

Acidentes de trabalho fatais em empresa brasileira de petróleo e gás: análise da política de saúde e segurança dos trabalhadores

Work fatalities in a Brazilian oil and gas company: analysis of workers' health and safety policy

Hilka Flavia Saldanha Guida (<https://orcid.org/0000-0002-0743-7809>)¹

Marcelo Gonçalves Figueiredo (<https://orcid.org/0000-0001-5612-2929>)²

Élida Azevedo Hennington (<https://orcid.org/0000-0001-5280-8827>)¹

Abstract *This paper aims to discuss the changes in the safety and health policy (SHP) of an oil and gas company from the enlarged accident that occurred in 2001, seeking out to understand the consequences of these changes in the daily activity of workers. It is a mixed study employing an epidemiological data triangulation method, documental research, and qualitative approach. The 2001 oil platform accident (RJ) was considered a milestone in the process of changes in the company's SHP. Several actions and programs have been implemented, and investments in health and safety have increased substantially. We identified that such initiatives had limited participation by workers in their planning and elaboration. They did not prioritize the most critical problems, and emphasis was placed on the establishment of standards and audits to assess compliance with the prescription. Finally, it was observed that learning about severe or fatal occupational accidents is incipient and unstructured, and the system of consequences triggers workers' fear and insecurity, blaming, in general, the injured person for the occurrence, without considering the multiple factors that influence and condition the accident.*

Key words *Occupational Accidents, Occupational Mortality, Oil and Gas Industry, Occupational Health, Ergology*

Resumo *Este artigo analisa e discute as alterações da política de saúde e segurança (PSS) de uma empresa de petróleo e gás brasileira, a partir da ocorrência de um acidente ampliado em 2001, buscando compreender as repercussões destas mudanças no dia a dia dos trabalhadores. Trata-se de pesquisa de método misto com triangulação de informações epidemiológicas, pesquisa documental e abordagem qualitativa. O acidente com a plataforma de petróleo em 2001(RJ) foi considerado marco no processo de mudanças na PSS dessa empresa. Inúmeras ações e programas foram implementados e os investimentos na área de saúde e segurança aumentaram substancialmente. Identificou-se que tais iniciativas tiveram limitada participação dos trabalhadores no seu planejamento e elaboração, não priorizaram os problemas mais críticos e a ênfase se deu na instituição de normativas e auditorias para avaliação do cumprimento do estabelecido na prescrição. Por fim, observou-se que a aprendizagem sobre os acidentes do trabalho graves ou fatais é incipiente e não estruturada e que o sistema de consequências acarreta aos trabalhadores medo e insegurança, culpabilizando, em geral, o acidentado pela ocorrência, sem considerar os múltiplos fatores que influenciam e condicionam o acidente.*

Palavras-chave *Acidentes de Trabalho, Mortalidade Ocupacional, Indústria de Petróleo e Gás, Saúde do Trabalhador, Ergologia*

¹ Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. R. Leopoldo Bulhões 1480, Manguinhos. 21041-210 Rio de Janeiro RJ Brasil. hilka.guida@yahoo.com.br

² Engenharia de Produção, Universidade Federal Fluminense. R. Passo de Pátria 156, Campus da Praia Vermelha, São Domingos. 24210-240 Niterói RJ Brasil.

Introdução

A palavra “acidente” de acordo com o Dicionário Aurélio¹ é um substantivo masculino que significa “acontecimento casual, imprevisto”, sentido aceito pelo senso comum. No entanto, o significado do termo em língua portuguesa é inadequado para a natureza do evento acidente de trabalho (AT)². De acordo com a Portaria GM/MS nº 737/2001 os acidentes são compreendidos, em maior ou menor grau, como eventos previsíveis e preveníveis³.

Perrow⁴, ao apontar que o acidente, até certo ponto, possui uma previsibilidade, afirma que não necessariamente é possível evitá-lo, mas sim mitigar seus impactos, pois a previsibilidade aparente coloca em xeque todo o sistema socio-técnico e a tomada de decisão por parte da organização. Por sua vez, Lorry⁵ destaca que “os acidentes e os incidentes graves motivam profundas revisões da concepção da segurança, numerosas modificações técnicas, ergonômicas e organizacionais”.

Na área de Saúde e Segurança no Trabalho (SST), durante muitos anos e, ainda hoje, em visões mais conservadoras, o AT é considerado como obra do azar, sem intencionalidade⁶, portanto nada ou pouco poderia ser feito para evitar ou minimizar os seus efeitos.

Para Cordeiro *et al.*⁷, os ATs são o maior agravamento à saúde dos trabalhadores do nosso país na atualidade. Constituem tema relevante para diversos setores da nossa sociedade, sobretudo quando se trata da área de saúde pública, tendo em vista sua alta incidência e os custos sociais e financeiros para os acidentados e suas famílias, para o sistema de saúde, para os empregadores e para o Estado^{6,8,9}.

De acordo com a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT)¹⁰ os AT devem ser objeto de ação prioritária do Sistema Único de Saúde³, sendo de fundamental importância a atuação intersetorial, interdisciplinar, visando formas eficazes de enfrentamento deste problema que mata e lesiona diariamente milhares de trabalhadores brasileiros.

A necessidade de enfrentamento desse grave problema ganha expressão na indústria de petróleo e gás, na qual se insere a empresa em foco, na medida em que os processos produtivos característicos de tal indústria são exemplos típicos daquilo que a literatura científica denomina de sistema sociotécnico complexo⁴. Para Perrow⁴, dadas as características de tais sistemas, múltiplas e inesperadas interações de falhas podem assumir

uma configuração catastrófica, ocasionando acidentes maiores ou ampliados. Tal linha de argumentação converge com a crítica às abordagens atuais de SST que consideram a possibilidade de eliminação total e irrestrita dos riscos nesses sistemas. Reitera-se o perigo do trabalho em indústrias como a de petróleo e gás, reconhecendo, no entanto, que a existência de riscos não implica na aceitação irrestrita dos mesmos, e sim na indispensabilidade da implementação de tecnologias e na incorporação de saberes interdisciplinares para reduzi-los, ao máximo possível, nos processos produtivos¹¹. Malgrado tal esforço, em tais sistemas (sociotécnicos complexos) permaneceria uma margem de incerteza e imprevisibilidade irreduzível, como característica estrutural⁴.

