

XVII Congresso Brasileiro de Sociologia
20 a 23 de Julho de 2015, Porto Alegre (RS)

GT18 - Novas configurações do trabalho nos espaços urbano e rural

**FLEXIBILIDADE PRODUTIVA NA INDÚSTRIA NAVAL DE RIO GRANDE-RS:
Novas e velhas formas de trabalho**

Francisco Eduardo Beckenkamp Vargas (Universidade Federal de Pelotas)
Ana Cristina Porto Fabres (Universidade Federal de Pelotas)
Berenice de Lemos Silva Salvador (Universidade Federal de Pelotas)

Porto Alegre, julho de 2015

FLEXIBILIDADE PRODUTIVA NA INDÚSTRIA NAVAL DE RIO GRANDE-RS: Novas e velhas formas de trabalho

Resumo:

O presente trabalho pretende analisar o processo de flexibilização produtiva no polo naval de Rio Grande, discutindo as concepções e práticas de organização do trabalho nesse segmento industrial. A partir da reestruturação produtiva do capitalismo contemporâneo, novos modelos de gestão e organização do trabalho vêm sendo implementados, baseando-se na flexibilidade funcional e numérica da força de trabalho, no envolvimento subjetivo do trabalhador, no trabalho em equipe, na polivalência, enfim, na mobilização de competências e habilidades cognitivas e relacionais que estariam em contraste com o modelo fordista/taylorista tradicional. Questiona-se em que medida é adotado um novo modelo de gestão e organização do trabalho na indústria naval, tendo em vista não apenas os imperativos internacionais em termos de produtividade e competitividade, mas também a particularidade das políticas públicas que visaram retomar o desenvolvimento do setor no Brasil. Sugere-se que existe, por um lado, uma elevada flexibilidade numérica na gestão do trabalho, tendo em vista as fortes oscilações do processo produtivo e a elevada terceirização e rotatividade no trabalho. Por outro, observa-se que certa rigidez organizacional, baseada na mobilização de qualificações técnicas tradicionais, combina-se com a tentativa de mobilizar a responsabilidade e autonomia dos trabalhadores visando o controle das situações de risco no ambiente de trabalho, bem como de garantir práticas ambientalmente sustentáveis.

Palavras-chave: Trabalho; Flexibilização do trabalho; Modelo de competência; Polo naval de Rio Grande.

Introdução

O presente trabalho pretende analisar o processo de flexibilização produtiva no polo naval de Rio Grande, discutindo as concepções e práticas de organização do trabalho nesse segmento industrial.

A partir do processo de reestruturação produtiva do capitalismo contemporâneo, novos modelos de gestão e organização do trabalho vêm sendo implementados. Tais modelos baseiam-se na flexibilidade funcional e numérica da força de trabalho, no envolvimento subjetivo do trabalhador, no trabalho em equipe, na polivalência, enfim, na mobilização de competências e habilidades cognitivas e relacionais que estariam em contraste com o modelo fordista/taylorista tradicional.

Neste sentido, indaga-se em que medida é adotado um novo modelo de gestão e organização do trabalho na indústria naval, tendo em vista não apenas os imperativos internacionais em termos de produtividade e competitividade, mas também a particularidade das políticas públicas que visaram retomar o desenvolvimento desse setor no Brasil.

Sugere-se que existe, por um lado, uma elevada flexibilidade numérica na gestão do trabalho, tendo em vista as fortes oscilações do processo produtivo e a elevada terceirização e rotatividade no trabalho. Por outro, observa-se que certa rigidez organizacional, baseada na mobilização de qualificações técnicas tradicionais, combina-se com a tentativa de mobilizar a responsabilidade e autonomia dos trabalhadores visando o controle das situações de risco no ambiente de trabalho, bem como de garantir práticas ambientalmente sustentáveis.

O trabalho está organizado em cinco partes. A primeira parte apresenta brevemente as transformações produtivas e as novas exigências para a mão de obra da indústria. Na segunda, uma contextualização sobre a Indústria Naval de Rio Grande. A terceira parte descreve o processo produtivo do setor naval, suas formas de contratação de mão de obra, a gestão de saúde e segurança e a formação profissional. Na penúltima parte contextualiza a desaceleração da indústria naval. Por fim, as considerações finais.

1.Trabalho e flexibilização no capitalismo contemporâneo

As transformações pelas quais vem passando o capitalismo contemporâneo não constituem uma novidade na história desse sistema de organização da produção e do trabalho. Desde os seus primórdios, que antecedem à primeira revolução industrial, ocorrida no século XVIII, as formas de organização do processo produtivo e de trabalho têm se alterado significativamente, o que constitui o caráter propriamente revolucionário desse modo de produção, tal como já observara Marx no século XIX (MARX, 1984). A passagem da produção manufatureira à produção fabril evidencia o caráter dinâmico e inovador do capitalismo desde suas origens, constituindo um primeiro divisor de águas na história desse sistema econômico.

Tal racionalização do processo produtivo encontra um novo e importante divisor de águas a partir do final do século XIX e início do século XX com a emergência do capitalismo monopolista (BRAVERMAN, 1987) e seu paradigma taylorista-fordista de organização do trabalho e da produção.

Em seus estudos sobre os tempos e movimentos no trabalho, Taylor propõe um conjunto de princípios a partir dos quais o capital procura não só aumentar a produtividade do trabalho, mas controlar o processo de concepção e execução das atividades produtivas. Ao aplicar os seus princípios de administração científica do trabalho, dividindo, fragmentando, cronometrando, intensificado e aumentando o controle gerencial sobre o trabalho, Taylor aprofunda os princípios da divisão técnica do trabalho já observados por Marx.

