

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO

Departamento de Políticas Sectoriais

Segurança e saúde no trabalho na indústria do petróleo e do gás em países seleccionados da África Subsaariana

Relatório para discussão no Seminário tripartido da África subsaariana sobre segurança e saúde no trabalho na indústria de petróleo e gás
(Maputo, Moçambique, 17–18 de Maio de 2017)

Genebra, 2017

As publicações do Bureau Internacional do Trabalho gozam da proteção dos direitos de autor em virtude do Protocolo 2 anexo à Convenção Universal sobre Direito de Autor. No entanto, breves extratos dessas publicações podem ser reproduzidos sem autorização, desde que mencionada a fonte. Os pedidos para obtenção dos direitos de reprodução ou tradução devem ser dirigidos ao Serviço de Publicações da OIT (Rights and Permissions), International Labour Office, CH-1211 Geneva 22, Switzerland, ou por email: pubdroit@ilo.org. Os pedidos de autorização serão sempre bem-vindos.

As bibliotecas, instituições e outros utilizadores registados poderão reproduzir cópias de acordo com as licenças obtidas para esse efeito. Por favor consulte o site www.ifrro.org para conhecer a entidade reguladora no seu país.

Segurança e saúde no trabalho na indústria do petróleo e do gás em países seleccionados da África Subsaariana: Relatório para discussão no Seminário tripartido da África subsaariana sobre segurança e saúde no trabalho na indústria de petróleo e gás, Maputo, Moçambique, 17-18 de Maio de 2017)

ISBN 978-92-2-831324-6 (Web pdf)

As designações constantes das publicações da OIT, que estão em conformidade com as normas das Nações Unidas, bem como a forma sob a qual figuram nas obras, não refletem necessariamente o ponto de vista da Organização Internacional do Trabalho, relativamente à condição jurídica de qualquer país, área ou território ou respetivas autoridades, ou ainda relativamente à delimitação das respetivas fronteiras.

As opiniões expressas em estudos, artigos e outros documentos são da exclusiva responsabilidade dos seus autores, e a publicação dos mesmos não vincula a Organização Internacional do Trabalho às opiniões neles expressas.

A referência a nomes de empresas e produtos comerciais e a processos ou a sua omissão não implica da parte da Organização Internacional do Trabalho qualquer apreciação favorável ou desfavorável.

Informação adicional sobre as publicações do BIT pode ser obtida diretamente de ILO Publications, International Labour Office, CH-1211 Geneva 22, Switzerland. Poderá, se o desejar, pedir através da mesma morada, ou do email pubvente@ilo.org, Catálogos ou listas de novas publicações, sem custos.

Visite o nosso website: www.ilo.org/publns.

Contents

Agradecimentos.....	vi
1. A indústria do petróleo e do gás nos países da África Subsaariana	9
2. Normas internacionais do trabalho e quadros jurídicos nacionais	10
2.1. Instrumentos da OIT	10
2.1.1. Instrumentos da OIT ligados ao quadro promocional.....	10
2.2. Enquadramento jurídico da SST em países seleccionados da ASS.....	11
2.2.1. Angola.....	11
2.2.2. Camarões	12
2.2.3. Costa do Marfim	12
2.2.4. Gabão	13
2.2.5. Quênia.....	14
2.2.6. Moçambique	14
2.2.7. Nigéria	15
2.2.8. África do Sul.....	15
3. Desafios de SST na indústria do petróleo e do gás	16
3.1. Dados sobre lesões e doenças profissionais	16
3.2. Desafios de SST para os trabalhadores de petróleo e gás	17
3.2.1. Trabalhadores offshore	17
3.2.2. Riscos físicos	17
3.2.3. Riscos ergonómicos	19
3.2.3. Riscos biológicos	19
3.2.5. Riscos psico-sociais	21
3.2.6. Riscos novos e emergentes	21
3.2.7. Acordos de tempo de trabalho	21
3.2.8. Mulheres trabalhadoras.....	22
3.2.9. Equipamento e vestuário de proteção individual	22
3.2.10. Corrupção.....	23
3.3. Medidas para resolver problemas de SST	23
3.3.1. Sistemas de gestão da SST.....	23
3.3.2. Cooperação em SST a nível de empresa.....	24
3.3.3. Acordos coletivos	24
3.3.4. Inspeção do trabalho	25
4. Sensibilização e formação em SST	25
4.1. Sensibilização para a prevenção.....	25
4.2. Ensino e formação em SST, incluindo empreiteiros e subempreiteiros.....	26
4.2.1. Prontidão para emergências	26
4.2.2. Formação para inspetores do trabalho	27
Bibliografia.....	28

