Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - PPGEP
Laboratório de Qualidade de Vida - LaQVida
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR
Ponta Grossa – PR – Brasil
v. 06, n. 02, abr./jun. 2014, p. 115-129
DOI: 10.3895/S2175-08582014000200006

REVISTA BRASILEIRA DE QUALIDADE DE VIDA

Qualidade de vida no trabalho no setor petrolífero: uma comparação entre os colaboradores *onshore* e *offshore*

Quality of working life in the oil sector: a comparison between *onshore* and *offshore* workers

Marcos Almeida Mendonça
Instituto Tecnológico e das Ciências Sociais Aplicadas e da Saúde – ISECENSA – Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro - Brasil
marcosazm@gmail.com

Henrique Rego Monteiro da Hora
Instituto Federal Fluminense – IFF – Bom Jesus do Itabapoana – Rio de Janeiro - Brasil
henrique.dahora@iff.edu.br

Helder Gomes Costa
Universidade Federal Fluminense – UFF – Niterói – Rio de Janeiro - Brasil
hgc@pq.cnpq.br

Gina Torres Rego Monteiro
Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz – ENSP/FIOCRUZ – Rio de Janeiro – Rio de Janeiro - Brasil
gtorres@ensp.fiocruz.br

RESUMO
OBJETIVO: Comparar a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) de profissionais com atuação *onshore* e *offshore* do setor petrolífero.
MÉTODOS: Para a coleta de dados foi utilizada a técnica de amostragem em rede (*snowball*) por meio de questionário, alcançando 203 respondentes. Pela análise de significância o número é representativo, e pela análise de confiabilidade são suficientemente confiáveis. O modelo utilizado foi o compilado e validado por Freitas e Souza (2009), que contém 46 questões. Os dados foram separados pelos estratos de colaboradores *offshore* e *onshore* e um teste de hipóteses foi comandado item a item do questionário.
RESULTADOS: Há diferença estatisticamente significativa nos itens que abordam relacionamento entre funcionários de hierarquias diferentes, grau de independência na realização de tarefas, desempenho da organização, preservação da privacidade, tempo que se passa com a família, itens relacionados com a segurança do trabalho e desempenho de horas extras e trabalho em casa.
CONCLUSÕES: Foram encontradas 11 diferenças significativas em 46 variáveis pesquisadas, dentre as quais se destacam a preservação da privacidade dentro da organização e os trabalhos realizados no domicílio do colaborador.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de vida no trabalho. Petróleo. Caraterísticas do trabalho.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To compare the QWL of professionals working both onshore and offshore in the oil industry. Achieving the goal will allow the identification of the characteristics of each type of work.
METHODS: The sampling-network technique (snowball) for data collection through questionnaire was used, reaching 203 respondents, the significance analysis certified that they are representative and the reliability analysis stands that they are sufficiently reliable. The model was built and validated by Freitas and Souza (2009), which contains 46 questions. Finally, the data were separated by *offshore* and *onshore* employees strata and a hypothesis test was operated on individual items of the questionnaire.
RESULTS: There are statistically significant difference in the items that address the relationship between employees of different hierarchies, degree of independence in performing tasks, organization performance, privacy preservation, time spent with family, items related to safety and performance hours at home and extra work.
CONCLUSIONS: 11 Items shown significant differences in 46 variables studied, among which stand out preservation of privacy within the organization and work done at collaborator's home.

KEY WORDS: Quality of working life. Petroleum. Characteristics of work.

1 Introdução

Atualmente, vive-se em um mundo onde as mudanças e as inovações tecnológicas acontecem em uma velocidade extremamente alta. Devido a essas mudanças, as organizações para permanecerem competitivas estão exigindo cada vez mais de seus colaboradores, fazendo com que exista, em muitas situações, um "[...] excesso de horas extras e uma pressão excessiva para serem ainda mais produtivos" (CONTE, 2003, p. 32).

Por outro lado, algumas organizações sabem que para atingir tais objetivos deverão investir na qualidade de vida no trabalho (QVT) (CARVALHO, 2009; SOUZA et al., 2011). Para Limongi-França (2004), as organizações, visando a aumentar a produtividade e a qualidade, têm proporcionado a QVT não como um mecanismo compensatório, mas, promovendo a saúde e o bem estar de seus funcionários.

Segundo Campos (1999), o motivo da existência de uma organização, manufatureira ou prestadora de serviços, é satisfazer as necessidades de seus clientes. Mas, para que isso ocorra, as organizações antes devem satisfazer as necessidades de seus empregados, de modo que os mesmos possam desenvolver suas tarefas com uma boa qualidade e produtividade (FREITAS; SOUZA, 2009; TORRES et al., 2013).

O atendimento das necessidades exige oferecer aos trabalhadores condições adequadas para que os mesmos desenvolvam suas atividades de maneira agradável tanto em relação aos aspectos físicos e ambientais como nos aspectos psicológicos. Sendo assim, o conceito de QVT implica em profundo respeito pelas pessoas.

Segundo Rodrigues (2008), a QVT toma como base a satisfação do trabalhador em exercer suas responsabilidades profissionais em uma abordagem mista entre aspectos sociais e técnicos. Para uma organização se manter competitiva e produtiva ela obrigatoriamente terá que passar pela QVT.

A QVT pode ser definida como uma forma de pensamento envolvendo pessoas, trabalho e organizações, onde se destacam dois aspectos importantes: a preocupação com o

bem estar do trabalhador e com a eficácia organizacional; e, a participação dos trabalhadores nas decisões e problemas do trabalho (MORETTI; TREICHEL, 2009).

O setor de óleo e gás brasileiro vem crescendo vertiginosamente nas duas últimas décadas, principalmente após a quebra do monopólio estatal e implementação da política de terceirização (TEIXEIRA, 2011), o que desperta o interesse da investigação sobre a qualidade de vida que os diferentes modais de trabalho praticados no setor apresentam.

O trabalho *onshore* é aquele executado na costa, isto é, sem ser em regime de embarcação, como é o trabalho *offshore*, fora da costa, ou nas plataformas em mar aberto. O primeiro funciona em regime tradicional, geralmente em escritórios e oficinas, no período comercial; já o segundo funciona de forma ininterrupta, em escalas de trabalho, geralmente em espaço confinado, embarcado em plataformas de exploração de petróleo (KIMURA, 2005; LEITE, 2009; LUCCHESI, 1998; MORAIS, 2013).