Conforme Braverman (1987), a lógica taylorista segue três princípios. Primeiro princípio: o administrador se apropria de todo o conhecimento possuído pelo trabalhador e o transforma em padrões que devem ser adotados por todos. Segundo princípio: separa-se concepção e execução. A concepção/trabalho mental fica concentrada na gerência científica e o trabalhador torna-se apenas um executor de tarefas específicas. Terceiro princípio: o trabalhador, realizando minuciosamente o que foi planejado, especializa-se em uma única tarefa e a executa sob controle da gerência. A gerência controla cada fase do processo de trabalho e o modo de execução, dentro do tempo estabelecido para cada tarefa (BRAVERMAN, 1987, p.103-

109). O trabalhador, no taylorismo, passou a desempenhar um trabalho cada vez mais repetitivo e a seguir as prescrições da gerência, reduzindo-se a necessidade de maior qualificação e tempo de aprendizado. Apesar de constatar que há no taylorismo um processo agudo de desqualificação do trabalho, Braverman constata, igualmente, que continuam existindo e sendo importantes profissões mais técnicas e qualificadas.

Ao discutir a crescente exigência de diploma de nível técnico e superior no capitalismo monopolista, este autor salienta que esta não é a tendência dominante, mesmo porque os diplomas tornam-se critérios de seleção dos trabalhadores não necessariamente vinculados aos conteúdos do trabalho. A extensão da educação formal não se destinou a incrementar a qualificação profissional: “desse modo, a contínua extensão da educação de massa para as categorias não profissionais de trabalho perdeu cada vez mais sua relação com as exigências ocupacionais”, ou seja, com a qualificação (BRAVERMAN, 1987, p.371).

Henry Ford, nos primeiros anos do século XX, associou os princípios da lógica de produção taylorista à noção de produção, intensificada com o uso de esteiras, e de consumo em massa. Quanto à qualificação para o trabalho, o modelo permaneceu o mesmo. Ou seja, a execução de uma habilidade específica direcionada ao posto de trabalho, com atividade limitada e repetitiva ainda mais intensificada com o uso da esteira (HARVEY, 1998, p.121). A concepção de qualificação fordista implicou a promoção de políticas educacionais direcionadas “para a criação de sistemas de formação profissional” (AVILA, 2009, p. 3). A qualificação é conquistada de forma particular e constituída por um conjunto de conhecimentos técnico-científicos, habilidades, treinamentos e experiências adquiridas ao longo de um percurso de formação escolar e de trabalho, de forma a preparar os trabalhadores para uma atividade ou função específica.

A crise econômica do capitalismo na década de 1970 indicou que o modelo fordista estava esgotado e que o capitalismo necessitava de outras formas de acumulação. O capital orienta-se para o setor financeiro da economia e passa-se a preconizar uma produção flexível. Harvey argumenta que as novas estratégias adotadas pelo capitalismo, as quais ele denomina de

acumulação flexível, confrontam-se com a rigidez do fordismo. A acumulação flexível é pautada pela “flexibilidade dos processos de trabalho, mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo” (HARVEY, 1998, p.140). A acumulação flexível também implicou em altos níveis de desemprego estrutural, “rápida destruição e reconstrução de habilidades”, redução de salários e sindicatos com pouca força de representatividade (HARVEY, 1998, p.141). Neste contexto, novos saberes são exigidos do trabalhador.

De acordo com FLEURY e FLEURY (2001, p. 186), nos anos 70, nasce o debate francês sobre o “questionamento do conceito de qualificação e do processo de formação profissional, principalmente técnica”. Isto é, necessitava-se de um novo trabalhador alinhado com as “necessidades reais das empresas” e o ensino deveria “aumentar a capacitação dos trabalhadores e suas chances de se empregarem”. Assim, “buscava-se estabelecer a relação entre competências e saberes – o saber agir – no referencial do diploma e do emprego” (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 186). A partir dos anos 1990, surge na França o conceito de competência focado em “três mutações principais no mundo do trabalho, que justificam a emergência do modelo de competência para a gestão das organizações”: o imprevisto; a noção de serviço; e a comunicação (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 186).

A partir de tais reflexões, FLEURY e FLEURY (2001, p.187) argumentam que a noção de competência está relacionada a ações como “saber agir, mobilizar recursos, integrar saberes múltiplos e complexos, saber aprender, saber engajar-se, assumir responsabilidades, ter visão estratégica”. Além disso, as competências são observáveis dentro de um contexto e se estabelecem como comunicação entre os três eixos em que se formam: pela pessoa, no aspecto de seu processo de socialização, em sua biografia; na sua formação educacional; e, na experiência profissional. FLEURY e FLEURY (2001, p.187) definem competência como “um saber agir responsável e reconhecido pelos outros”, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.

Para ZARIFIAN (2003, p.73), a atitude como “modo de proceder ou agir” é uma construção social e engloba a dimensão cognitiva, isto é, saber mobilizar

conhecimentos, previamente adquiridos, em situações práticas. A noção de produtividade também é importante para o modelo produtivo atual. É preciso destacar que, conforme ZARIFIAN (2003, p.73), a nova definição de produtividade é que levanta o debate sobre o modelo da competência. Nos padrões atuais, ZARIFIAN (2003, p.73) afirma que se existe alguma transformação nas condições da produtividade é porque “ela mobiliza uma eficiência”. Por sua vez, essa eficiência “está sob a pressão (no sentido positivo do termo) de uma renovação permanente da inovação, da invenção e, portanto, da tomada de iniciativa”. (ZARIFIAN, 2003, p.99). Desta forma, a definição de produtividade não está mais relacionada com quantidade, mas com qualidade expressa em eficiência, ausência de retrabalho, otimização de recursos e rapidez na execução das tarefas.