Agradecimentos

O presente documento foi elaborado pelo Dr. Anayo A. Nwosu, consultor independente, com vista a estimular a discussão no Seminário tripartido da África subsaariana sobre segurança e saúde no trabalho na indústria de petróleo e gás, Maputo, Moçambique, 17-18 de Maio de 2017. O objetivo do workshop é discutir e favorecer o intercâmbio de boas práticas para a melhoria da segurança e da saúde no trabalho (SST), a fim de promover uma cultura de prevenção em matéria de segurança e saúde na exploração e produção de petróleo bruto e gás natural, em países seleccionados da África Subsaariana. O documento foi editado por Yasuhiko Kamakura, especialista nas indústrias de petróleo, gás e produtos químicos do Departamento de Políticas Sectoriais (SECTOR) da OIT, e revisto por Casper Edmond e David Seligson, atual e antigo Diretores da Unidade de Manufatura, Mineração e Energia (Manufacturing, Mining and Energy, MME) de SECTOR. Yuka Ujita, da divisão de Administração do Trabalho, Inspeção do Trabalho e Segurança e Saúde no Trabalho (Labour Administration, Labour Inspection and Occupational Safety and Health Branch, LABADMIN/OSH) contribuiu com comentários técnicos. O documento foi elaborado sob a orientação geral de Alette van Leur, Diretora do SECTOR.

Siglas e acrónimos

BAD	Banco Africano de Desenvolvimento
BCM	Mil milhões de metros cúbicos (<i>billion cubic metres</i>)
DGS	Direcção das Estatísticas Gerais e dos Estudos Económicos (Gabão)
FAR	Taxa de Acidentes Fatais (<i>Fatal Accident Rate</i>)
FIFO	<i>fly-in, fly-out</i>
GHS	Sistema Harmonizado Global para a Classificação e a Rotulagem dos Produtos Químicos
H2S	Sulfureto de hidrogénio
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
AIE	Agência Internacional de Energia
IGT	Inspeção Geral do Trabalho (<i>General Labour Inspectorate</i>) (Angola)
OIT	Organização/Repartição Internacional do Trabalho
IOGP	Associação Internacional de Produtores de Petróleo e Gás (<i>International Association of Oil and Gas Producers</i>)
MRSA	<i>Staphylococcus aureus</i> resistente à metilina
DME	Doença músculo-esquelética
NBS	Oficina Geral de Estatísticas (<i>National Bureau of Statistics</i>)
NIOSH	Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacionais (<i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>) (Estados Unidos)
SST	Segurança e saúde no trabalho
EPI	Equipamento de proteção individual
PME	Pequenas e Médias Empresas
ASS	África Subsaariana
TCM	Trilhões de metros cúbicos (<i>trillion cubic metres</i>)
TMT	Mil milhões de toneladas

Resumo Executivo

A indústria do petróleo e do gás é uma das mais lucrativas nos países da África Subsaariana (ASS), desempenhando uma importante função impulsionadora do crescimento económico na região e, como tal, tem vindo a contribuir para a redução da pobreza, a transferência de tecnologia e a competitividade. Ao mesmo tempo, pode ser também uma indústria de risco, ocasionalmente confrontada por problemas de segurança e saúde no trabalho (SST). Os acidentes no trabalho e as doenças profissionais geram um ónus humano e económico, o que constitui uma séria preocupação para a OIT e os seus constituintes nos países da África Subsaariana. A resolução deste problema requer um esforço coletivo dos governos, empregadores e trabalhadores para criar, implementar e reforçar continuamente uma cultura de prevenção em matéria de segurança e saúde.

