caiu em cima de um dos plataformistas presente na plataforma de trabalho da sonda, provocando lesões na cabeça, rosto e pescoço do colaborador.

Horário e horas trabalhadas antes do acidente:

O acidente ocorreu por volta das 16 horas e 55 minutos, após 9 horas e 55 minutos de trabalho do colaborador (encarregado).

Agentes causadores do acidente:

- ✓ Flambagem e quebra da perna do mastro;
- ✓ Enfraquecimento de um dos tubos das pernas do mastro (telescópio) por desgaste, decorrente do grande tempo de utilização, com redução de parede e/ou resistência;
- ✓ Falha na identificação do desgaste do material associada ao descumprimento do procedimento de inspeção (que deve ser realizado, pelo menos, a cada 12 meses).

Medidas de controle:

- ✓ Realizar inspeções periódicas específicas, que devem ser executadas conforme cada tipo de material existente visando identificar falhas, tais como: trincas, desgastes, redução de espessura de paredes de tubos e vigas dos mastros.

Com base no que foi exposto nos casos, fica nítido que os 4 acidentes identificados durante o levantamento são graves e deveriam ter sido registrados pela empresa contratante e comunicados ao Ministério do Trabalho e Previdência Social. Por meio dos CATs, também pode-se notar que as principais causas de acidentes de trabalho com colaboradores da indústria de petróleo estão associadas à fatores como:

- Precariedade e degradação do sistema de operação e manutenção de equipamentos e maquinários, o que implica diretamente na segurança do colaborador e na produção final;
- Ausência de manutenção e atualização de procedimentos operacionais que, especialmente no setor de petróleo onde são frequentes conjunturas anormais, devem ser estabelecidas metodologias específicas para cada tipo de situação;
- Escassez de fiscalização na utilização de EPIs e treinamento em relação as medidas de segurança adotadas por colaboradores durante a execução da atividade;
- Fragilidade na identificação de desvios de segurança e na elaboração de estratégias de gerenciamento de riscos e de planejamentos de emergências laboral;
- Longas jornadas de trabalho, visto que todos os acidentes expostos ocorreram no final do expediente, quando a capacidade de concentração do colaborador é menor;
- Carência de acompanhamento psicológico, uma vez que todos os colaboradores são submetidos à escala de sete ou quatorze dias consecutivos, distantes de seus familiares e amigos, além de restrições em espaços de descanso e lazer;
- Cobrança excessiva pelo cumprimento das metas, que provoca a aceleração do ritmo de trabalho e a diminuição da atenção do colaborador durante a realização da sua tarefa.

O processo de terceirização contribui para potencialização todos os fatores citados anteriormente, uma vez que os direitos e garantias concedidos aos colaboradores terceirizados normalmente são inferiores àqueles propiciados aos colaboradores efetivos. Dentre as razões que podem explicar a precarização na segurança e maior tendência que os terceirizados tem a sofrer acidente no trabalho quando comparados aos empregados diretos, destacam-se:

- Menores salários e benefícios sociais;
- Maior jornada laboral e ritmo de trabalho mais intenso;
- Maior rotatividade, ou seja, menor estabilidade na permanência no emprego;
- Carência de representação sindical;
- Deficiência e/ou inexistência no fornecimento de equipamentos de segurança fiscalização de uso;
- Condições laborais insalubres;
- Negligenciamento por parte da empresa contratante de registrar acidentes e adotar medidas efetivas de prevenção.

Conclusões

O estudo desenvolvido, apontou as condições favoráveis para a ocorrência de acidentes de trabalho e as razões pela qual o processo de terceirização de serviços tende a ampliar os riscos para os colaboradores indiretos. Os dados estatísticos obtidos indicam que a grande maioria dos colaboradores acidentados são terceirizados, o que corrobora com o fato de que os riscos se agravam e se ampliam com a terceirização. Neste contexto, espera-se contribuir para o conhecimento mais específico nas análises de acidentes laborais ligados as atividades desenvolvidas na indústria petrolífera, bem como para a reestruturação das metodologias de segurança adotadas empresas contratantes e terceirizadas, de modo a tratar de forma igualitária todos os colaboradores, independente do seu grau de ligação com a empresa tomadora dos serviços.

Agradecimentos

Agradecemos à Federação Nacional dos Petroleiros pela disponibilidade dos dados analisados neste estudo.

Referências Bibliográficas

ANP. Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Boletim da produção de petróleo e gás natural Boletim da última da produção de petróleo e gás natural de dezembro de 2013. p. 12, 2013.