ZARIFIAN explica a experiência e o modelo da ocupação para entender a concepção do modelo da competência. Para o autor, o aprendizado da ocupação por meio da experiência tem por fim a incorporação da regras visando “a qualidade do produto final” ou “o êxito do trabalho global envolvido” (ZARIFIAN, 2012, p.157). No aprendizado da ocupação, a finalidade principal é a criatividade, a maneira particular de trabalhar, a originalidade.

2. A indústria naval e os trabalhadores do polo de Rio Grande

A indústria naval no polo de Rio Grande

A retomada da indústria naval brasileira¹ foi estimulada por políticas públicas a partir do final da década de 1990, as quais incluíam facilidade de crédito para armadores e estaleiros, encomendas de embarcações de apoio e plataformas, exigência de conteúdo local e quebra do monopólio na exploração de petróleo. O polo naval de Rio Grande resulta de políticas de estímulo à construção de estaleiros e descentralização da indústria naval brasileira.²

O Polo Naval de Rio Grande, nesse estudo, inclui o estaleiro Honório Bicalho, Estaleiro Rio Grande (ERG1, ERG2 e ERG3) e Estaleiro Brasil. Este

¹ Mais detalhes sobre as políticas que estimularam a retomada da indústria naval brasileira, ver SPOLLE e FABRES, 2014.

² Mais detalhes sobre os impactos do desenvolvimento econômico regional sobre o emprego na região de Pelotas e Rio Grande, ver VARGAS, 2012.

último está em fase de construção da infraestrutura, no município de São José do Norte, vizinho a Rio Grande e, também, em fase inicial de produção de módulos para plataforma do tipo FPSO (plataforma flutuante que produz e armazena).

O Polo teve início com a construção do estaleiro Honório Bicalho, ocupado pelo consórcio QUIP S.A, formado em 2005 pelas empresas Queiroz Galvão, UTC Engenharia e IESA Óleo e Gás. A partir de 2010, as empresas Camargo Corrêa e PJMR também passam a integrar o Consórcio (SPOLLE; FABRES, 2014). Em 2013, o consórcio QUIP foi extinto e o consórcio QGI, formado pela Queiroz Galvão e IESA Óleo e Gás passou a ocupar o estaleiro Honório Bicalho. Porém, até o presente, está indefinida a atividade desse consórcio em decorrência da instabilidade da indústria naval offshore.

Em 2010, foi criada a empresa ECOVIX/ENGEVIX Construções Oceânicas para cumprir o contrato, assinado com a Petrobras, de execução de oito cascos de plataforma do tipo FPSO. Também em 2010, foi adquirido, pela ECOVIX, e inaugurado o Estaleiro Rio Grande (ERG), cuja construção havia iniciado em 2005 pela empresa WTorre. Este estaleiro está dividido em três áreas. O ERG1 possui espaço de 550 mil m², incluindo o maior dique seco da América Latina, com 350m de comprimento, 130m de largura e 13,8m de profundidade. Nessa área, foram instalados dois pórticos, o primeiro com capacidade de içar 600 toneladas e o segundo com capacidade para içar 2.000 toneladas. O segundo pórtico foi adquirido da empresa finlandesa Kone Cranes e permite içar megablocos inteiros para dentro do dique, onde são edificados os cascos. Essa área possui, ainda, dois centros de treinamento, um da ECOVIX e outro da Petrobras. A Petrobras tem direito de uso do ERG1 através de comodato com a ECOVIX/ENGEVIX Construções Oceânicas até o ano de 2020 e é a Petrobras quem autoriza sua utilização. O ERG 2 é anexo ao ERG 1, possui área de 212.769,57m² na qual foi construída uma moderna fábrica altamente mecanizada e automatizada de produção de painéis e blocos, com capacidade de processar 8.500 toneladas/mês de aço. Na área 3, ERG 3, está em construção um enorme almoxarifado, já utilizado para desocupar áreas do ERG 1 e ERG2. O consórcio japonês JB Minovix S.A., formado por *Mitsubishi Heavy*, quinta maior empresa de construção naval do Japão; *Imabari*

Shipbuilding, líder do setor no Japão; *Mitsubishi Corp*; *Namura Shipbuilding Co*; e *Oshima Shipbuilding* e liderado pela maior acionista, *Mitsubishi Heavy Industries*, adquiriu, no final de 2013, 30% da ECOVIX/ENGEVIX Construções Oceânicas (FABRES e SPOLLE, 2014). Essa associação coloca os maiores construtores navais do Japão no ERG.

A empresa Estaleiros do Brasil Ltda³ (EBR) é uma associação da empresa japonesa TOYO Engineering e a brasileira SOG Óleo e Gás, essa última subsidiária da SETA Óleo e Gás. Foi criada em 2012, com participação societária de 50% de ambas. A área do estaleiro, que obteve licença ambiental de instalação em 2012, é de 1.500.000 m² e está em fase final de construção de sua infraestrutura. Nela se inclui um cais de 820 m de extensão, com capacidade para executar serviços de colocação de módulos e integração em dois cascos de plataformas FPSO, simultaneamente, e prédios administrativos e industriais.