A maior parte dos países da ASS tomaram medidas avançadas para abordar as questões de SST. No entanto, há problemas que persistem. Primeiro, a legislação e os regulamentos sobre SST, as melhores práticas da indústria e outros fatores não estão ainda suficientemente desenvolvidos para se alcançar uma cultura de prevenção em matéria de segurança e saúde na indústria. Segundo, há uma necessidade urgente de reforçar as capacidades dos constituintes tripartidos. Faltam às autoridades competentes os conhecimentos técnicos e científicos para a formulação de boas políticas na indústria que, por sua vez, precisa de se equipar de competências tecnológicas e experiência para melhorar as operações de segurança em geral. Os trabalhadores necessitam de informações correctas e conhecimentos atualizados sobre a legislação relativa a SST e, também, das competências e do equipamento necessários para se protegerem a si e aos outros trabalhadores presentes no seu ambiente de trabalho. Além disso, existe uma carência de mecanismos eficientes e eficazes para registo e notificação de acidentes no trabalho e doenças profissionais.

Em particular, a Convenção sobre segurança e saúde dos trabalhadores, 1981 (N.º 155) e seu respetivo Protocolo de 2002 e a Convenção sobre o Marco Promocional para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2006 (N.º 187) são de importância crítica para alcançar uma cultura de prevenção em matéria de segurança e saúde no trabalho. A Convenção N.º 155 estabelece os princípios básicos e as metodologias necessárias à introdução de melhorias na gestão da SST. O Protocolo de 2002 completa-a e reforça a exigência de recolha de dados relevantes para avaliar os progressos. A Convenção N.º 187 reforça o requisito de se promoverem ambientes de trabalho seguros e saudáveis e descreve em pormenor a natureza cíclica do processo das políticas nacionais e o contributo que essas políticas dão, através de programas nacionais, para a construção e manutenção de uma cultura nacional de prevenção em matéria de segurança e saúde. Em consulta com as organizações de empregadores e trabalhadores mais representativas, os governos são chamados a formular e promover uma cultura nacional de prevenção em matéria de segurança e saúde na indústria, por todos os meios, incluindo leis, regulamentos, políticas, acordos coletivos, inspeções e quaisquer outros mecanismos, sistemas e planos de fiscalização.

1. A indústria do petróleo e do gás nos países da África Subsaariana

A África Subsaariana (ASS), constituída pela área do continente africano situada a sul do Deserto do Sara, representa uma percentagem relativamente pequena das reservas e da produção mundiais de petróleo e de gás. No entanto, a indústria do petróleo e do gás desempenha um papel de importância crítica nas economias nacionais de muitos países da ASS. De acordo com a *BP Statistical Review of World Energy* (2016), as reservas comprovadas de petróleo bruto em África elevavam-se a 17,1 mil milhões de toneladas (TMT) em 2015, representando 7,6 por cento das reservas mundiais comprovadas. Em 2015, a África produziu 8375 milhões de barris por dia, ou seja, 9,1 por cento da produção mundial de petróleo bruto. O total de reservas comprovadas de gás natural no continente elevava-se a 14,1 biliões de metros cúbicos (TCM) em 2015, representando 7,5 por cento das reservas mundiais comprovadas. Em 2015, a África produziu 211,8 mil milhões de metros cúbicos (BCM) de gás natural, representando 6,0 por cento da produção mundial. O Quadro 1 apresenta os volumes de petróleo bruto e de gás natural produzidos em 2014 em países seleccionados da região da ASS.

Quadro 1. Produção de petróleo bruto e de gás natural, países africanos seleccionados, 2014

	Toneladas equivalentes de petróleo (milhares)	
	Petróleo bruto	Gás natural
Angola	85 859	604
Camarões	3 867	556
Costa do Marfim	967	1 651
Gabão	11 816	276
Quênia	n.a.	n.a.
Moçambique	59	3 472
Nigéria	116 289	34 641
África do Sul	232	869

Source: IEA, 2016.

Os valores de emprego disponíveis mostram que a indústria do petróleo e do gás criam relativamente pouco emprego, apesar da sua importância para as economias nacionais. Por exemplo, de acordo com o *Annuaire Statistique du Gabon* (DGS, 2009), o sector da extração de petróleo bruto e de gás natural, no Gabão, empregava 3196 trabalhadores em 2009. Segundo a *National Manpower Stock and Employment Generation Survey* (NBS, 2010), o mesmo sector, na Nigéria, empregava 21 794 trabalhadores em 2010.