De acordo com Souza (1996), os trabalhadores *offshore* enfrentam situações diferentes de trabalhadores de outro ramo, como o ruído, o isolamento da família e da sociedade, a vibração, os riscos do transporte aéreo, o confinamento, e estas situações são vivenciadas até mesmo nos momentos de lazer. De modo semelhante, Silva Junior e Ferreira (2007) identificam que estes trabalhadores mostram-se mais vulneráveis em relação ao adoecimento psíquico e ao estresse. Com efeito, provocando um enorme prejuízo aos trabalhadores em sua vida profissional e pessoal e, consequentemente, para a organização.

Souza (1996) aponta a existência de diferenças entre os modais de trabalho em terra (*onshore*) e em mar (*offshore*), mas não aprofunda na investigação. Deste modo, o presente estudo tem por objetivo comparar a QVT de profissionais com atuação *onshore* e *offshore* do setor petrolífero.

2 Metodologia

2.1 População e Amostra

A população deste estudo é compreendida pelos trabalhadores da indústria de petróleo e gás, vinculados a organizações estatais ou privadas e com regime de trabalho em terra (*onshore*) ou em mar (*offshore*). Teixeira (2011) aponta que só colaboradores na condição de prestadores de serviços para a Petrobrás somam 296 mil, e acrescenta-se à população 77 mil efetivados na organização. Estes quase 380 mil indivíduos já são suficientes para caracterizar a população como infinita, mas, poder-se-ia agregar nestes números os colaboradores não ligados à Petrobrás, que também compõem o objeto de estudo.

A técnica para obtenção de uma amostra para o estudo é a bola de neve (*snowball*), também conhecida como amostragem em rede (GRANOVETTER, 1976), que consiste em iniciar um processo de inquisição por questionário eletrônico via *internet*, solicitando aos contatados que, além de responderem à pesquisa, também a divulguem de modo que o mesmo chegue ao maior número possível de pessoas que atendam os critérios de inclusão a responderem ao questionário.

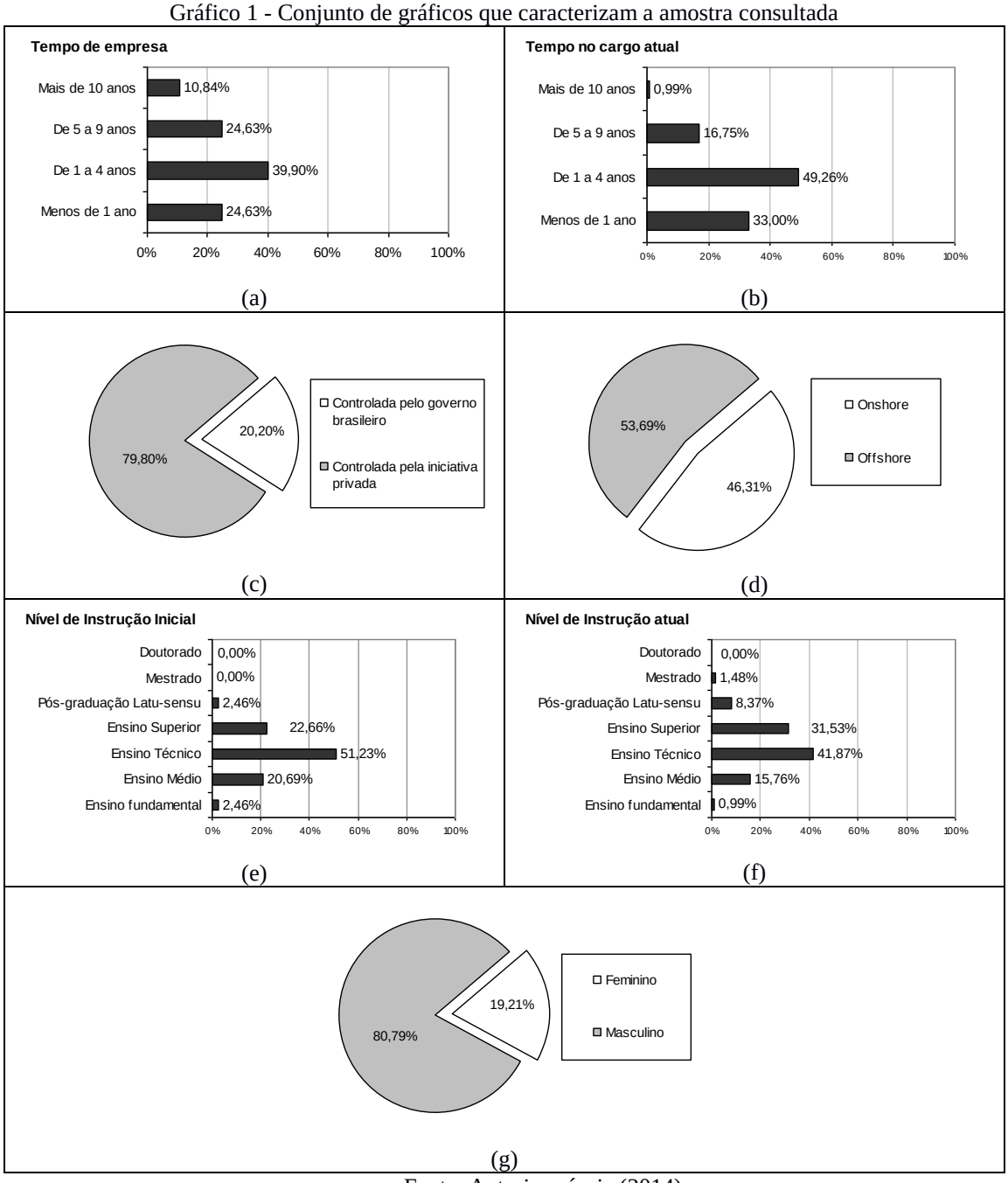
Para potencializar a captação de dados, foi realizada coleta no aeroporto de Macaé/RJ, com convite para participação na pesquisa aos que se apresentavam para o embarque em plataforma de petróleo.