Em parceria com a CQG, a QUIP executou a montagem, instalação e integração da plataforma P-55, que detém a marca de ser a maior plataforma do tipo semisubmersível (FPU – Floating Production Unit/Unidade de Produção Flutuante) produzida no Brasil. Em parceria com a empresa holandesa BW Offshore, a QUIP montou a P-58 e a P-63, do tipo FPSO.

A operação que acoplou as duas grandes partes da plataforma [P55] (convés e casco), chamada de DeckMating, é considerada o marco mais desafiador da construção da unidade e uma das maiores já executadas no mundo, em função do peso da estrutura (17 mil toneladas) e a altura a que foi levantada (47,2 metros). A manobra foi realizada dentro do dique-seco do ERG-1, em junho de 2012 (PLATAFORMA P55..., 2013)

Os módulos de painéis elétricos e de geração de energia da P-58 e seis módulos para a plataforma P-63 foram construídos e montados pela QUIP, em Rio Grande. Para a integração/montagem das plataformas, a QUIP ocupou áreas do estaleiro Honório Bicalho e do ERG1. A integração do casco e convés da P-55 foi realizada no dique seco do ERG1, com autorização a Petrobras.

A ENGEVIX assinou, em 2009, contrato de construção de oito cascos FPSO com a subsidiária holandesa da Petrobras. Em 2010, foi criada a

³ <http://www.ebrbrasil.com/>

ECOVIX/ENGEVIX para a realização desse contrato. A ECOVIX possui duas parceiras no projeto dos cascos: a empresa sueca GVA, responsável pela engenharia básica; e consultoria da empresa chinesa Cosco. No ERG2, está instalada uma fábrica de casco com um dos mais avançados processos de fabricação, com elevado nível de automatização (máquinas robóticas) no corte e montagem de blocos e equipado com três linhas de produção: uma de jateamento (limpeza das chapas) e de corte de perfis (peças de metal) e duas para montagem dos blocos (união das peças por meio de solda). O ERG2 possui oito oficinas de hidrojateamento (processo de limpeza com jato d'água, sob pressão, preparando as superfícies do casco para o procedimento de pintura) e pintura de blocos e uma oficina para hidrojateamento e pintura de megablocos.

A fábrica é considerada, também, a primeira fábrica de casco em série do mundo, pois está produzindo cascos replicantes de plataformas do tipo FPSO. No estaleiro ERG1, já foram construídos os cascos da P-66, da P-67 (dois mega-blocos foram produzidos na China e transportados para o ERG1), e está em construção o casco da P-69. Exatamente um ano após a saída da P-66 do dique seco, saiu a P-67. A saída da P-67 do dique seco abriu espaço para iniciar a edificação da P-70, já que o dique permite a construção simultânea de dois cascos. O casco da P-66, que está em Angra dos Reis para a fase de integração dos módulos, no Estaleiro Brasfels, é o primeiro do projeto que está sendo replicado para os demais cascos (mesmo projeto para todos os 8 cascos). Sua construção foi a mais demorada em virtude da adequação e correção do projeto. O casco da P-67, na presente data, encontra-se no cais do ERG para a fase de montagem dos módulos básicos. Depois de concluída essa fase, o casco será rebocado para outro estaleiro no Rio de Janeiro, onde serão realizados os processos de colocação de módulos e integração. O casco da P-68 está em construção na China, para reduzir os atrasos nos prazos de entrega. O atraso decorreu do uso do dique seco na construção da P-55. Os módulos de acomodação para essas oito plataformas são produzidos na China. A ECOVIX, em 2012, assinou contrato com empresas holandesas subsidiárias da Empresa SETE Brasil S.A. para a construção de três navios sonda (DrillShip) ou unidades de perfuração. No final de 2014, a construção de uma

dessas unidades foi transferida para a empresa Cosco, na China (FABRES, 2014; FABRES e SPOLLE, 2014; SPOLLE e FABRES, 2014).

O Estaleiro Brasil (EBR) tem contrato para construção e integração de módulos da plataforma P-74. Enquanto aguarda o casco da plataforma P-74, que está em conversão (transformação de casco de antigo cargueiro em casco para plataforma FPSO) no estaleiro Inhaúma⁴ e sob a responsabilidade da Empresa Enseada Indústria Naval, o EBR deu início à construção dos módulos.

O profissional da indústria naval

A estrutura ocupacional dos empregos na indústria naval estava assim distribuída em 2012, em percentuais, conforme dados do Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore (SINAVAL): 5% engenheiros; 10% técnicos; 70% operários especializados; 7% administração; e 10% apoio. Essa estrutura é semelhante à encontrada na consulta dos dados estatísticos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Os operários especializados⁵, se encontram, portanto, entre os mais demandados. O ambiente de trabalho é variado, tanto podem trabalhar em locais fechados (incluindo o considerado como “ambiente confinado”) ou abertos. Além disso, podem estar exposto a condições meteorológicas diversas: chuva, vento e sol fortes; baixa ou elevada umidade do ar; e temperaturas elevadas ou baixas. Também pode estar expostos a ruídos. Para a realização das tarefas são submetidos a esforços físicos, trabalhando em posições variadas (em pé, agachados, curvados), ainda podem movimentar materiais, ferramentas e equipamentos executando tarefas em altura, necessitando do uso de equipamento de proteção individual. O trabalho é executado em equipe e sob supervisão. Mesmo sob supervisão, o trabalhador deve mobilizar suas competências e habilidades e escolher a metodologia adequada para a execução da tarefa solicitada, além disso, o profissional tem que saber interpretar os desenhos técnicos para que a execução do seu trabalho esteja