2. Normas internacionais do trabalho e quadros jurídicos nacionais

2.1. Instrumentos da OIT

A Convenção sobre o Quadro Promocional para a Segurança e Saúde no Trabalho (N.º 187) e a Recomendação que a acompanha (N.º 197) são de importância crítica para a promoção da SST em todos os sectores, incluindo a indústria do petróleo e do gás. Estes instrumentos prevêm a adoção de uma política nacional coerente sobre SST e a ação a tomar pelos governos e dentro das empresas com vista à promoção da SST e à melhoria das condições de trabalho.

A Convenção N.º 187 baseia-se em duas metas principais: o desenvolvimento de uma cultura de prevenção em matéria de segurança e saúde e a aplicação de uma estratégia de sistemas para gestão da SST a nível nacional. Uma cultura de prevenção em matéria de segurança e saúde significa uma cultura em que o direito a um ambiente de trabalho seguro e saudável seja respeitado a todos os níveis, em que o governo, os empregadores e os trabalhadores colaborem ativamente para assegurar um ambiente de trabalho seguro e saudável, através de um sistema de direitos, responsabilidades e deveres definidos, e em que seja atribuída a mais elevada prioridade ao princípio de prevenção (*Artigo 1(d) da Convenção N.º 187*).

A Convenção incorpora estes princípios básicos em três conceitos fundamentais do instrumento: (i) uma política nacional; (ii) um sistema nacional; e (iii) um programa nacional sobre SST. A Convenção exige aos Estados-membros que promovam a melhoria contínua da SST, com vista a prevenir as lesões e doenças profissionais e as mortes no trabalho, através destes três mecanismos.

O diálogo com organizações de trabalhadores e empregadores ocupa o centro da Convenção. A política nacional relativa a SST deverá ser formulada em consulta com as organizações de empregadores e de trabalhadores mais representativas, devendo a sua infraestrutura de implementação - o sistema nacional - ser estabelecida, mantida, progressivamente desenvolvida e periodicamente revista em consulta com as referidas organizações. A formulação, a implementação, a monitorização, a avaliação e a revisão periódica do programa nacional sobre SST serão realizadas também em consulta com os parceiros sociais, prevendo-se na Convenção que se realizem consultas sobre a consideração periódica de possíveis medidas para ratificar Convenções da OIT relevantes em matéria de SST.

2.1.1. Instrumentos da OIT ligados ao quadro promocional

A Convenção N.º 187 complementa a Convenção de 1981 (N.º 155) sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores e seu respetivo Protocolo de 2002. A implementação de uma política centrada na prevenção constitui um modelo para a aplicação de uma abordagem à SST baseada em sistemas. A Convenção N.º 155 estabelece os fundamentos de uma estratégia preventiva e é especificamente referida na Convenção N.º 187, tanto no preâmbulo como no que diz respeito a políticas nacionais sobre SST. Em particular, define o conceito de política nacional e reconhece a importância da sua formulação, implementação e revisão. A Convenção N.º 187 elabora mais este conceito, ressaltando que a política é um mecanismo essencial à promoção de um ambiente de trabalho seguro e saudável e sublinhando a importância de haver um quadro para a implementação dessa política.

Outras normas internacionais do trabalho relevantes para a SST na indústria do petróleo e do gás incluem instrumentos sobre proteção contra riscos específicos: a Convenção sobre o Cancro Profissional, 1974 (N.º 139), a Convenção sobre o Ambiente de Trabalho (Poluição do Ar, Ruído e Vibrações), 1977 (N.º 148), a Convenção sobre o Amianto, 1986 (N.º 162), a Convenção sobre os Produtos Químicos, 1990 (N.º 170), a Convenção sobre Prevenção de Acidentes Industriais Maiores, 1993 (N.º 174), a Convenção sobre Proteção contra as Radiações, 1960 (N.º 115) e as suas respetivas Recomendações.