2.2 Caracterização da Amostra

O Gráfico 1 apresenta o resultado do bloco de identificação. No item a do Gráfico 1 verifica-se que a grande parte dos trabalhadores (39,90%) tem de um a quatro anos na organização. Já no item b, constata-se que abaixo de quatro anos (‘de um a quatro anos’

somado a ‘menos de um ano’) mais de 80,00% dos colaboradores ascenderam recentemente, isto é, se estão há ‘menos de um ano’ no cargo, significa que há mais de um ano estavam em um cargo pior.

Gráfico 1 - Conjunto de gráficos que caracterizam a amostra consultada



Fonte: Autoria própria (2014).

Na amostra consultada (Gráfico 1.c), percebe-se que cerca de 80% são vinculadas a organizações privadas, o que reflete a política de terceirização do setor promovida com a quebra do monopólio em 1997 (LUCCHESI, 1998; TEIXEIRA, 2011). A distribuição entre trabalhadores *onshore* e *offshore* se dá de modo quase igual, tendo leve tendência para *offshore* (Gráfico 1.d).

O nível de instrução verificado se mantém bem próximo, havendo pouca diferença entre os níveis atuais e os existentes no ingresso na organização (Gráfico 1.e e Gráfico 1.f). Uma possível explicação é a remuneração elevada dos cargos de nível médio/técnico, que se

equipara às remunerações de níveis superiores em outros setores. A amostra consultada indica também uma concentração do gênero masculino (Gráfico 1.g).

2.3 Instrumento de coleta de dados

O instrumento utilizado na coleta de dados foi um questionário adaptado do modelo proposto e validado por Freitas e Souza (2009) que consta de quatros partes: (i) dados de identificação; (ii) primeiro bloco, com 23 questões correspondentes à avaliação de desempenho, utilizando a seguinte escala de avaliação verbal: Muito Ruim (MR), Ruim (R), Neutro (N), Bom (B) e Muito Bom (MB); (iii) segundo bloco, com 23 questões correspondentes à avaliação de frequência, utilizando a escala: Nunca (N), Raramente (R), Moderadamente (M), Frequentemente (F) e Sempre (S); (iv) observações e sugestões dos empregados para melhoria da QVT. Sua adaptação para a área de interesse se deu de modo brando, com adequação de termos e direcionamento dos itens para o objeto de estudo. A apresentação dos blocos de questões no questionário está ilustrada no Quadro 1:

Quadro 1 - Estrutura do instrumento de coleta de dados

Bloco 1 – Desempenho	
Questão	Dimensão representada
1 a 6	Integração social
7 a 13	Utilização da capacidade humana
14 e 15	Segurança e saúde nas condições de trabalho
16 e 17	Constitucionalismo
18 e 19	Trabalho e espaço de vida
20 a 22	Compensação justa e adequada
23	Relevância social

Bloco 2 – Frequência	
Questão	Dimensão representada
1 a 6	Segurança e saúde nas condições de trabalho
7 a 11	Trabalho e espaço de vida
12 e 13	Constitucionalismo
14	Compensação justa e adequada
15 e 16	Oportunidade de Carreira
17 a 20	Utilização da capacidade humana
21 a 23	Relevância social

Fonte: Freitas e Souza (2009).

O questionário é apresentado em uma escala de Likert com cinco possibilidades de resposta para o trabalhador pesquisado. O Quadro 2 indica a transformação dessa escala qualitativa para uma quantitativa. Assim, esta conversão permite que os dados recebam o tratamento analítico estatístico adequado para cumprimento dos objetivos do trabalho.

Quadro 2 - Conversão da escala qualitativa para a escala quantitativa

Escala quantitativa	**Escala nominal**	
	Desempenho	**Freqüência**
1	Muito Ruim	Nunca
2	Ruim	Raramente
3	Neutro	Moderadamente
4	Bom	Frequentemente
5	Muito Bom	Sempre

Fonte: Autoria própria (2014).

2.4 Procedimentos de análise

Foram calculados a média e o desvio padrão das variáveis contínuas e distribuição percentual das variáveis categóricas coletadas no bloco de identificação. Para a comparação das médias (Equação 1), os dados foram estratificados em trabalhadores em regime *onshore* e *offshore*, e todos os itens questionados no instrumento de pesquisa foram submetidos ao teste de hipótese bilateral, adotando como hipótese nula que não há diferença significativa entre os

desempenhos e frequências a um nível de confiança de 95,00%, e adotando por consequência como hipótese alternativa, a diferença significativa entre os valores observados.

Equação 1 - Normalização para o teste de hipóteses entre duas variáveis com variância e tamanhos diferentes

$$Z = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2 - e}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

Fonte: Ryan (2009).

Onde:

- ***Z*** é um valor padronizado que indica o intervalo de confiança desejado;
- $\overline{X}$ é a média da população de interesse, sendo identificados pelos índices 1 e 2 para comparação dos estratos;
- ***σ²*** é o desvio padrão da população, também sendo identificados pelos índices 1 e 2;
- ***n*** é o tamanho de cada amostra do estrato em questão, identificados pelos índices 1 e 2;
- ***e*** é uma distância admissível (erro) de medição, considerado como zero para este estudo.

O estudo de significância, para atestar a representatividade da amostra consultada foi realizado de acordo com a proposta de Mattar (2008), para população infinita, para cada item do instrumento de interrogação.

Equação 2 - Análise de significância para representatividade da amostra

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{e^2}$$

Fonte: Mattar (2008).

Onde:

- **n** é o tamanho da amostra;
- **Z²** é a variável normalizada correspondente ao nível de significância adotado;
- **σ²** é a variância da população;
- **e** é a margem de erro na unidade de medição.

A confiabilidade dos dados coletados, isto é, a confiança na estabilidade e na repetibilidade dos resultados da pesquisa, foi verificada por meio do coeficiente de consistência interna alfa de Cronbach para cada item e para o questionário completo (CARMINES; ZELLER, 1979; HORA; MONTEIRO; ARICA, 2010).

Foi realizada uma análise de sensibilidade do coeficiente alfa, simulando a exclusão de cada item do questionário, observando o comportamento da confiabilidade, conforme procedimentos explicitados em Monteiro e Hora (2014), a fim de identificar e justificar (se for o caso) algum índice de baixo desempenho.