⁴ Estaleiro Inhaúma, ocupado pela empresa Enseada, também está arrendado para a Petrobras. A Empresa Enseada é formada pelas empresas Odebrecht, OAS, UTC e o grupo japonês Kawasaki. Disponível em <http://m.eepsa.com.br/#quemsomos>

⁵ Para saber mais, ler FABRES, 2014.

conforme especificado no projeto. As atividades são interdependentes, e saber trabalhar em equipe e em cooperação é outra necessidade da indústria naval. Esse “saber” trabalhar em equipe inclui, também, a responsabilidade do trabalhador com a saúde e segurança tanto individual quanto coletiva, deve estar atento aos riscos da atividade e cumprir os procedimentos padrões de segurança. Isso significa cuidar de si e do outro. A situação de evento, que para ZARIFIAN permite a tomada de iniciativa e responsabilidade, está presente, pois a rotina de trabalho, embora repetitiva, nunca se apresenta da mesma forma. A rotina de trabalho acompanha as etapas produtivas. Outros componentes da concepção de competência são trabalho em equipe e habilidades para realização das diversas atividades e para o uso de diferentes instrumentos e competência comunicacional para interagir com os demais profissionais do processo produtivo (FABRES, 2014).

3. O processo produtivo no setor naval: flexibilização, saúde/segurança e formação profissional

A flexibilização produtiva

Numa operação conjunta do Ministério Público do Trabalho (MPT) e do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), foi realizada inspeção no estaleiro Honório Bicalho e no estaleiro Rio Grande nos dias 23 e 24 de outubro de 2012. Na instalação e integração de módulos da P-58, no Honório Bicalho e sob responsabilidade da CQG Construções Offshore em parceria com a QUIP, constatou-se a presença de 1.521 trabalhadores diretos e 1.503 subcontratados (total 3.024 trabalhadores) e aproximadamente 50 empresas terceirizadas. Na P-55, atracada no cais do ERG e sob responsabilidade da QUIP, constatou-se a presença de 943 trabalhadores diretos e 1.557 subcontratados (total de 2.500 trabalhadores). Já na P-63, sob responsabilidade da QUIP e também atracada no Honório Bicalho, constatou-se a presença de 430 trabalhadores diretos e 856 subcontratados (total 1.286 trabalhadores). Na construção dos cascos replicantes constatou-se a presença de 2.500 trabalhadores diretos e 1.200 subcontratados (total de 3.700

trabalhadores). Conforme dados da inspeção da força-tarefa, o total geral de trabalhadores diretos foi de 5.394 e de subcontratados foi de 5.116, totalizando 10.500 trabalhadores (FORÇA-TAREFA nacional, p. 10, 2012). Essas plataformas tiveram o pico de construção em 2013, sendo que a plataforma FPSO P-63 saiu de Rio Grande em junho, a plataforma semisubmersível P-55 saiu em outubro de 2013, e FPSO P-58 saiu em dezembro.

Na empresa QGI, verificou-se que o percentual de trabalhadores subcontratados correspondia a 50% do total de trabalhadores, enquanto que na QUIP o percentual de trabalhadores subcontratados correspondia a 38% do total. Na empresa ECOVIX a subcontratação correspondiam a 32% do total dos empregados.

Em maio de 2013, nova força-tarefa se constituiu para inspecionar o Polo Naval de Rio Grande. Na inspeção, foram encontrados, na plataforma P-55, 6.000 trabalhadores, entre diretos e subcontratados, inclusive com mão-de-obra migrante de outros estados da federação. Na P-58, foram encontrados 3.000 trabalhadores, na P-63 2.700 e na ECOVIX, 4.000 trabalhadores. Entre as empresas que operam no Polo Naval, foi identificado o total de 15.700 trabalhadores, entre diretos e subcontratados (FORÇA-TAREFA, 2013). Entre 2012 e 2013, as empresas Estaleiro Atlântico Sul e Dresser-Rand Global Service INC. também estavam envolvidas na construção das plataformas P-55, P-58 e P-63, tanto na área do Honório Bicalho quanto na do ERG, com responsabilidades firmadas em contratos com a Petrobrás (SPOLLE e FABRES, 2014, p.8).

Conforme a Tabela 1, em 2013, houve maior contratação de trabalhadores na indústria naval do Rio Grande do Sul, incluindo nesse total os trabalhadores do Polo Naval de Rio Grande, contratados para fases de construção das plataformas P-55, P-58, P-63 e casco FPSO P-66.

Tabela 1 – Empregos nos estaleiros por Estados da Federação, de 2009 a janeiro de 2015.

UF	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
RJ	23.654	25.987	25.020	29.967	30.506	30.085	30.014
ES	—	—	—	—	410	620	620
SP	1.414	781	721	1.604	1.782	1.862	1.918
SC	2.518	1.958	2.397	3.039	4.247	5.351	4.421

RS	820	5.500	5.500	6.174	19.954	9.762	7.259
PA	420	411	371	316	580	888	867
AM	2.637	9.244	11.987	13.372	11.902	11.576	11.576
CE	1.500	1.300	903	202	702	623	623
SE	—	350	345	38	38	50	50
BA	523	—	2.125	1.628	92	74	74
PE	7.014	10.581	9.798	5.696	7.923	21.581	21.581
Total	40.500	56.112	59.167	62.036	78.136	82.472	79.003

* Janeiro de 2015.

Fonte: Sinaval, Seção “Empregos nos estaleiros”.