Figueiredo *et al.*¹², ao analisarem AT (de tipo ampliado) nesta indústria, chamam a atenção sobre a existência de uma substancial e perigosa defasagem entre os avanços obtidos no gerenciamento da inovação tecnológica e no gerenciamento de riscos. Para os autores, os avanços tecnológicos verificados ao longo do tempo não foram devidamente acompanhados da adoção de um conjunto de programas ou medidas capazes de lidar de modo eficaz com a dinâmica dos riscos engendrados pelo funcionamento dos sistemas sociotécnicos complexos.

É em meio a tal contexto que este artigo apresenta e discute as alterações da política de saúde e segurança de uma empresa de petróleo e gás brasileira, a partir da ocorrência de um acidente ampliado em 2001, buscando compreender as repercussões destas mudanças no dia a dia dos trabalhadores.

Divisor de águas: explosão e afundamento de uma plataforma de petróleo em 2001

O marco na inflexão da PSS da empresa estudada foi o acidente ocorrido em março de 2001 com uma grande plataforma de petróleo, localizada no Campo de Roncador, na Bacia de Campos-RJ. No momento do acidente, 175 pessoas encontravam-se a bordo da embarcação, que possuía tecnologia de ponta, com custo estimado de US\$ 350 milhões, sendo considerada, à época, a maior plataforma de produção de petróleo em alto mar. Ocorreram duas grandes explosões que afetaram uma das colunas desta unidade de produção, causando a morte de 11 trabalhadores da equipe de combate a emergências. Cinco dias depois deu-se o naufrágio da instalação em alto mar¹³.

A despeito dos atributos tecnológicos, é forçoso salientar, sobretudo quando um acidente

com tais características encontra-se em discussão, que as plataformas petrolíferas são instalações industriais dotadas de processos cuja natureza é altamente complexa e perigosa, com a presença de inúmeros riscos à saúde e segurança dos trabalhadores, conforme sinaliza Figueiredo¹³ com base em Rundmo^{14,15}.

De acordo com a análise¹³ do relatório da Agência Nacional de Petróleo e da Diretoria de Portos e Costas da Marinha do Brasil (2001), concluiu-se que o acidente ocorreu por não conformidade quanto aos procedimentos operacionais, de manutenção e de projeto, sendo apontada a atividade de “operação de esgotamento do tanque de drenagem de emergência da coluna de popa bombordo” como o fator crítico diretamente relacionado às explosões ocorridas na plataforma.

A partir de então, dado o impacto econômico, social, político e na imagem da empresa na mídia, além da pressão proveniente de acionistas, dos trabalhadores, de órgãos reguladores e de entidades sindicais, vários esforços, investimentos e mudanças foram empreendidos para implementação e aperfeiçoamento da sua PSS e do seu sistema de gestão em SMS, conforme destacado por Loureiro et al.¹⁶.

Procedimentos teórico-metodológicos

O presente estudo utilizou método misto, com abordagem quanti-qualitativa. Entende-se que este conjunto de dados produzidos possui natureza complementar e possibilita de forma integrada e dinâmica compreender a realidade analisada¹⁷.

Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo, transversal, a partir de dados dos 222 Acidentes de Trabalho Fatais (ATFs) ocorridos no período de 2001 a 2016 na empresa. As principais fontes de informação foram os Relatórios de Sustentabilidade da Empresa de 2005 a 2016 e, de forma complementar, outras fontes foram utilizadas, como notícias do sindicato e da imprensa, denominadas neste estudo de outras fontes. Em seguida foi feita uma pesquisa documental com foco na análise da PSS da empresa. Foram realizadas ainda 24 entrevistas semiestruturadas com informantes-chave: gestores de Saúde e Segurança, trabalhadores terceirizados e próprios de unidades operacionais onde ocorreram ATFs nos últimos cinco anos, além de representantes das entidades sindicais ligados à Federação Única dos Petroleiros (FUP) e à Federação Nacional dos Petroleiros (FNP).

Assim, foi feita uma triangulação dos resultados do estudo epidemiológico dos ATFs, da pesquisa documental e das entrevistas semiestruturadas de modo a reconstruir e analisar a trajetória da PSS de forma crítica.

A perspectiva ergológica foi decisiva para a tecitura de nosso referencial teórico-metodológico, em especial, no que tange à compreensão das situações de trabalho, sempre marcadas por um componente enigmático e complexo. A Ergologia compreende a atividade humana como um constante debate de normas, que se orienta por valores, na medida em que não se pode, em absoluto, desconsiderar que no curso da atividade uma instância de cunho valorativo se faz presente, ou seja, que a atividade é atravessada por valores. E nesse processo somos impelidos a lidar com uma tensão entre os requisitos da dimensão antecedente/prescritiva e as demandas da situação presente. Contudo, esta lida nunca é inteiramente antecipável, previsível, assumindo, nesse sentido, um caráter sempre singular, e esse esforço de antecipação será sempre, de certo modo, em algum nível, redefinido, renormatizado, para tornar inteligível um meio de vida ou de trabalho¹⁸:

A abordagem ergológica é então uma antropologia, uma concepção do humano como ser de atividade: o que quer dizer, um ser em permanente debate de normas (renegociações) com seu meio de vida, para tentar atualizar essas normas, sempre editadas em uma relativa intemporalidade, e as personalizar, pois elas se estabilizaram fora de toda consideração de sua singularidade como ser vivo¹⁹(p.254).