2.2. Enquadramento jurídico da SST em países seleccionados da ASS

2.2.1. Angola

A legislação angolana pode descrever-se como um sistema jurídico que preserva as características estruturais herdadas do Direito português. A Constituição da república de Angola estabelece o direito do trabalhador à SST, em conformidade com a lei. Os principais diplomas legislativos que contêm disposições sobre SST são:

- A Constituição da República de Angola;
- A Lei N.º 2/2000 de 11 de Fevereiro, a Lei Geral do Trabalho;
- Decreto N.º 31/94 de 5 de Agosto, que aprova os princípios para a promoção da segurança, higiene e saúde no trabalho; e
- Decreto N.º 53/05 de 15 de Agosto, que aprova o regime jurídico de acidentes de trabalho e doenças profissionais.

A autoridade nacional competente responsável pela segurança e saúde no trabalho é a Inspeção Geral do Trabalho – IGT. A IGT é um serviço do Governo de Angola, que visa melhorar as condições de trabalho pela imposição de normas de trabalho e pela promoção da SST. A sua ação estende-se a todo o país, incluindo todas as empresas públicas e privadas, com excepção de relações laborais específicas na administração pública. Este organismo está integrado no Ministério da Administração Pública, Trabalho e Segurança Social (MAPTSS).

Os inspetores do trabalho são funcionários da Administração Pública, com emprego a termo incerto. O estatuto e as condições do serviço garantem-lhes estabilidade de emprego e independência em relação às mudanças de governo ou influências externas indevidas.¹

A aplicação dos regulamentos sobre SST na indústria do petróleo e do gás, em Angola, é ordenada pelo Governo nacional e monitorizada pelo Ministério dos Petróleos, ao abrigo do decreto N.º 38/09 de 14 Agosto de 2009, que exige, *inter alia*, que as empresas de petróleo e de gás garantam a proteção de todos os trabalhadores contra problemas SST, por exemplo, ruído, vibrações, radiações e exposição a produtos químicos e, simultaneamente, facultem assistência médica em caso de doença gerada no local de trabalho.

¹ LEGOSH, OIT:

http://www.ilo.org/dyn/legosh/en/f?p=14100:1100:0::NO:1100:P1100_ISO_CODE3,P1100_YEAR:AGO,2014:NO.

2.2.2. Camarões

A maior parte da legislação dos Camarões deriva do direito comum inglês e do direito civil francês dos períodos coloniais britânico e francês. Pode dizer-se, portanto, que os Camarões têm um sistema jurídico caracterizado pela dualidade. A SST é regulamentada essencialmente pelo Título VI do Código do Trabalho, “*Safety and Health at Work*” (Segurança e Saúde no Trabalho). Além deste, o principal diploma legislativo sobre SST é a Ordem N.º 039 /MTPS /IMT de 26 de Novembro de 1984 (sobre medidas gerais para a segurança e saúde no local de trabalho), que contém regulamentos relativos a: obrigações dos empregadores e dos trabalhadores; composição das comissões para a segurança e saúde; determinação das condições gerais de higiene relacionadas, entre outras coisas, com a construção, ventilação, temperatura e iluminação; determinação de medidas de segurança e transporte; definição de substâncias perigosas; regras de prevenção e combate ao fogo; e estabelecimento de meios de controlo e de sanções.

À luz do Código do Trabalho dos Camarões, as decisões e decretos mais importantes sobre saúde e segurança no trabalho são:

- Decreto N.º 93/210/PM de 3 de Março, sobre a organização e o funcionamento da Comissão Nacional para a segurança e saúde no trabalho;
- A Ordem N.º 038/MTPS/IMT de 26 de Novembro de 1984, que completa a lista de doenças profissionais elegíveis para compensação, os limites temporais da responsabilidade da seguradora ou do empregador e as condições de notificação em conformidade com a Ordem N.º 005/TLS/SS de 9 de Março de 1962;
- A Lei N.º 77-11 de 27 de Julho de 1977, sobre reparação e prevenção de acidentes no trabalho e de doenças profissionais;
- A Ordem de 15 de Outubro de 1979, sobre a organização e o funcionamento dos serviços médicos no trabalho; e
- Decreto N.º 79-96 de 21 de Março de 1979, procedimentos dos serviços médicos no trabalho.