Saúde e Segurança no Trabalho

Petrobras idealizou e criou o Programa de Fornecedores da Engenharia, com cursos na área de Saúde, Meio Ambiente e Segurança (SMS). O Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (PROMINP) é o coordenador dos cursos e o Serviço Social da Indústria (SESI) é a instituição executora. O objetivo dos cursos é adequar as empresas que constam no Cadastro de Fornecedores da Petrobrás às normas ISO 14001 e OHSAS 18001, adotando padrões internacionais (FABRES, 2014).

Conforme FURTADO et al (2003, p.4), “os elevados padrões, em matéria de saúde e segurança do trabalho, requeridos nas operações offshore demandam dos fornecedores esforços de capacitação permanente”. Ocorrendo o mesmo com a construção naval, onde o padrão de saúde e segurança do trabalho é consideravelmente elevado. Segundo informações obtidas, em uma das visitas ao Estaleiro de Rio Grande, descobrimos que o Brasil possui um dos padrões mais rígidos do mundo.

Entretanto, em inspeção da força-tarefa do Ministério Público do Trabalho e do Ministério do Trabalho e Emprego, constataram-se situações de risco, com maior incidência na oficina de blocos, quais sejam: ruídos, “fagulhas e fumos metálicos oriundos do processo de soldagem”, máquinas e equipamentos operados sem segurança, atividades em altura, atividades em espaços confinados e lugares comuns para circulação de pessoas, veículos e carga. (FORÇA-TAREFA nacional, 2012)

A força-tarefa do Ministério Público do Trabalho e Ministério do Emprego e Trabalho, em inspeção no polo naval de Rio Grande, em maio de 2013,

novamente encontrou irregularidades relacionadas com as normas de saúde, meio ambiente e segurança do trabalho, entre elas: jornadas de trabalho excessivas, intervalos inter-jornadas inadequados, ausência de descanso remunerado, equipamentos com risco de acidentes, ausência de sinalização e iluminação de saídas de emergência, rotas de fuga com obstáculos, escadas provisórias, pisos irregulares, riscos de quedas de ferramentas e materiais, inadequação na proteção física contra contato com fogo, fagulhas, calor, respingos e borras. A inspeção da força-tarefa resultou de irregularidades constatadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego em abril do mesmo ano (FORÇA-TAREFA, 2013). Embora Teixeira (2013), ressalte que:

[...] as diretrizes de qualidade adotadas pelo ERG2 como instituição, que tem como objetivo compatibilizar as suas atividades com a melhoria contínua da Qualidade, a prevenção de danos ao Meio Ambiente, à redução dos riscos de segurança e a melhoria da saúde ocupacional, sempre de forma continuada, através de ações promovidas junto a sua força de trabalho, a[os] seus associados, fornecedores e parceiros. Este compromisso implica no cumprimento da legislação, das normas e dos requisitos contratuais, de acordo com os seguintes princípios: Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente; Educação e Motivação; Responsabilidade e Integridade; Redução e Prevenção; Melhoria Contínua (TEIXEIRA, 2013, p.44).

As irregularidades, relativas às condições de trabalho, foram resultado da alta rotatividade da mão de obra e da intensificação produtiva, com a montagem de três plataformas simultaneamente, além da produção dos cascos FPSO.

Políticas de formação profissional

A descrição das políticas de formação profissional e qualificação para o trabalho nos permitem compreender a preparação de mão de obra para o setor de petróleo e gás.

Em 1996, foi lançada uma política pública denominada de Plano de Qualificação do Trabalhador (PLANFOR⁶), com o objetivo de promover o acesso dos trabalhadores a cursos gratuitos de qualificação profissional, com

⁶ Para saber mais sobre o PLANFOR, ver BULHOES (2004) e VENTURA, (2001).

foco principal nos trabalhadores em situação de vulnerabilidade (BULHÕES, 2004). O PLANFOR é substituído pelo Plano Nacional de Qualificação (PNQ), no início da década de 2000, na troca do Governo Federal (VENTURA, 2001, p.146). Essas duas políticas tinham caráter universal, não direcionando cursos de qualificação para setores particulares.

Como política específica para o setor de petróleo e gás, foi lançado, em 2003, o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (PROMINP). Conforme a Proposta de Ações de Desenvolvimento Tecnológico para o Setor de Construção Naval, a formação de recursos humanos foi assinalada como maior prioridade. O foco na formação teve como meta superar o déficit tecnológico e gerencial para o Brasil atingir condições de competitividade, adotando os padrões de excelência da indústria naval mundial.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) teve por escopo ampliar a oferta gratuita de cursos de educação profissional e tecnológica com foco na qualificação para ingresso no mercado de trabalho. Os objetivos dessa política são de ampliar e democratizar a oferta de cursos de educação profissional técnica, tanto de nível médio presencial e à distância quanto de cursos e programas denominados de formação inicial e continuada ou qualificação profissional. Essa política visa também “contribuir para a melhoria da qualidade do ensino público, por meio da articulação com a educação profissional, além de estimular a difusão de recursos pedagógicos para apoiar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica” (BRASIL, 2011). O PRONATEC tem por proposta incrementar a “ampliação de vagas e expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica”, bem como estimular o “fomento à ampliação de vagas e à expansão das redes estaduais de educação profissional”, conforme Art.4 da referida lei (BRASIL, 2011).