Para acessar o trabalho, inclusive naquilo que este comporta de complexo e enigmático, o Dispositivo Dinâmico de Três Pólos (DD3P) mostrou-se uma ferramenta de grande valia. Sobre tudo, como forma de produção de saberes e de aproximação da realidade, buscando acessar/realçar o ponto de vista da atividade por meio da cooperação entre o pólo dos conceitos e o pólo dos saberes e valores produzidos a partir da experiência dos trabalhadores, investidos na atividade, sob a mediação do pólo ético-epistêmico, que articula os outros dois. Entende-se, assim, o DD3P como uma ferramenta da Ergologia que nos auxilia na difícil tarefa de construir espaços dialógicos, de interação, de troca de conhecimentos (formais e informais), funcionando como “lugares ou dispositivos onde se possa construir saberes que integrem explicitamente as exigências epistemológicas ajustadas a essa configuração triangular²⁰”.

Este estudo seguiu as recomendações da Resolução CNS/MS 466/2012 e possui aprovação do Comitê de Ética da ENSP/FIOCRUZ.

A Política de Saúde e Segurança

A PSS da empresa vem sofrendo alterações ao longo do tempo, seja para adequação aos requisitos legais, seja para dar respostas à pressão dos seus públicos de interesse, especialmente após a ocorrência de eventos graves ou com óbitos de trabalhadores. Assim, serão apresentados os principais marcos da PSS, buscando tensionar a narrativa documental com os dados dos ATFs, articulando-os ainda com a perspectiva dos interlocutores diretamente envolvidos na implementação da PSS, de modo a convocar o ponto de vista da atividade, a partir do DD3P.

O primeiro programa após o evento tido como marco na inflexão da PSS foi o PEGASO, com investimento inicial de US\$ 4 bilhões e que teve duplo objetivo: o desenvolvimento de um programa de gestão de risco, além da transformação e recuperação da reputação da empresa²¹. As ações do PEGASO focaram em projetos de integridade e automação da rede de dutos, redução dos resíduos e buscaram uma atuação pró-ativa na gestão de segurança e meio ambiente:

PEGASO que, segundo a Empresa, já alcançou suas metas: automação de 70% dos dutos prioritários, instalação de nove Centros de Defesa Ambiental, redução de 90% de resíduos existentes, certificação de todas as unidades pelas normas ISO 14.001 e BS 8.800 ou OSHA 18.001²²(p.15).

Em 2001, também foi aprovada pela diretoria executiva da empresa estudada a Política Corporativa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (PCSMS), explicitada em seu Plano Estratégico 2015. Isto para alcançar o que a empresa denominou à época “Excelência em SMS” e tornar-se referência nessa área em âmbito internacional no setor de petróleo e gás²³. Neste período, todas as Unidades de Negócios, por determinação da alta administração, também obtiveram certificações relacionadas ao meio ambiente, segurança e saúde ocupacional: ISO 14001, BS 8800, OSHA 18001²⁴.

Beltran et al.²⁵ reiteram esta tendência de implantação de certificações do sistema OSHA e do sistema de gestão da ISO levando a um aumento substancial da burocracia, com o preenchimento de fichas de autoverificação, *check lists*, dentre outros documentos. Segundo estes autores, a partir do estudo realizado em uma refinaria de petróleo, a implementação destes sistemas de gestão privilegiou o cumprimento irrestrito da burocracia institucional e o foco deixou de ser o trabalho realizado pelas pessoas.

O movimento adotado pela empresa foi fortemente influenciado pelo cenário externo. Des-

de a última década do século passado as empresas petrolíferas internacionais vinham buscando implantar sistemas de gestão e valorizar os processos de certificação internacional, de modo a atestar e dar visibilidade ao seu compromisso com o gerenciamento dos riscos em suas atividades:

A empresa começou um ousado projeto de implementação de um Sistema Corporativo de Gestão de SMS. Para assessorar a implementação desse Sistema Corporativo foi elaborado um manual corporativo de SMS com o enfoque fortemente voltado ao fator comportamental. O objetivo maior desse trabalho foi disseminar em todos os níveis do Sistema (...) uma cultura de percepção do risco e de proteção da vida (...)²⁴.

Entretanto, a implantação de sistemas de gestão em SMS e certificações não garantem a segurança das unidades, apenas atestam o cumprimento ou não dos requisitos estabelecidos por tais regulamentos²⁵. O fiel cumprimento de tais requisitos não são garantias da não ocorrência de AT, em especial os graves e complexos. Tampouco as baixas estatísticas de AT são prenúncio de controle total dos riscos nos ambientes de trabalho, não obstante possam fornecer uma falsa sensação de segurança para a organização do trabalho, que é confrontada com a realidade vivenciada pelos trabalhadores em suas atividades diárias nas unidades operacionais.

Foi instituído ainda neste período o Processo de Avaliação de Gestão de SMS (PAG-SMS) como ferramenta para aferir o grau de aderência das suas unidades às Diretrizes de SMS e ao Programa de Segurança de Processo (PSP) e, desde 2002, através do PSP, as diretrizes vêm sendo implantadas com suporte de consultoria externa. Deve-se destacar que o sistema de verificação da aderência às diretrizes corporativas de SMS é único, independente das especificidades de cada contexto, tais como porte da unidade, condições operacionais, tipos de processo e grau de maturidade do sistema de gestão de SST da unidade. Além disso, não leva em conta diferenças étnicas, culturais, regionais, entre outras, portanto busca uniformizar práticas sem considerar as múltiplas distinções situacionais.

Verifica-se que a empresa vai ao mercado visando soluções e proposições para a sua PSS, mas não realiza uma reflexão crítica e participativa dos seus principais problemas – ao menos não com a profundidade necessária – para, a partir deles, criar suas estratégias de enfrentamento.