A Direcção de Saúde e Segurança no Trabalho (*Directorate of Health and Safety at Work*) e a Comissão Nacional para a Saúde e Segurança Industrial (*National Commission on Industrial Health and Safety*) constituem a autoridade competente em matéria de SST.²

2.2.3. Costa do Marfim

O Código do Trabalho adotado em 1995, na Costa do Marfim, estabelece no Título IV as disposições gerais sobre segurança e saúde no trabalho. Além disso, o principal diploma legislativo sobre SST é o Decreto N.º 67-321 sobre Segurança e Saúde no Trabalho, adotado em 1967, que lança as bases para o desenvolvimento regulamentar do Título VI do Código do Trabalho. As disposições jurídicas do decreto abordam medidas gerais de SST relativamente ao local de trabalho e ao ambiente de trabalho, prevenção contra o risco de incêndio e acidentes no local de trabalho e, também, medidas mais concretas, por exemplo, relacionadas com ferramentas e máquinas e riscos específicos no trabalho. Outros decretos prevêm várias outras disposições laborais relativas ao trabalho nocturno, horas de trabalho,

² LEGOSH, OIT:

http://www.ilo.org/dyn/legosh/en/f?p=14100:1100:0::NO:1100:P1100_ISO_CODE3,P1100_YEAR:CMR,2014:NO.

comissões para SST, Comissão Nacional Consultiva sobre SST, serviços de saúde, doenças profissionais e proteção contra riscos particulares. O Código da Segurança Social, no Capítulo IV, estabelece algumas disposições sobre doenças profissionais. A Direcção de Segurança e Saúde no Trabalho (*Occupational Safety and Health Directorate*) do Ministério dos Serviços Públicos e do Emprego é a autoridade nacional competente em matéria de SST.³

2.2.4. Gabão

O sistema jurídico do Gabão é inspirado no sistema e costume do direito civil francês e pode dividir-se em três níveis: legislação nacional e regional e tratados internacionais. A legislação nacional em questões de natureza civil, criminal e social é mantida por leis herdadas do período colonial francês ou foi alterada de acordo com leis consuetudinárias. Como acontece na maior parte das antigas colónias francesas, o Código Civil de 1804, introduzido nas colónias em 1833, é o diploma que serve de base ao sistema jurídico. Quando conquistou a independência, em 1960, o Gabão continuou a usar o Código, mas com a ambição de o adaptar gradualmente às realidades locais.

Os principais diplomas legislativos sobre a saúde e segurança dos trabalhadores são:

- A Lei N.º 3/94 de 21 de Novembro, sobre o Código do Trabalho;
- Despacho N.º 018/PR/2010 de 25 de Fevereiro de 2010, sobre a alteração de certas cláusulas do Código do Trabalho;
- Decreto N.º 01494/PR/MTEPS de 29 de Dezembro de 2011, que determina a regulamentação da saúde e segurança no local de trabalho; e
- A Lei N.º 6/75 de 25 de Novembro, sobre o Código da Segurança Social.

O Código do Trabalho exige aos empregadores que respeitem a liberdade e a dignidade dos trabalhadores. As condições em que o trabalho é executado deverão permitir ao trabalhador e membros da respetiva família satisfazerem as suas necessidades básicas, protegerem a sua saúde e usufruírem de condições de vida dignas (Código do Trabalho, Art.º 3). O Título 4 do Código do Trabalho, intitulado “Segurança e Saúde”, prevê algumas regras básicas sobre segurança e saúde com o objetivo de promover uma proteção mais eficaz da saúde dos trabalhadores (Código do Trabalho, Art.º 196).