Os resultados são expostos em dois gráficos diferentes, o primeiro gráfico apresenta os pontos com duas sérias, uma para cada estrato. Cada ponto possui seu próprio intervalo de confiança, apresentando assim a noção posição e dispersão de cada de variável analisada, no seu respectivo estrato. O segundo apresenta efetivamente o resultado do teste de hipótese, apresentando o *p-value* de cada variável testada.

3 Modelos de Mensuração da QVT

Desde o início dos estudos sobre QVT até dias atuais vem sendo desenvolvidos modelos de indicadores que mostram os fatores que influenciam na QVT. Alguns destes modelos foram desenvolvidos pelos autores: Walton (1973); Westley (1979); Werther e Davis (1983); Hackman e Oldham (1975); Nadler e Lawler (1983) e Freitas e Souza (2009).

Walton (1973) afirma que independente do status ou do cargo que o empregado exerce o mesmo em algum momento (seja momento de raiva, frustração tédio, entre outros) vai ficar insatisfeito com a vida profissional e este é um problema que afeta a maioria dos empregados. Esta insatisfação pode afetar tanto o profissional quanto a produtividade da organização.

Walton (1973) divide em oito categorias conceituais para analisar a QVT que são: Compensação justa e adequada; Condição de saúde e segurança no trabalho; Uso e desenvolvimento de capacidades; Oportunidade de crescimento e segurança; Integração social na organização; Constitucionalismo na organização de trabalho; Trabalho e espaço total de vida; Relevância social da vida no trabalho.

Segundo Hackman e Oldham (1975), existem cinco dimensões básicas do trabalho que foram os pilares para que os estados psíquicos críticos (o estado psicológico da significação percebida do trabalho; o estado psicológico da responsabilidade percebida pelos resultados do trabalho; o estado psicológico do conhecimento dos resultados do trabalho) fossem criados. Estas dimensões são descritas como: Variedade de Habilidades; Identidade da Tarefa; Significado da Tarefa; Autonomia e *Feedback*.

Westley (1979) realizou um trabalho de forma a analisar problemas gerados pelo sistema de fábrica e quais os tipos de soluções. Estes problemas podem afetar diretamente dificultando a QVT.

Para Westley (1979) as melhorias direcionadas para a QVT se dá devido ao empenho voltado para humanizar o trabalho, e que busca a solução de problemas criados pela natureza das organizações.

As pessoas em seu trabalho enfrentam diversos problemas, que Westley (1979) classificou em quatro tipos: político, econômico, psicológico e sociológico. Tais problemas trariam consigo insegurança, injustiça, alienação e anomia (carência de legislação trabalhista), respectivamente.

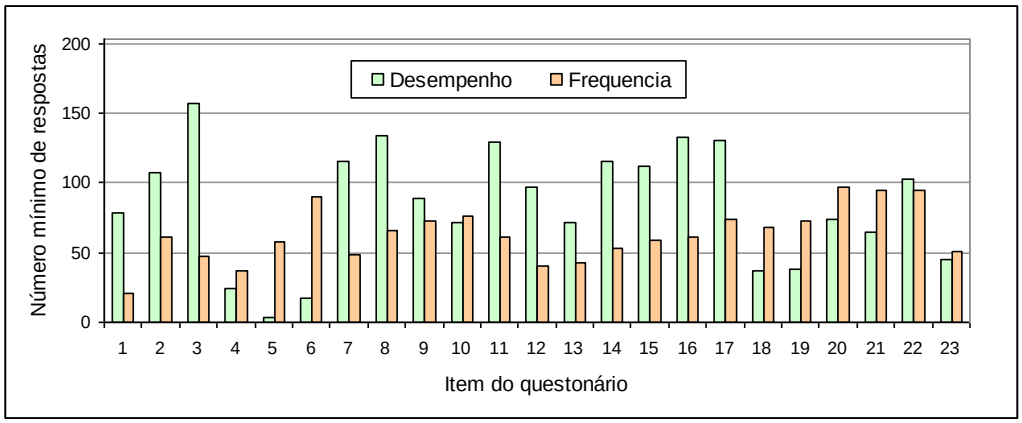
Para Nadler e Lawler (1983), a QVT está fundamentada em quatro aspectos: Participação dos funcionários nas decisões; Reestruturação do trabalho através do enriquecimento das tarefas e de grupos autônomos de trabalho; inovação do sistema de recompensas para influenciar o clima organizacional e melhoria no ambiente de trabalho quanto às condições físicas e psicológicas, horários de trabalho, entre outros.

4 Resultados e Discussão

4.1 Comparação entre os estratos *onshore* e *offshore*

A pesquisa realizada com trabalhadores da indústria de petróleo permitiu a obtenção de 203 respostas que são apresentadas através de gráficos para facilitação da compreensão.

Gráfico 2 - Resultado da análise de significância da amostra



Fonte: Autoria própria (2014).

O estudo de significância considerou um alfa de 0,05 e um erro de medição de 0,20 na escala de Likert de 1 a 5. O resultado da avaliação apontou que uma amostra de 157 indivíduos era suficientemente representativa para o estudo da população avaliada.

Verifica-se no Gráfico 2 que o valor de 203 amostras é suficiente para garantir a representatividade em qualquer uma das 23 perguntas realizadas, nos 2 blocos de questões (desempenho e frequência), tendo seu pico em 157 na questão 3 do bloco de desempenho. Em outras palavras, obtém-se 95,00% de certeza que a amostra é suficiente para representar sua população no estudo, uma vez que as 203 respostas coletadas com sucesso superam o mínimo necessário para garantir a representatividade.

A confiabilidade do questionário foi avaliada pelo coeficiente de consistência interna alfa de Cronbach. Segundo recomendação de Hora, Monteiro e Arica (2010) é preconizado que os itens devem ser separados e analisados por constructo. Adicionalmente é avaliado o alfa do questionário completo (Tabela 1).

A Tabela 1 apresenta o resultado da análise de confiabilidade. Verifica-se que os dados do questionário, quando analisados em sua totalidade, considerando o tema QVT como um único constructo, obtêm um bom desempenho de 0,88. Isto significa que em uma nova coleta de dados seria muito próxima à realizada e os resultados seriam muito parecidos com os obtidos.