Os trabalhadores identificam que houve mudança na postura da empresa a partir do acidente da plataforma, marco deste estudo, e percebem

em seu dia a dia um maior investimento em SMS. Entretanto, destacam também aspectos negativos como a tentativa de se operar toda atividade de trabalho de forma excessivamente prescritiva, e o aumento da burocracia institucional devido à implementação do Sistema de Gestão em SST:

Hoje parece que cada petroleiro próprio, formal ou informalmente, fiscaliza algum terceiro, algum processo, mas perde-se a expertise para a burocracia e para os excessos instituídos (Trabalhador Próprio D).

Para levar a cabo tais mudanças, a empresa não envolveu o conjunto dos trabalhadores na concepção da sua PSS e sequer houve convocação para um melhor entendimento de seus problemas no cotidiano do trabalho. Contudo, face às situações degradadas das instalações e dos frequentes AT ocorridos, a implantação da PSS era vista como uma esperança de mudança de suas condições de trabalho. E a tendência dos trabalhadores, em um primeiro momento, era aderir e apoiar a adoção de tais medidas, pois vislumbravam que elas poderiam reduzir os AT e os riscos aos quais estavam submetidos, remetendo ao que Schwartz²⁶ discorre acerca das suas dramáticas necessidades para viabilizar o trabalho no contexto de mudanças:

A questão da fatalidade, da perda de milhões ali com a P-36 também, da forma como os companheiros vieram a falecer, né, isso mexeu muito com a força de trabalho e... Principalmente, quem estava na ponta comprou a ideia. “Mesmo que esteje vindo corporativamente, isso vai ser bom pra gente, isso vai reduzir acidente”. Naquela máxima assim: “agora, o que vier é bom. O que vier pra evitar os acidentes...” – (...) Consciente ou inconscientemente, os que estavam lá na frente, na ponta né, (...), como regra, compraram a ideia (Gestor A).

Os trabalhadores resistem e atuam para tornar o trabalho um meio vivível, através das dramáticas do uso de si por si e toda a mobilização do sujeito diante de um espaço em que confrontam e tensionam normas e valores. Além do uso de si por si, o trabalho envolve o uso de si por outrem – neste caso, aquilo que é posto no ambiente de trabalho, das submissões ao conjunto de novas normas, padrões, como a implementação do sistema de SST –, sendo a arena da atividade um debate constante. Não sendo o trabalho mera execução, mas sim lugar de debate onde o trabalhador é sempre convocado integralmente na atividade, há “um espaço de possíveis sempre a negociar”¹⁹:

Uma dramatique é, portanto, o lugar de uma verdadeira micro-história, essencialmente inapa-

rente na qual cada um se vê na obrigação de se escolher ou escolher orientar sua atividade de tal ou tal modo. Afirmar que a atividade de trabalho não é senão uma dramatique do uso de si significa ir de encontro à ideia de que o trabalho é, para a maioria dos trabalhadores, uma atividade simples de “execução”, que não envolve realmente sua pessoa²⁷.

De 2002 a 2006, as diretrizes foram implementadas através do PSP. Os objetivos desta implantação foram assegurar uma gestão eficiente de SMS, controlar ou minimizar os riscos pessoais, ambientais e materiais, alcançar padrões internacionais de SMS, e contribuir para a educação e a conscientização da força de trabalho em relação à percepção de risco²⁸:

A empresa evoluiu muito após o acidente em si, principalmente em termos de nível de recurso que, o linguajar é único, que a capacidade de realização era o maior limitador, dinheiro não faltava. (...) Então assim, tinha recurso, não se modernizou tudo que se precisava porque não tinha capacidade de realização, então a empresa tem esse divisor aí pós (...) O grande mal é porque toda a abundância também traz os desperdícios e traz, não necessariamente, o foco naquilo que é necessário, porque o mais difícil ficou de lado e as prioridades foram dadas naquilo que a capacidade de realização era mais fácil (Gestor B).

Os trabalhadores, lideranças sindicais e os próprios gestores de SST identificam um descompasso entre o discurso adotado e as práticas implementadas, à medida em que permanece a preponderância dos condicionantes da produção em detrimento dos requisitos de segurança; a produção é sempre priorizada e a qualquer custo:

Como valor mesmo, não. Aí você tem até campanhas, como, por exemplo, “na dúvida, pare”, é... “vida em primeiro lugar”, “antes de tudo a vida”, né? Até colocam essas frases de efeito, mas na hora do dia a dia ali, dependendo da situação, você é questionado de porquê que tá dando parecer pra parar uma produção, pra parar um equipamento (...). (Trabalhador Próprio C).

Vê-se aqui, tal como sublinhado por Figueiredo e Alvarez²⁹, com base em Schwartz³⁰, como em determinadas circunstâncias as heterodeterminações dos usos de si pelos outros podem se sobrepujar de modo acentuado às autodeterminações dos usos de si por si.

No ano de 2006 a empresa ingressou no Índice Dow Jones de Sustentabilidade e foi classificada como empresa “Top 5” da Goldman Sachs. Tornou-se a primeira empresa latino-americana a integrar o Comitê do Pacto Global das Nações Unidas e recebeu o reconhecimento como a se-

gunda empresa mais sustentável no mercado de energia pela Management & Excellence²⁸. Neste período, também foram elaboradas e introduzidas novas orientações para contratação de bens e serviços e, a partir de 2007, tornou-se obrigatório para todas as empresas prestadoras de serviço os Anexos de SMS. Estes anexos avaliavam o grau de risco da empresa e estabeleciam exigências de SMS que deveriam ser adotadas, e o seu não cumprimento poderia gerar multas ou o não pagamento da prestação de serviço. A intenção era incentivar boas práticas de SST na cadeia produtiva de óleo e gás e avaliar a qualidade e o grau da implementação da PCSMS nas prestadoras de serviço. Entretanto, a priorização das sanções financeiras abria um flanco para a subnotificação das ocorrências com os contratados.

Em 2007, a empresa aprovou o programa denominado Projeto Excelência em SMS priorizando o foco na saúde dos trabalhadores, na prevenção dos acidentes, incidentes e desvios e na prontidão para o atendimento das situações de contingência, a partir das seguintes iniciativas: “Gestão integrada de SMS”; “Eco-eficiência de operações e produtos”; “Prevenção de acidentes, incidentes e desvios”; “Saúde dos trabalhadores”; “Prontidão para situações de emergência-contingência”; e “Minimização de riscos e passivos ainda existentes”.