O Ministério do Trabalho é responsável pela execução das leis e regulamentos e pela implementação da política geral do Governo sobre questões de trabalho, emprego e segurança social (Código do Trabalho, Art.º 230). Os inspetores do trabalho, os inspetores-médicos do trabalho e os inspetores das autoridades da segurança social são responsáveis pela imposição dos regulamentos gerais sobre SST (Código do Trabalho, Art.º 224). Sob os auspícios do Ministro do Trabalho, foi criada uma Comissão Consultiva sobre Proteção da Segurança, Higiene e Saúde, cujas competências, organização e funcionamento interno são

³ LEGOSH, OIT:

http://www.ilo.org/dyn/legosh/en/f?p=14100:1100:0::NO:1100:P1100_ISO_CODE3,P1100_YEAR:CIV,2013:NO.

determinados por regras e regulamentos prescritos no novo Artigo 250 do Código do Trabalho e pelo Despacho N.º 018/PR/2010 de 25 de Fevereiro de 2010.⁴

2.2.5. Quénia

A Lei sobre Segurança e Saúde no Trabalho e a Lei sobre Emprego são os dois principais diplomas legislativos com disposições relativas a SST, podendo-se encontrar disposições mais específicas na Ordem sobre Fábricas (Primeiros-Socorros), no Regulamento sobre Fábricas (Máquinas para Trabalhar Madeira), na Ordem sobre Fábricas (Fiscalização das Instalações), nos Regulamentos sobre Exploração Mineira (Segurança) e no Regulamento sobre Emprego (Higienização). O Ministério do Trabalho, Segurança Social e Serviços é a autoridade competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.⁵

Ao abrigo da Lei relativa à Exploração e Produção de Petróleo (*Petroleum Exploration and Production Act*, PEPA), o Ministro da Energia está investido de amplos poderes, inclusive para negociar acordos relacionados com petróleo, supervisionar as operações petrolíferas e elaborar regulamentos para regular a exploração e a produção de hidrocarbonetos.

2.2.6. Moçambique

A Constituição da república de Moçambique estabelece o direito do trabalhador a condições de trabalho higiénicas e seguras. Esta é a principal disposição contida na legislação relativa a SST, que também inclui as exigências gerais prescritas na Lei do Trabalho e desenvolvimentos específicos para determinados sectores, nomeadamente, a indústria, a construção civil e a exploração mineira. Parte da legislação moçambicana sobre SST, principalmente a que diz respeito aos sectores económicos, foi herdada do Direito português durante o período colonial, pelo que o sistema jurídico de Moçambique se pode caracterizar pela sua dualidade.

As principais leis sobre SST são:

- A Lei do Trabalho N.º 23/2007 de 1 de Agosto; e
- Decreto N.º 53/05 de 15 de Agosto, relativa ao regime jurídico de acidentes de trabalho e doenças profissionais.

A cooperação entre o Estado e as organizações de empregadores e os sindicatos realiza-se através de um organismo tripartido: a Comissão Consultiva do Trabalho. A Inspeção-Geral do Trabalho é o principal serviço com competências em questões de SST.⁶

⁴ LEGOSH, OIT:
http://www.ilo.org/dyn/legosh/en/f?p=14100:1100:0::NO:1100:P1100_ISO_CODE3,P1100_YEAR:GAB,2015:NO

⁵ LEGOSH, OIT:
http://www.ilo.org/dyn/legosh/en/f?p=14100:1100:0::NO:1100:P1100_ISO_CODE3,P1100_YEAR:KEN,2015:NO

⁶ LEGOSH, OIT:
http://www.ilo.org/dyn/legosh/en/f?p=14100:1100:0::NO:1100:P1100_ISO_CODE3,P1100_YEAR:MOZ,2014:NO

Na alvorada da descoberta de grandes reservatórios de hidrocarbonetos na bacia do Rovuma, no Norte de Moçambique, o Governo reconheceu a necessidade de rever a sua Lei relativa a Atividades de Petróleo e Gás a Jusante, promulgada em Fevereiro de 2001. A nova lei (Operações de Petróleo e Gás a Jusante, N.º 21/2014) visa responder aos requisitos básicos para a implementação de um conjunto de regras transparentes para reger os direitos e deveres dos investidores da indústria e favorecer o desenvolvimento estável de projectos de petróleo e de gás no contexto das normas internacionais.