Tabela 1 - Resultado da análise de confiabilidade pelo coeficiente alfa de Cronbach

Dimensão / Constructo	**Alfa**
Integração social	**0,30**
Utilização da capacidade humana	**0,40**
Segurança e saúde nas condições de trabalho	0,82
Constitucionalismo	**0,18**
Trabalho e espaço de vida	0,82
Compensação justa e adequada	0,63
Oportunidade de carreira	0,70
Relevância social	0,79
Questionário	0,88

Fonte: Autoria própria (2014).

Contudo, a análise por constructo traz à tona alguns resultados contraditórios, como os constructos Integração Social, Utilização da capacidade humana e Constitucionalismo. O baixo desempenho do coeficiente alfa está relacionado à baixa variabilidade nas respostas obtidas (HORA; MONTEIRO; ARICA, 2010), o que é verdade relacionado ao constructo Constitucionalismo, uma vez que todos os colaboradores estão submetidos e protegidos por uma forte lei trabalhista brasileira e tendem a emitir a mesma percepção. O constructo

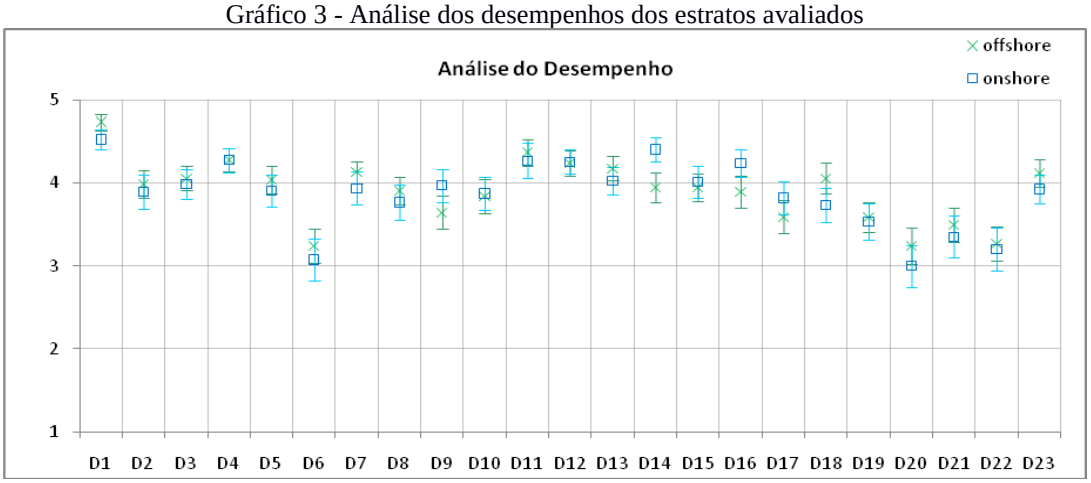
Integração Social também possui pouca variabilidade, influenciada fortemente pelos itens D5 e D6, que abordam o relacionamento entre os pares.

Procedendo com a análise de sensibilidade do constructo Utilização da capacidade humana observa-se que a remoção dos itens D9 e D11 aumentou o valor da confiabilidade da dimensão para 0,66. Estes dois itens abordam, respectivamente, o grau de independência na realização das tarefas e o nível de complexidade das mesmas, cuja baixa variabilidade é justificada por ser uma realidade comum do setor de óleo e gás (LEITE, 2009).

Chega-se à conclusão que a baixa variabilidade nos itens avaliados é justificada pela realidade em que a avaliação se insere, e os dados coletados são suficientemente confiáveis para proceder com as análises.

O Gráfico 3 apresenta o resultado da análise de desempenho dos itens do questionário, sendo o estrato dos colaboradores *onshore* representados com um quadrado azul e o estrato dos colaboradores *offshore* representados com uma cruz verde. O intervalo delimitado em cada ponto é compreendido por cada intervalo de confiança de cada variável.

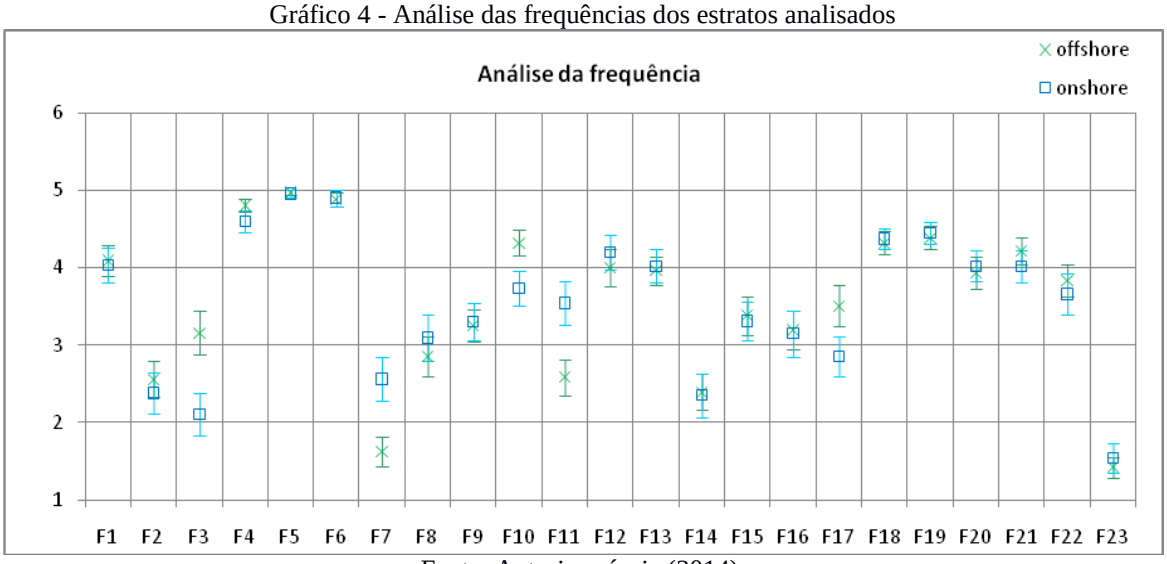
Gráfico 3 - Análise dos desempenhos dos estratos avaliados



Fonte: Autoria própria (2014).

A leitura realizada para o Gráfico 3 é congruente com o Gráfico 4, que apresenta a análise das frequências das respostas dos questionários.