A partir de 2009 priorizam-se as ações ligadas à Segurança de Processo (SP), visando atender as exigências dos órgãos reguladores e elegendo-se como foco de atuação a identificação dos riscos no processo e a prevenção das graves ocorrências operacionais.

Em 2014, as ações são alinhadas ao Programa de Melhoria Contínua (PMC) e à estruturação das “dez regras de ouro”. As regras de ouro estabelecidas envolveram os seguintes temas: Permissão de Trabalho; Isolamento de Energia; Trabalho em Altura; Espaço Confinado; Atmosfera Explosiva; Posicionamento Seguro; Equipamento de Proteção Individual; Atenção às Mudanças; Segurança no Trânsito e Álcool e Outras Drogas.

Note-se que houve um grande trabalho de difusão destas regras para os trabalhadores, sendo estabelecido como treinamento obrigatório, passível da aplicação de sanções caso não fosse realizado. Todavia, a própria análise de um gestor questiona este tipo de abordagem, frisando que ela é contraditória ao que a empresa intenciona propagar, pois a execução de sua PSS permanece sendo centralizada, de cima para baixo e sem a participação efetiva dos trabalhadores em sua construção, buscando-se de forma impositiva a sua adesão:

A forma que ela, apesar de tecnicamente ela não ser desdobrada com ferramentas adequadas, mas o norte que ela dá, ela consegue disciplinar as nossas contratadas, consegue disciplinar a nossa força de trabalho. (...) E aí a gente tenta, de alguma forma, medir essa aderência e faz alguns erros, digamos assim, técnicos, que são muito grosseiros. Por exemplo, a pesquisa de avaliação de percepção de segurança era uma forma da gente tentar se enxergar dentro dessa aderência de política. Como é que eu vou ter essa resposta quando eu obrigo essas pessoas a responder? (Gestor B).

É importante destacar a visão normativa e prescritiva das regras com foco no indivíduo e não no processo de trabalho, imputando as falhas ao trabalhador e com isso dificultando a percepção das falhas sistêmicas, organizacionais ou de processo. A busca incessante para eliminar o risco da atividade humana impõe o fracasso das políticas de SST, sendo necessário romper com esta visão conservadora, compreendendo que se o trabalhador é falível, passível de cometer erros e falhas, as taxas de detecção de anomalias que ele se mostra capaz de realizar são altíssimas, sendo crucial pensar como a prevenção pode incorporar e atuar sobre as consequências do erro humano³¹:

Se erros são inevitáveis, a prevenção mais eficaz deve agir em suas consequências e não somente eliminar erros (...), exigindo a contribuição ativa dos próprios trabalhadores (...), cujas condições são esclarecidas por conceitos da ação situada (...)³²(p.569).

É necessário reconhecer que somente os procedimentos, normas e prescrições e o saber científico, o que é denominado de “segurança normatizada”³³, apesar de importantes, de seu papel crucial, não são suficientes para eliminar ou minimizar os AT. Faz-se necessário incorporar também a “segurança em ação”, relacionada à capacidade dos agentes de dar respostas em tempo real às ocorrências por meio da adaptação dos procedimentos às especificidades da situação, do contexto, resultando na “segurança adaptada”³⁴:

O cotidiano do trabalho é uma confrontação entre o que é antecipado pela organização do trabalho (...), e a atividade, que trata de situações e eventos que não foram previstos em suas singularidades (...). Nas empresas, a tentativa de antecipação de situações se dá, na maior parte das vezes, por meio de normas, regras e procedimentos elaborados por experts e membros da direção. Esse acúmulo de regras, entretanto, não garante que elas serão respeitadas pelos trabalhadores e não evita o aparecimento de incidentes (...). A superprocedimentalização (...) pode até mesmo ser contraproducente:

*o excesso de regras de segurança pode gerar insegurança, impedindo que os trabalhadores criem novas regras adequadas a cada situação*³²(p.570).

Em 2016, a PGSMS é novamente revisada e é lançado o Programa “Compromisso com a Vida”, que prevê para o período de 2017-2021 a redução de 36% da taxa de acidentados registráveis³⁵, sendo concebido, segundo a empresa, a partir da análise dos resultados e avaliações das causas básicas dos AT ocorridos nos anos precedentes³⁶. Ele tem como pilares a Obrigação de Fazer, Sistema de Consequência, Reforço de Segurança de Processo e Ações Integradas, e uma das ações prioritárias é a implementação das regras de ouro.

Destaca-se dentre esses pilares o Sistema de Consequências com o objetivo de responsabilizar os culpados pelos AT. Para o sindicato, no entanto, essa conta recairia exclusivamente sobre os trabalhadores:

*Os gerentes da empresa deixaram claro que o Sistema de Consequência tem como objetivo penalizar o trabalhador. (...) A empresa é ineficiente para educar, treinar e qualificar os trabalhadores para prevenir acidentes, mas não para punir*³⁷.

Àquela altura, os princípios da PSS são voltados à força de trabalho da empresa com foco no que denominam Fatores Humanos, imputando a eles a responsabilidade no cuidado com a vida e na promoção de um comportamento ético e seguro³⁶. Com base em tal direcionamento, é importante sublinhar que colocar a ênfase da prevenção dos acidentes graves em ações que priorizam o comportamento individual, em detrimento dos chamados fatores de cunho organizacional, soa assaz contraditório com as proposições de pesquisadores que há anos mantêm interlocução no campo da saúde e segurança^{32,38}.