Em 2008, o Governo Federal, por meio de vários decretos (BRASIL, 2008a; BRASIL, 2008b), adotou a política de incentivo ao ensino profissionalizante, determinando que o SENAI e o SENAC alocassem parte de suas receitas, de forma progressiva, em cursos gratuitos destinados a estudantes de baixa renda ou a trabalhadores (empregados ou

desempregados) e, também, estabelecessem carga horária mínima de 160 horas para cursos de formação inicial. A comprovação de “baixa renda” seria feita por meio de auto-declaração do candidato ao curso (BRASIL, 2008a).

No Guia de cursos do PRONATEC (GUIA FIC...) consta um total de 644 cursos. Desse total, identificam-se os seguintes cursos para a indústria naval: Caldeireiro Naval, duração de 160h, exigência de ensino fundamental incompleto; Carpinteiro Naval, duração de 200h, exigência de ensino fundamental completo; Eletricista Naval, duração de 200h, exigência de ensino fundamental incompleto; e quatro cursos de soldadores (Soldador de Arame Tubular Naval, Soldador de Eletrodo Revestido Naval, Soldador MAG Naval, Soldador TIG Naval), todos com 300h e exigência de ensino fundamental completo.

Ainda para o setor naval, o PRONATEC oferece, no eixo tecnológico produção industrial, o curso “Técnico em Construção Naval”, com duração de 1.200 horas e não especifica a escolaridade necessária para ingresso (CATÁLOGO CNCT...).

Segundo a coordenadora geral do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (RS), instituição executora de cursos em Rio Grande pelo PRONATEC, foram ofertados, no segundo semestre de 2013, oito cursos em parceria com o Plano Brasil Sem Miséria, no eixo temático Controle de Processos Indústrias, os quais permitem oferecer mão-de-obra para a indústria naval: Desenhista Mecânico, Lubrificador Industrial, Operador de Forno de Tratamento Térmico, Soldador Manual de Solda Branca, Soldador Oxiacetilênico e Traçador de Caldeiraria, com 160 horas/aula cada, e Mecânico de Ar Condicionado Automotivo, com 200 horas/aula. Ao total, foram oferecidas cento e setenta e cinco vagas, com cento e setenta preenchidas.

A coordenadora informou, também, que não existem relatórios com as informações dos cursos executados no Campus Rio Grande e que permitam identificar o perfil dos alunos (idade, gênero, nível de ensino, etc.) e o número de formandos que efetivamente se integram ao mercado de trabalho na indústria naval de Rio Grande.

4. Contexto atual de desaceleração da indústria naval offshore no Brasil

Atualmente, a empresa QGI parou suas atividades no polo naval de Rio Grande, desistindo do contrato de integração de duas plataformas.

No final de 2014 e início de 2015, a ECOVIX promoveu uma reestruturação da empresa, eliminando cargos hierárquicos e trabalhadores da base produtiva para deixar a empresa mais ágil. Outra inovação, e em sentido contrário ao movimento empresarial brasileiro, foi a redução das terceirizações, seguindo modelo de estaleiros asiáticos, particularmente do modelo japonês. O objetivo dessas mudanças foi de criar uma cultura de confiança e parceria entre trabalhadores e empresa. Essas mudanças sugerem que as lideranças empresariais japonesas pretendem permanecer em Rio Grande.

A redução do número de trabalhadores na base produtiva e a redução de trabalhadores terceirizados promoveram maior controle sobre o processo produtivo. No processo produtivo, houve mudanças significativas a partir da curva de aprendizado com o casco da P-66, o primeiro casco da série de oito. Fases da construção que eram executadas após a união dos megablocos para a formação do casco, como a instalação de tubulações, por exemplo, passaram a ser executadas simultaneamente à montagem dos megablocos. Só depois passou a ser executada a edificação dos megablocos, dentro do dique. Essa mudança eliminou significativamente retrabalhos e elevou o nível de produtividade. Um dos fatores que permitiu a construção de megablocos foi a instalação do pórtico com capacidade para içar até 2.000 toneladas. Outra mudança no processo foi a montagem dos megablocos nas proximidades do dique seco, já posicionados no sentido em que são erguidos e colocados no casco em edificação. Além disso, durante a construção do casco da P-66, o projeto replicante para os oito cascos sofreu ajustes e adequações. A transferência, do ERG1 para o ERG3, de ferramentas e matérias que não estavam em uso tornou o processo produtivo mais ágil, com aumento da área para circulação e serviços, bem como reduziu os riscos de acidentes de trabalho.

O EBR vinha contratando trabalhadores, gradualmente, inclusive mulheres, para determinadas ocupações/profissões. Atualmente, possui em

torno de 1.500 trabalhadores (administrativos, de construção civil e da indústria naval), e com suas atividades indefinidas por conta da suspensão dos investimentos da Petrobras.

Considerações finais

Na década de 1980 e a indústria naval sofreu um retrocesso. Na sua retomada, no final da década de 1990, havia um salto tecnológico que precisou ser recuperado. A indústria naval se reestruturou no modelo flexível, como foi possível verificar no polo naval de Rio Grande. As empresas que estavam instaladas e as que ainda estão no polo naval de Rio Grande adotaram modelo internacional de gestão, com investidores através de consórcios, associações ou captando investidores ou recursos públicos, parcerias técnicas e de fornecedores. Essas empresas, atuando em redes locais, regionais e intercontinentais tanto em busca de fornecedores quanto de investidores, estiveram ou estão inseridas globalmente. Nas formas de produção, adotaram flexibilização de processos, com demandas sazonais e produzindo bens de capital de elevado valor agregado com diferentes estratégias (produção de partes do bem de capital, montagem parcial ou total, ou assumindo a responsabilidade pela montagem, porém com uso de subcontratações). Encontraram-se duas formas de contratação da força de trabalho: direta ou por meio de empresas terceirizadas para as profissões da base produtiva.