Gráfico 4 - Análise das frequências dos estratos analisados

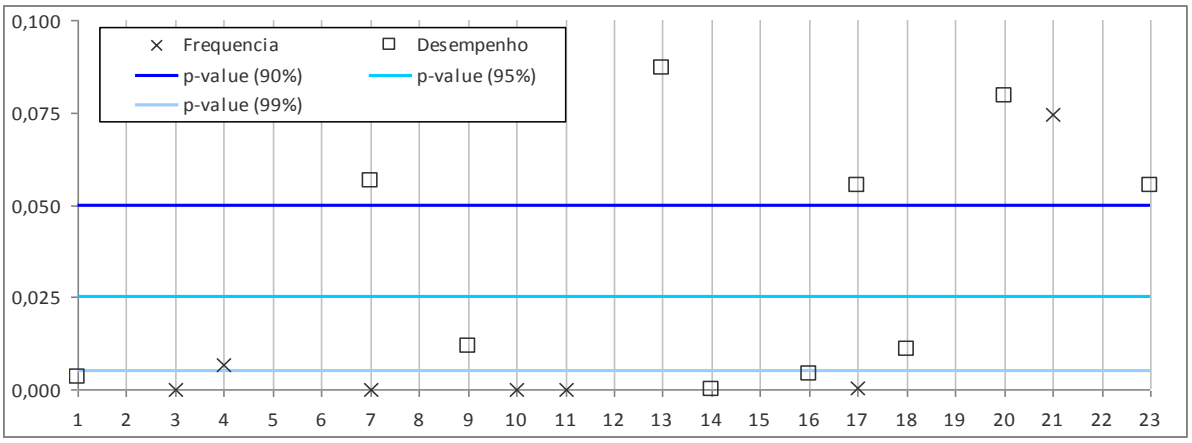


Fonte: Autoria própria (2014).

Tanto o Gráfico 3 quanto o Gráfico 4 não devem ser interpretadas como resultado do teste de hipóteses, pois a sobreposição em um mesmo intervalo, neste caso, não reflete o resultado do mesmo.

Para tal, apresenta-se o Gráfico 5, que possui a região de aceitação da alternativa nula acima da linha azul, e a região de rejeição para cada nível de confiança adotado abaixo de sua respectiva linha, conforme legenda. Recorda-se que para esta pesquisa adota-se o nível de 95,00%, apresentando os demais somente a título de comparação em estudos futuros.

Gráfico 5 - Resultados do *p-value* do teste de hipóteses



Fonte: Autoria própria (2014).

O Gráfico 5 deve ser interpretado como um foco dado à cauda da distribuição Gaussiana, limítrofe entre a região de aceitação e a região de rejeição do teste de hipóteses. Os pontos referentes às variáveis do questionário que estão ausentes no Gráfico 5 devem-se por possuírem o *p-value* acima da escala das ordenadas do gráfico (0,100), e por isto, estão localizados plenamente dentro da região de aceitação da hipótese nula.

Os testes de hipóteses, ao nível de confiança de 95,00%, assumido para as análises, apontam diferença significativa nos itens D1, D9, D14, D16 e D18, do bloco de desempenho (Gráfico 3):

- **D1: Relacionamento entre funcionários do mesmo nível hierárquico:** Neste item fica evidente que o desempenho na modalidade *offshore* é superior. Tal situação pode ser atribuída ao fato de que os funcionários que trabalham em regime de embarque sejam 'obrigados' a ter um bom relacionamento com os funcionários do mesmo nível. Do contrário, torna-se muito difícil o convívio, na medida em que os mesmos trabalham com carga horária diária de 12 horas ininterruptas de trabalho, e confinamento de 15 dias;
- **D9: Grau de independência na realização de atividades dentro da organização:** Neste item é constatado o desempenho para a modalidade *onshore* é superior à modalidade *offshore*. Atribui-se a diferença pelo fato de que os empregados da modalidade *offshore*, para desenvolverem a maioria das atividades a bordo, necessitam seguir procedimentos mais rígidos do que os procedimentos em terra, devido ao grau de segurança. Isto torna o trabalhador *offshore* mais dependente da organização na realização de suas atividades em relação ao trabalhador *onshore* que trabalha em um ambiente com mais recursos;
- **D14: Desempenho da organização considerando as condições ambientais de trabalho (iluminação, higiene, ventilação e organização)**: Neste item, igualmente, o desempenho para a modalidade *onshore* é superior. O resultado é atribuído ao fato de que o trabalhador *offshore*, na maioria das vezes, não exerce sua função nas

instalações de sua própria organização, e não raro, há constante mudança de local de trabalho. Esta situação faz com que o empregado *offshore* não crie vínculos com o local de trabalho, e assim, a ocorrência de desorganização do mesmo;

- **D16: A preservação da privacidade dentro da organização:** Neste item o desempenho para a modalidade *onshore* é superior à modalidade *offshore*. É possível explicar o fato considerando que o trabalhador *offshore* se expõe mais, principalmente de empresas terceirizadas onde não existe escala fixa. O trabalhador *offshore* quando precisa ficar em terra, em uma determinada data, deve dar satisfação da sua vida à organização e explicar o porquê ele não deseja embarcar em certo período. Já o trabalhador *onshore* sabe na maioria das vezes o dia e a hora que vai estar disponível para realizar qualquer atividade pessoal, não sendo necessária a exposição do que ele pretende fazer a organização;
- **D18: tempo que o empregado passa com a família, sem ser afetado pelo trabalho levado para concluir em casa:** Neste item o desempenho para a modalidade *offshore* também é superior à modalidade *onshore*. Atribui-se a superioridade ao fato de que o trabalhador da modalidade *offshore*, após o termino do seu serviço a bordo, na maioria das vezes, não leva serviços para serem finalizados em casa. O serviço que não foi possível terminar no período em que o empregado esteve a bordo foi repassado para o seu *back*. Com os trabalhadores da modalidade *onshore* isso não é possível. Algumas tarefas precisam ser concluídas em curto prazo, do contrário podem gerar multas, perda de contrato entre outras coisas. Por estes motivos torna-se necessário que o trabalhador da modalidade *onshore* leve para concluir em casa as tarefas que não foram possíveis concluir no seu horário de expediente normal.