O foco nos fatores individuais não é suficiente para lidar com os elementos que se encontram na gênese de situações que podem desencadear os graves acidentes de processo associados à operação de sistemas complexos. Entendemos que para o desenvolvimento de uma cultura de segurança é necessário não só investir no conhecimento e mapeamento dos maiores riscos da organização, mas também realizar abordagens de forma integrada e sistêmica com ações direcionadas para a dimensão técnica, os sistemas de gestão e os fatores humanos e organizacionais³⁴. Tal encaminhamento seria um dos requisitos incontornáveis para se atingir o status de um sistema eficaz de gestão da segurança, isto é, aquele que articula experiências passadas, debates atuais e situações futuras prováveis para engendrar a capacidade de antecipar e prevenir situações de risco³⁹.

Na Figura 1 expressa-se uma síntese da trajetória da PSST na empresa de 2001 a 2017.

Apesar dos investimentos intensificados nas áreas de SST, de acordo com dados da FUP⁴⁰, de 1995 a 2015 ocorreram 365 mortes por AT, sendo 297 terceirizados e 68 próprios. Constatase aí certo paradoxo, pois se de um lado houve aumento dos investimentos em SST, por outro no cotidiano de trabalho ainda são vivenciadas inúmeras situações de perigo e observadas mortes de trabalhadores. Os dados analisados neste estudo corroboram esta análise. Identificou-se a ocorrência de 222 ATFs (Figura 2), sendo que há predominância de AT com terceirizados, perfazendo 83,8% (186) e 16,2% atingindo trabalhadores próprios.

Ao calcular-se a taxa de mortalidade por AT (nº de óbitos por acidentes de trabalho / nº médio anual trabalhadores x 100.000 trabalhadores) por vínculo e ano de ocorrência, identificamos taxas mais elevadas nos terceirizados na série analisada, com pico nos anos de 2004, 2005, 2007 e 2015 (Figura 3). Identifica-se em média uma taxa de mortalidade por AT cinco vezes maior nos terceirizados quando da comparação com os empregados próprios.

Considerações finais

Este artigo pretendeu analisar as mudanças ocorridas na PSST de uma empresa brasileira de petróleo e gás, a partir de grave ocorrência de acidente ampliado em 2001, articulando informações qualitativas e quantitativas oriundas de análise documental, de estudo epidemiológico descritivo sobre ATFs e de entrevistas semi-estruturadas.

A opção pelo olhar ergológico permitiu compreender a situação em foco de forma mais ampla possibilitando-nos apreender, em parte, as tensões entre as dimensões macro e micro do trabalho em sua vasta complexidade, riqueza e múltiplas facetas, além de evidenciar os diversos pontos de vista que influenciam e determinam a atividade. Nessa direção, a utilização do DD3P como ferramenta de análise mostrou-se providencial para acessar a atividade, conhecer as tensões e os debates de normas e valores aí presentes, assim como as dramáticas dos usos de si suscitadas no desenrolar das situações de trabalho.

Identificou-se que as mudanças na PSS em geral possuem sensível viés reativo e, não raro, são impulsionadas pelo forte impacto na imagem da empresa após a ocorrência de acidentes

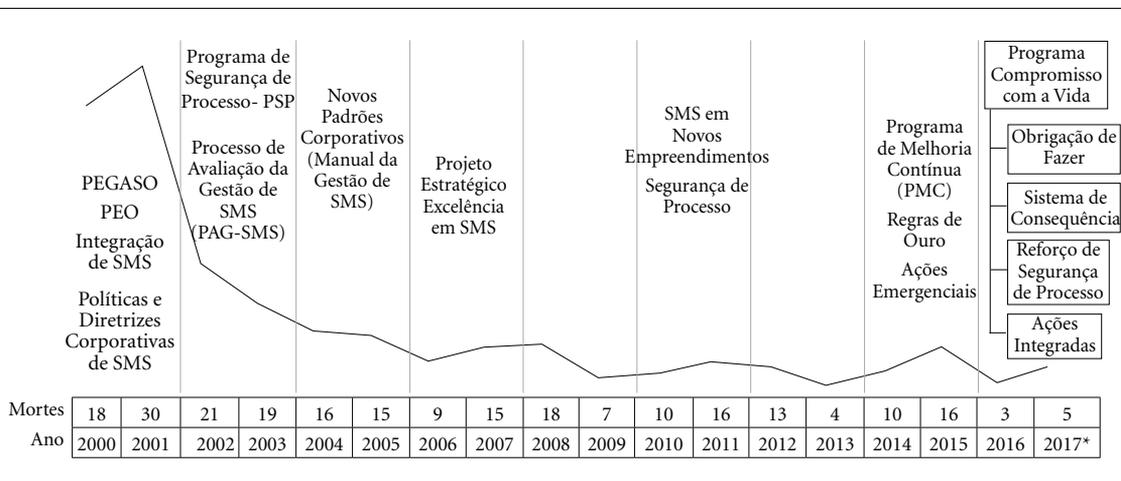


Figura 1. Evolução da Gestão de SMS.

Notas: Linha representa Taxa de Acidentados Fatais (TAF), atualizada até set/17. (1): Número de Acidentados Fatais (NAF). * Até out/17. Fonte: Elaboração Própria baseado em Sanches³⁵.