O perfil do trabalhador exigido na indústria naval de Rio Grande, mescla o modelo fordista – executando tarefas específicas numa estrutura produtiva hierarquizada, com o modelo da competência – sabendo mobilizar suas habilidades e competências. O trabalhador deve ser comprometido com a saúde e segurança individual e coletiva, e com o ambiente de trabalho.

Observou-se, no polo naval de Rio Grande, de um lado as empresas exigiam nível de excelência global (que se traduz em agilidade, eficiência) e trabalhador especializado tomando iniciativa e solucionando problemas na execução de suas atividades dentro de um padrão produtivo competitivo; de outro, essas mesmas empresas ofereciam trabalho instável, com alta

rotatividade e cíclico. Atualmente, com a indústria naval de Rio Grande encontra-se estagnada, sem perspectivas de retomada produtiva.

A ECOVIX, em particular, vem introduzindo uma nova forma de relação entre a empresa e seus trabalhadores, e reduzindo as terceirizações.

A partir de 2014, houve uma redução considerável do número de trabalhadores da base produtiva, bem como a redução do número de contratos com as empresas terceirizadas.

Tanto na ECOVIX quanto no EBR, a presença de trabalhadores do sexo feminino é verificada em algumas atividades específicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVILA. Sueli F.O. **Novas demandas de formação profissional no capitalismo contemporâneo: adaptação ou autonomia?** Apresentado na XII Conferência Anual IACR (International Association for Critical Realism) 23-25 jun 2009. Universidade Federal Fluminense

BRASIL, **Lei 8.029, de 12 de abril de 1990 a.** Dispõe sobre a extinção e dissolução de entidades da administração Pública Federal, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei 8.031, de 12 de abril de 1990b.** Cria o Programa de Desestatização, e dá outras providências

BRASIL. **Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011.** Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego e dá outras providências.

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e capital monopolista.** A degradação do trabalho no século XX. Rio de Janeiro, Guanabara, 1987.

BULHOES, Maria da Graça Pinto. **Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador - Planfor: acertos, limites e desafios vistos do extremo sul.** São Paulo Perspec. [online]. 2004, vol.18, n.4, pp. 39-49. ISSN 0102-8839.

FABRES, Ana Cristina Porto. **Indústria naval de Rio Grande: modelo de trabalhadores da base produtiva.** (TCC) Graduação em Ciências Sociais. Instituto de Filosofia, Sociologia e Política. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2013.

FABRES, Ana Cristina Porto Fabres; SPOLLE, Marcus Vinícius. **A opaca transparência das redes da indústria naval e offshore: polo naval de Rio Grande.** GT23 – Desenvolvimento, Inovação e Sustentabilidade na Sociedade do Conhecimento. IV Encontro Internacional de Ciências Sociais. UFPel, 2014.

FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria T.L. **Construindo o conceito de competência.** RAC, Edição Especial 2001: 183-196.

FORÇA-TAREFA nacional investiga estaleiros a serviço da Petrobrás no polo naval **MPT. Revista do Trabalho**. Rio Grande do Sul – Outubro / Dezembro de 2012 - Ano 12 - nº 42. p.6 e 7.

FORÇA-TAREFA identifica ilegalidades em estaleiros a serviço da Petrobras no Polo Naval. **MPT. Revista do Trabalho**. Rio Grande do Sul – Abril / Junho de 2013 - Ano 13 - nº 44. p.10 e 11.

GUIA de cursos do PRONATEC. Disponível no site do Pronatec. <http://pronatec.mec.gov.br/>

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo, Loyola, 1998.

MARX, Karl. **O Capital: Crítica da Economia Política**. São Paulo, Abril Cultural, 1984.

PROMINP. **Programa de mobilização da indústria do petróleo e do gás no Brasil**. Qualificação Profissional. Disponível em: 14 de abril de 2014. <https://portal.prominp.com.br/prom/index.do>

PRONATEC. **Cursos**. consultado em: 14 de Nov. 2012. <http://pronatec.mec.gov.br/>

SPOLLE, M. V. ; FABRES, Ana Cristina Porto. **O Polo Naval de Rio Grande e a utilização de trabalhadores especializados migrantes**. In: 38º Encontro Anual da ANPOCS, 2014, 2014, Caxambú. 38º Encontro Anual da APOCS, 2014, Caxambú., 2014.

VARGAS, Francisco E. B. Emprego e Desenvolvimento Regional: Contornos de uma questão social. **Revista da ABET**. v. XI nº 2, Associação Brasileira de Estudos do Trabalho, LTr Editora Ltda, p.93-111, jul/dez 2012.

VENTURA, Jaqueline pereira Ventura. **O PLANFOR E A Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores: A Subalternidade Reiterada**. (Dissertação) Mestrado em Educação. Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2001.

ZARIFIAN, Philippe. **O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas**. São Paulo: Editora Senac, 2003.

Sites consultados

QUALIFICAÇÃO **PROMINP**. PROMINP. 2014. Disponível em:

<http://www.prominp.com.br/prominp/pt_br/conteudo/qualificacao-no-prominp.htm> Acesso em: 06 fev 2014.

PLATAFORMA **P-55 deixa estaleiro em Rio Grande** rumo à Bacia de Campos. Petrobras Fatos e Dados. 06 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://fatosedados.blogspot.com.br/2013/10/06/p-55-deixa-estaleiro-em-rio-grande-rumo-a-bacia-de-campos/>> Acesso em 17 abr 2015.