No bloco de frequência há razões significativas suficientes para acreditar na diferença entre os estratos analisados nos itens F3, F4, F7, F10, F11 e F17 (Gráfico 4):

- **F3: A poeira, o ruído e o calor causam-lhe mal estar, prejudicando sua saúde:** Pode ser observado que a frequência para a modalidade *onshore* é bem inferior a *offshore*. Esta diferença pode ser atribuída ao fato de que o trabalhador *onshore* trabalha em um ambiente mais agradável. O trabalhador *offshore* trabalha num ambiente mais hostil, em condições insalubres (ruído muito grande, poeira, calor, frio, entre outras). A atividade *offshore* acumula nos últimos 30 anos elevado índice de óbitos (CASTRO, 2013). Por outro lado a maioria dos trabalhadores *onshore* trabalha em escritórios onde o clima é muito mais agradável;
- **F4: São utilizadas ferramentas e técnicas de proteção e segurança no trabalho:** Neste item a frequência para a modalidade *offshore* é superior. Pode-se atribuir este resultado ao fato de que, cada vez mais, estão sendo implantadas ferramentas e técnicas de proteção e segurança no trabalho em plataformas marítimas devido ao grande índice de acidentes que vinham e vem acontecendo. Segundo Freitas et al. (2001), com a implantação os trabalhadores *offshore* são cobrados, com mais rigor, que utilizem tais ferramentas e técnicas;
- **F7: Trabalhos levados para terminar em casa:** Existe uma tendência maior para frequência entre os trabalhadores *onshore*. Este item se dá pelo fato de que as atividades realizadas pelos trabalhadores *offshore*, na maioria das vezes, só poderem ser realizadas no local de trabalho (sondas). Após o seu desembarque, as atividades que precisam ser concretizadas ficam sob a responsabilidade de outras pessoas que embarcaram para ocupar os lugares vagos. Já os trabalhadores *onshore* precisam levar trabalhos para terminar em casa. Isso ocorre devido ao tempo necessário para o término e por não ter outras pessoas em seu setor que após o expediente normal de trabalho fiquem em seu lugar;

- **F10: Fora do seu trabalho, você tem tempo disponível para lazer e atividades sociais:** Foi encontrada uma tendência maior para frequência entre os trabalhadores *offshore*. O trabalhador *offshore,* após o seu desembarque, tem um período de tempo maior disponível para desfrutar de atividades sociais e lazer em comparação com os trabalhadores *onshore*, que necessitam realizar horas extras, e assim diminui o tempo disponível para realizar tais atividades;
- **F11: É necessária a realização de horas extras:** Foi encontrada uma tendência maior em trabalhadores *onshore*. Devido à pressão que existe para serem cada vez mais produtivos, tornou-se necessário trabalharem aos sábados, domingo e feriados. Os trabalhadores *onshore* sofrem mais com esta realidade, pois a grande maioria dos trabalhadores *offshore,* após o termino do seu turno, passa o serviço para outra pessoa. O trabalhador *onshore,* por sua vez, recebe uma carga de trabalho que necessita de um tempo maior para ser concretizada, não sendo possível o término no horário normal de trabalho. Este pode ser um dos motivos para que o trabalhador *onshore* necessite realizar mais horas extras do que os trabalhadores *offshore*;
- **F17: Necessita receber autorização do superior para decidir o que e como fazer seu trabalho:** Observou-se que os trabalhadores *offshore* necessitam com maior frequência de autorizações de seus superiores para decidirem o quê e como fazer seu serviço. Esta tendência se dá pelo fato de que os trabalhadores *offshore,* para realizarem algum tipo de trabalho, têm que seguir fielmente aos procedimentos e quando se torna necessário alguma modificação (desvio) do procedimento, os mesmos só podem realizar após uma autorização de seus superiores.

Para Kimura (2005), as atividades exercidas pelos trabalhadores *onshore* são similares as dos trabalhadores *offshore*. Em uma sonda terrestre os trabalhadores trabalham em regime de 'embarque', ou seja, 14 dias embarcado por 14 dias de folga ou 14 dias embarcado por 21 dias de folga. No entanto os trabalhadores *onshore* não ficam confinados na sonda como os trabalhadores *offshore*. A maioria dos trabalhadores *onshore,* após sua jornada de trabalho, normalmente turno de 12 horas diárias, ficam em hotéis ou pousadas em suas 12 horas de descanso. Somente algumas pessoas ficam 24 horas confinadas no local onde está instalada a sonda de perfuração como, por exemplo, fiscal da sonda e gerente da sonda. Nas refinarias e escritórios a carga horária pode ser em turnos ou em horário administrativo. Estes trabalhadores após cumprirem seu expediente retornam para o seu lar.

O trabalho em regime de confinamento dos trabalhadores *offshore,* segundo Leite (2009), apresenta a existência de 'riscos intrínsecos e variados' devido à diversificação de processos físicos e químicos que compõem o processo industrial. Estes trabalhadores ficam a centenas de quilômetros da costa (alto mar), durante todo o período embarcado, permitindo apenas se deslocarem por poucos metros quadrados.

5 Considerações finais

Pode-se observar com os resultados encontrados que, apesar de se tratar de um único setor de óleo e gás, os resultados encontrados apresentaram diferença significativa em 11 dos 46 itens avaliados. Corroborando com outros autores sobre as características peculiares do trabalhador *offshore* (ALVAREZ et al., 2007; CASTRO, 2013; SILVA JÚNIOR; FERREIRA, 2007; SOUZA, 1996). Por fim, os seguintes apresentaram diferença entre os modais estudados:

- D1: Relacionamento entre funcionários do mesmo nível hierárquico;
- D9: Grau de independência na realização de atividades dentro da organização;

- D14: Desempenho da organização considerando as condições ambientais de trabalho (iluminação, higiene, ventilação e organização);
- D16: A preservação da privacidade dentro da organização;
- D18: tempo que o empregado passa com a família, sem ser afetado pelo trabalho levado para concluir em casa;
- F3: A poeira, o ruído e o calor causam-lhe mal estar, prejudicando sua saúde;
- F4: São utilizadas ferramentas e técnicas de proteção e segurança no trabalho;
- F7: Trabalhos levados para terminar em casa;
- F10: Fora do seu trabalho, você tem tempo disponível para lazer e atividades sociais;
- F11: É necessária a realização de horas extras;
- F17: Necessita receber autorização do superior para decidir o que e como fazer seu trabalho;

Deste modo, este trabalho contribuiu para a comunidade acadêmica, sendo uma constatação científica de diferenças estatisticamente significativas aferidas em uma amostra representativa dos trabalhadores da indústria de óleo e gás, compondo o arcabouço teórico para caracterizar a área.