- BJERGA, T.; AVEN, T. Some perspectives on risk management: A security case study from the oil and gas industry. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part O: J Risk Reliability*, v. 14, n. 2, p. 1748006-16654589, 2016.
- BORGES, A.; FRANCO, A. Mudanças de gestão: para além dos muros da fábrica. Bahia: Editora EDUFBA, p. 63-66, 1997.
- CNI. Confederação Nacional da Indústria. A contribuição do setor brasileiro de petróleo, gás e biocombustíveis para o desenvolvimento sustentável no país. Brasília: CNI, p. 22, 2012.
- CORIOLOANO, A. C. F.; REIS, E. M.; DELGADO, R. C. O. B. A indústria do petróleo e os modelos de contrato para exploração e produção no Brasil. *Revista Eletrônica de Petróleo e Gás RUnPetro*, v. 2, n. 1, p. 21-30, 2013.
- DIAS, J. L. M.; QUAGLINO, M. A. A questão do petróleo no Brasil – Uma história da Petrobras. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, CPDOC/SERINST. Petrobras, p. 26, 1993.
- DO BONFIM, B. K. S.; GOMES, A. V. M. Para além da discussão sobre atividade fim e atividade meio: a igualdade de direitos e a responsabilidade solidária como meios para a proteção do trabalhador terceirizado. *Scientia Iuris*, v. 20, n. 2, p. 266-296, 2016.
- FERNÁNDEZ, E. F.; JUNIOR, O. A. P.; PINHO, A. C. Dicionário do Petróleo em língua portuguesa – exploração e produção de petróleo e gás. Rio de Janeiro: Lexikon Editora Digital, p. 52, 2009.
- FIGUEIREDO, M. G. Trabalho, saúde e ação sindical na atividade petrolífera offshore da Bacia de Campos. *Revista Ciências do Trabalho*, v. 10, n. 4, p. 67-87, 2015.
- FNP. Federação Nacional dos Petroleiros. Acidente em Carmópolis mata dois trabalhadores. Petrobrás é a responsável, 2012.
- FNP. Federação Nacional dos Petroleiros. Estatísticas da terceirização na Petrobrás, 2015.
- FUP. Federação Única de Petroleiros. Óbitos por acidentes de trabalho típicos nos órgãos operacionais da Petrobras. Assessoria de Imprensa da FUP, 2015.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2012. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.
- KUROGI, M. S. Qualidade de vida no trabalho e suas diversas abordagens. *Revista Ciências Gerenciais*, v. 12, n. 16, p. 63-76, 2015.
- LEITE, R. M. S. C. Vida e trabalho na indústria de petróleo em alto mar na bacia de Campos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, n. 6, p. 2181–2189, 2009.
- MARTINS, L. Diagnóstico da terceirização e sua relação com as áreas de saúde, meio ambiente e segurança na indústria petrolífera offshore na Bacia de Campos [Dissertação]. Niterói (RJ); Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, p. 87, 2005.
- MEARNS, K.; YULE, S. The role of national culture in determining safety performance: Challenges for the global oil and gas industry. *Safety Science*, v. 47, n. 6, p. 777-785, 2009.
- MORAIS, J. M. Petróleo em águas profundas: uma história tecnológica da Petrobrás na exploração e produção offshore. Brasília: IPEA, p. 145, 2013.
- OIT. Organización Internacional Del Trabajo. Seguridad del Trabajo en Instalaciones Petrolíferas en el Mar y Asuntos Conexos. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 1993.
- SOUZA, J.; TERRA, D. C. T.; CAMPOS, M. M. O migrante na reestruturação do mercado de trabalho na zona da produção principal da Bacia de Campos. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Águas de Lindóia. Anais do Encontro Nacional de Estudos Populacionais. São Paulo: ABEP, p. 18, 2012.
- TEIXEIRA, M. A terceirização na Petrobrás: características do processo de terceirização e iniciativas de representação dos trabalhadores. São Paulo: Instituto Observatório Social e Rede Latino-Americana de Empresas Multinacionais, p. 13, 2011.
- THOMAS, J. E. Fundamentos de Engenharia de Petróleo. Rio de Janeiro: Petrobras e Editora Interciência, p. 43, 2004.
- YERGIN, D. O Petróleo - Uma história mundial de conquistas, poder e dinheiro. São Paulo: Editora Paz e Terra, p. 32, 2010.