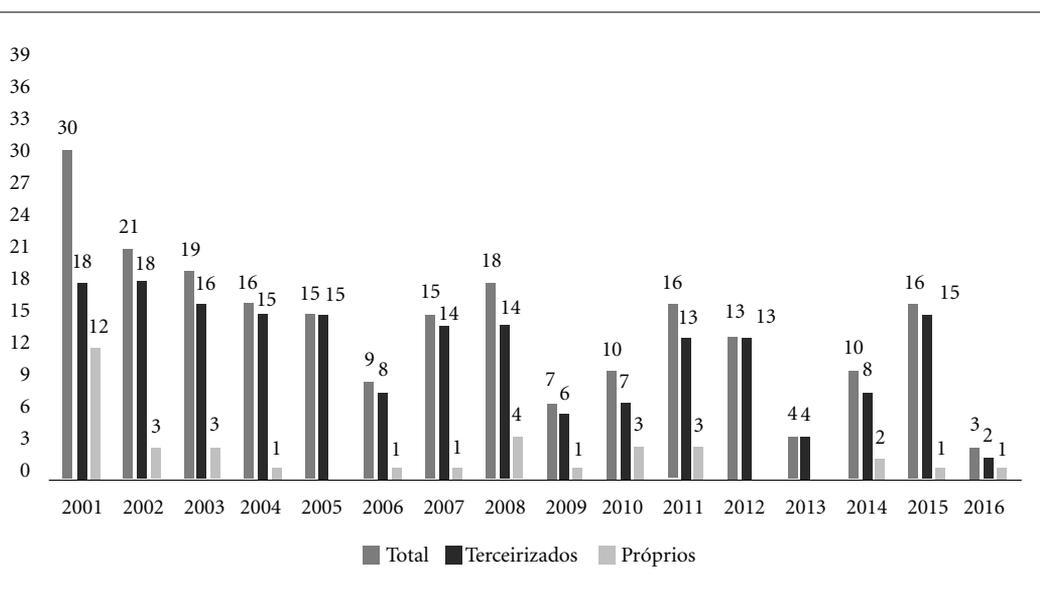


Figura 2. Número de Fatalidades por ano e vínculo empregatício, período 2001-2016.

graves. Como tais eventos trazem inúmeros prejuízos financeiros, além de sanções de órgãos de fiscalização, a empresa se vê impelida a dar respostas contundentes e imediatas.

Entretanto, nesse movimento de resposta, naquilo que concerne à implementação da política e das práticas de SST, tem predominado a ausência da participação dos protagonistas da atividade, os trabalhadores. E este hiato, que se verifica

no processo de elaboração das normas e procedimentos (das normatizações), e dos princípios e práticas em geral, acentua o descompasso entre a dimensão prescritiva e aquela do efetivamente realizado, dificultando o cumprimento das regras, pois estas reverberariam tal descompasso no decurso da atividade.

Em suma, compreende-se como de grande importância a participação dos trabalhadores

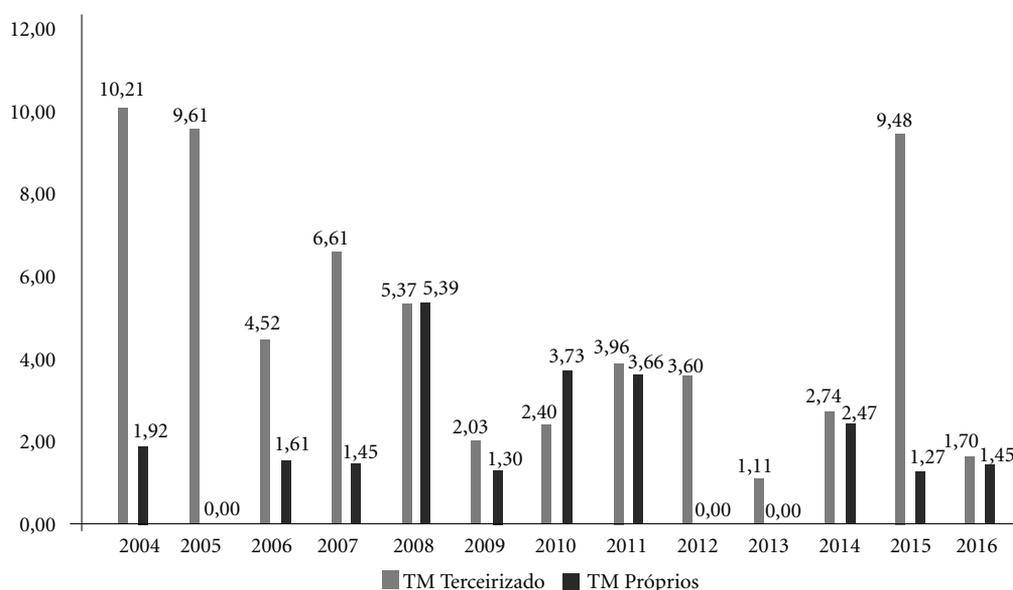


Figura 3. Taxa de mortalidade por acidentes de trabalho por ano e vínculo empregatício, período 2004-2016.

nos processos decisórios, considerando a fala, os saberes, o patrimônio construído e acumulado, mirando a horizontalização de ações e práticas mais participativas e colaborativas, de modo a tornar possível a constribuição efetiva dos protagonistas do trabalho na construção da segurança industrial e da proteção à saúde.

Colaboradores

Os três autores foram responsáveis pela concepção e desenho do estudo, realizaram as análises e interpretação dos dados, bem como elaboraram, revisaram e aprovaram a versão final do manuscrito.

Referências

1. Ferreira ABH. *Miniaurélio: o dicionário da língua portuguesa*. 8ª ed. Curitiba: Positivo; 2010.
2. Vilela RAG. Acidente do trabalho. In: Mendes R, organizador. *Dicionário de saúde e segurança do trabalhador: conceitos, definições, história, cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações; 2018.
3. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Área Técnica de Saúde do Trabalhador Saúde do trabalhador*. Brasília: MS; 2001.
4. Perrow C. *Normal Accidents: Living with high-risk technologies*. New Jersey: Princeton University Press; 1999.
5. Llory M. *Acidentes industriais: o custo do silêncio*. Rio de Janeiro: Multiação Editorial; 2001.
6. Santana VS, Araújo Filho JB, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. *Rev Saude Publica* 2006; 40(6):1004-1012.
7. Cordeiro R, Luz VG, Hennington ÉA, Martins ACA, Tófoli LF. A violência urbana é a maior causa de acidente de trabalho fatal no Brasil. *Rev Saude Publica* 2017; 51:123.
8. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Notificação de acidentes do trabalho fatais graves, com crianças e adolescentes*. Brasília: MS; 2006.
9. Scussiato LA, Sarquis LMM, Kirchof ALC, Kalinke LP. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. *Epidemiol Serv Saude* 2013; 22(4):621-630.

10. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a política nacional de saúde do trabalhador e da trabalhadora. *Diário Oficial da União*; 2012.
11. Adams RN. *Saúde e segurança do trabalho em plataformas off-shore: revisitando o acidente no FPSO cidade de São Mateus três anos depois* [dissertação]. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2018.
12. Figueiredo MG, Alvarez D, Adams RN. O acidente da plataforma de petróleo P-36 revisitado 15 anos depois: da gestão de situações incidentais e acidentais aos fatores organizacionais. *Cad Saude Publica* 2018;34(4):e00034617.
13. Figueiredo MG. *A face oculta do ouro negro: trabalho, saúde e segurança na indústria petrolífera offshore da Bacia de Campos*. 2ª ed. Niterói: Editora UFF; 2016.
14. Rudmo T. Risk Perception and Safety on Offshore Petroleum Platforms Part I: Perception of risk. *Safety Sci* 1992; 15(1):39-52.
15. Rundmo T. Associations between risk perception and safety. *Safety Sci* 1996; 24(3):197-209.
16. Loureiro AC, Lima GBA, Barros SRS. Gestão de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde: estudo de um modelo integrado para a engenharia da Petrobras. In: *IV congresso nacional de excelência em gestão Responsabilidade Socioambiental das Organizações Brasileiras*. Niterói; 2008.
17. Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 2ª ed. São Paulo: Hucitec/Abrasco; 1993.
18. Schwartz Y. O trabalho se modifica. In: Schwartz Y, Durrieve L, organizadores. *Trabalho & ergologia: conversas sobre a atividade humana*. Rio de Janeiro: EDUFF; 2010.
19. Schwartz Y. Abordagem ergológica e necessidade de interfaces pluridisciplinares. *ReVEL* 2016; 11(ed. esp.):253-264.
20. Schwartz Y. Ergonomie, philosophie et exterritorialité. In: Daniellou F, organizador. *L'Ergonomie en quête de ses principes: débats épistémologiques*. Toulouse: Octares; 1996. p. 141-182.
21. Azevedo JSG. *Uma Petrobras mais verde* [página na Internet]. Harvard Business Review Brasil; 2011. Disponível em: <https://hbrbr.uol.com.br/uma-petrobras-mais-verde/>
22. Instituto Observatório Social. *Perfil de empresa Petrobras*. Florianópolis: Instituto Observatório Social; 2004.
23. Amaral SP. *Estabelecimento de Indicadores e Modelo de Relatório Sustentabilidade Ambiental, Social e Econômica: Uma Proposta para a Indústria de Petróleo Brasileira* [tese]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2003.
24. Duque RHM. *Estudo de caso em obra de construção e montagem em uma refinaria de petróleo* [dissertação]. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2004.
25. Beltran SL, Vilela RAG, Almeida IM. Challenging the immediate causes: A work accident investigation in an oil refinery using organizational analysis. *Work* 2018; 59(4):617-636.
26. Schwartz Y. Circulações, dramáticas, eficácias da atividade industrial. *Trab Educ Saude* 2004; 2(1):33-35.
27. Schwartz Y. Os ingredientes da competência: um exercício necessário para uma questão insolúvel. *Educ Soc* 1998; 19(65):101-140.
28. Espinosa B, Azevedo R, Glitz A. *Petrobras HSE Management System*. Madrid: World Petroleum Congress; 2008.
29. Figueiredo M, Alvarez D. Gestão do trabalho na perfuração de poços de petróleo: usos de si e “a vida por toda a vida”. *Trab Educ Saude* 2011; 9(Supl. 1):299-326.
30. Schwartz Y. Trabalho e uso de si. In: Schwartz Y, Durrieve L, organizadores. *Trabalho & ergologia: conversas sobre a atividade humana*. Rio de Janeiro: EDUFF; 2010. p. 189-204.
31. Amalberti R. *La conduite de systèmes à risques*. Paris: Press Universitaires de France; 1996.
32. Rocha R, Lima F. Erros humanos em situações de urgência: análise cognitiva do comportamento dos pilotos na catástrofe do voo Air France 447. *Gest Prod* 2018; 25(3):568-582.
33. Morel G, Amalberti R, Chauvin C. Articulating the differences between safety and resilience: the decision-making process of professional sea-fishing skippers. *Hum Factors* 2008; 50(1):1-16.
34. Daniellou F, Simard M, Boissières I. *Fatores Humanos e Organizacionais da Segurança Industrial: um estado da arte*. Toulouse: FONCSI; 2013.
35. Sanches AR. Programa compromisso com a vida. In: *XVI Seminário Nacional de Telecomunicações*. Rio de Janeiro; 2017.
36. Petrobras. *Segurança operacional* [página na Internet]. 2019. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/pt/sociedade-e-meio-ambiente/meio-ambiente/seguranca-operacional/>
37. Sindicato dos Petroleiros (Sindipetro). *A política de SMS da Petrobrás mata e não previne* [página na Internet]. 2017. Disponível em: <http://sindipetrocaxias.org.br/entertainment/item/359-a-politica-de-sms-da-petrobras-mata-e-nao-previne>
38. Amalberti R. *Piloter la sécurité*. Paris: Springer-Verlag France; 2013.
39. Rocha R, Mollo V, Daniellou F. Work debate spaces: a tool for developing a participatory safety management. *Applied Ergonomics* 2015; 46(Pt A):107-114.
40. Federação Única dos Petroleiros (FUP). *Balanço da Petrobrás reflete crise do setor. É preciso fortalecer a empresa* [página na Internet]. Informe FUP; 2016. Disponível em: <https://www.fup.org.br/publicacoes/informativo/item/19075-balanco-da-petrobras-reflete-crise-do-setor-e-preciso-fortalecer-a-empresa>

Artigo apresentado em 30/05/2019

Aprovado em 07/08/2019

Versão final apresentada em 02/12/2019