Também é possível apontar a contribuição do trabalho para a prática profissional, pois uma vez identificadas as diferenças e aferidos os respectivos desempenhos e frequências, é possível direcionar ações pontuais para melhorias das condições de trabalho, tanto do colaborador que desempenha suas funções *onshore*, como também aqueles desempenham suas funções *offshore*.

A reestruturação produtiva e terceirização ocorrida no setor de óleo e gás nas últimas décadas, que após o fim do monopólio estatal permitiu que empresas privadas concorressem neste mercado (ALVAREZ et al., 2007) cria uma lacuna de interesse científico para indagar se a QVT dos colaboradores associados à estatal é satisfatória.

Referências

ALVAREZ, D., SUAREZ, J. D., PEREIRA, R., FIGUEIREDO, M. ATHAYDE, M. Reestruturação produtiva, terceirização e relações de trabalho na indústria petrolífera offshore da Bacia de Campos (RJ). **Gestão & Produção**, v. 14, n. 1, p. 55–68, abr. 2007.

CAMPOS, V. F. **Controle da qualidade total no estilo Japonês**. Belo Horizonte: INDG, 1999.

CARMINES, E. G.; ZELLER, R. A. **Reliability and validity assessment**. Beverly Hills, Calif.: Sage Publications, 1979.

CARVALHO, V. R. Qualidade de vida no trabalho. In: OLIVEIRA, O. J. de. (Ed.). **Gestão da qualidade:** tópicos avançados. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2009.

CASTRO, A. C. Produção offshore na bacia de Campos (RJ): a perspectiva da psicologia do trabalho. **Gestão & Produção**, v. 20, n. 4, p. 833–846, jan. 2013.

CONTE, A. L. Qualidade de vida no trabalho: funcionários com qualidade de vida no trabalho são mais felizes e produzem mais. **FAE Business**, v. 7, n. 11, p. 32–34, 2003.

FREITAS, A. L. P.; SOUZA, R. G. B. Um modelo para avaliação da Qualidade de Vida no Trabalho em universidades públicas. **Sistemas & Gestão**, v. 4, n. 2, p. 136–154, 2009.

FREITAS, C. M.; SOUZA, C. A. V.; MACHADO, J. M. H.; PORTO, M. F. S. Acidentes de trabalho em plataformas de petróleo da Bacia de Campos, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, n. 1, p. 117–130, fev. 2001.

GRANOVETTER, M. Network sampling: Some first steps. **American Journal of Sociology**, v. 81, n. 6, p. 1287-1303, 1976.

HACKMAN, J. R.; OLDHAM, G. R. Development of the job diagnostic survey. **Journal of applied psychology**, v. 60, n. 2, p. 159, 1975.

HORA, H. R. M. DA; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, p. 85-103 24 jun. 2010.

KIMURA, R. M. **Industria brasileira de petróleo:** uma análise da cadeia de valor agregado. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Economia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

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, dez. 2009.

LIMONGI-FRANÇA, A. C. **Qualidade de vida no trabalho conceitos e práticas nas empresas da sociedade pós-industrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

LUCCHESI, C. F. Petróleo. **Estudos avançados**, v. 12, n. 33, p. 17–40, ago. 1998.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MONTEIRO, G. T. R.; HORA, H. R. M. **Pesquisa em saúde pública: como desenvolver e validar instrumentos de coleta de dados**. Curitiba: Appris, 2014.

MORAIS, J. M. **Petróleo em águas profundas: uma história tecnológica da Petrobrás na exploração e produção offshore**. Brasília: IPEA, 2013.

MORETTI, S.; TREICHEL, A. **Qualidade de vida no trabalho versus auto-realização humana**. Santa Catarina: Instituto Catarinente de Pós-graduação, 2009. Disponível em: <http://www.ergonomia.ufpr.br/PB%20qvt%20realiz%20humana.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2012.

NADLER, D. A.; LAWLER, E. E. Quality of work life: perspectives and directions. **Organizational Dynamics**, v. 11, n. 3, p. 20–30, dez. 1983.

RODRIGUES, M. V. C. **Qualidade de vida no trabalho: evolução e análise no nível gerencial**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

RYAN, T. **Estatística moderna para engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SILVA JÚNIOR, D. I.; FERREIRA, M. C. Escala para avaliação de estressores ambientais no contexto off-shore oil (EACOS). **Avaliação Psicológica**, v. 6, n. 2, p. 139–146, dez. 2007.

SOUZA, A. A. Perfil do homem offshore: aspectos relevantes nas relações no trabalho e familiares. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, v. 1, n. 3, p. 8, 1996.

SOUZA, R. G. B., HORA, H. R. M., SOUZA, F. R., COSTA, H. G. Qualidade de vida no trabalho no serviço público: um estudo no INSS/Campos. In: III ENCONTRO FLUMINENSE DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: SFEP, 2011.

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, 2011. Disponível em: <http://www.observatoriosocial.org.br/site/biblioteca/terceirizacao-na-petrobras>. Acesso em: 29 mar. 2014.

TORRES, F. XAVIER, A. A. P., KOVALESKI, J. L., OLIVEIRA, E. A. S., PIZYBLSKI, E. M. Qualidade de vida no trabalho e sua relação com a produtividade das organizações. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 2013, Ponta Grossa. **Anais...** Ponta Grossa: APREPRO, 2013

WALTON, R. E. Quality of working life: what is it? **Slow Management Review**, v. 15, n. 1, p. 11–21, 1973.

WERTHER, B. W.; DAVIS, K. **Administração de pessoal e recursos humanos:** a qualidade de vida no trabalho. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.

WESTLEY, W. A. Problems and solutions in the quality of working life. **Human Relations**, v. 32, n. 2, p. 113–123, fev. 1979.

Recebido em: 01 mar. 2014.
Aprovado em: 30 jun. 2014.