2.2.7. Nigéria

Compete ao Ministério Federal do Trabalho e da Produtividade (Divisão de Inspeção) aplicar a Lei sobre Fábricas de 1990, enquanto a Lei do Trabalho, Segurança, Saúde e Bem-Estar de 2012 (que revoga a lei anteriormente referida) confere ao Conselho Nacional da Nigéria para a Segurança e Saúde no Trabalho competências para administrar em seu nome os regulamentos procedentes. A Lei da Compensação do Empregado de 2011 (que substitui a Lei da Compensação da Mão-de-Obra, 2004) estabelece disposições para a compensação em caso de morte, lesão ou incapacidade devidas ao emprego. No entanto, a aplicação destes regulamentos é considerada ineficiente devido à falta de pessoal com competências adequadas (Diugwu et al., 2014). O organismo de regulação e supervisão da indústria do petróleo e do gás é o Ministério Federal dos recursos Petrolíferos, sob a tutela do Departamento dos Recursos Petrolíferos. Entre os regulamentos aplicáveis, figuram: A Lei do Petróleo, 1969, que prevê a concessão pelo Ministério dos recursos Petrolíferos de três tipos de interesses – direitos de exploração, prospeção e produção; a Lei da Reinjecção de Gás, 1979; a Lei sobre a Agência Federal de Proteção Ambiental (*Federal Environmental Protection Agency Act*, FEPA), a Lei sobre Avaliação do Impacto Ambiental, 1992; os Regulamentos sobre Petróleo Mineral (Segurança), 1995; os regulamentos relativos a Petróleo (Perfuração e Produção) [Cap. 350] LFN 1990; as Normas e Diretrizes Ambientais para a Indústria do Petróleo na Nigéria, 1991; e o Plano Nacional de Contingência para Derrames de Petróleo.

2.2.8. África do Sul

A Lei sobre Saúde e Segurança no Trabalho (*Occupational Health and Safety Act*, OSHA) é o diploma que lidera a legislação relativa a SST, na África do Sul, tendo por principal objetivo “promover a saúde e a segurança das pessoas no trabalho e a saúde e a segurança das pessoas envolvidas na utilização das instalações e máquinas; proteger as pessoas alheias ao trabalho contra riscos de saúde e segurança emergentes ou relacionados com as atividades dos trabalhadores; estabelecer um conselho consultivo sobre saúde e segurança no trabalho; e prever questões relacionadas com as atrás referidas” (Preâmbulo).

Existem leis suplementares sobre segurança e saúde no trabalho (p. ex., a Lei 15 sobre Explosivos, de 2003, e a Lei 15 sobre Substâncias Perigosas, de 1973) e regulamentos (p. ex., Regulamentos para a Integração da Lei sobre Saúde e Segurança no Trabalho, 1995).

A lei preconiza que o Ministro do Trabalho designe um funcionário do Departamento como Inspetor Chefe para efeitos da Lei relativa a SST (OSHA). Além disso, o Ministro pode designar qualquer pessoa como inspetor para desempenhar, sob o controlo e a orientação do Inspetor Chefe, qualquer ou todas as funções atribuídas a um inspetor pela OSHA. Os inspetores realizam inspeções nos termos da Lei. Além disso, o inspetor chefe tem poder para realizar um inquérito formal sobre qualquer incidente que tenha ocorrido ou sido originado num local de trabalho ou em conexão com a utilização das instalações ou

máquinas e que tenha resultado, ou na opinião do inspetor chefe possa ter resultado, em lesão, doença ou morte de qualquer pessoa (OHS 85 de 1993, §§ 27-33).⁷

3. Desafios de SST na indústria do petróleo e do gás

3.1. Dados sobre lesões e doenças profissionais

De acordo com os relatórios de segurança de empresas-membros, compilados pela Associação Internacional de Produtores de Petróleo e Gás (IOGP), a região africana registou o segundo número mais elevado de mortes em 2014 e 2015, a seguir à região da América do Norte (Quadro 2). Não foi possível obter dados sobre mortes, lesões e doenças originadas no trabalho na região da África Subsaariana (ASS).

Quadro 2. Mortes, acidentes fatais e taxa de acidentes fatais por região, 2014 e 2015

Região	Mortes		Taxa de Acidentes Fatais (FAR)		Incidentes Fatais	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014
África	10	5	1.84	0.86	7	5
Ásia e Pacífico	7	11	0.76	1.02	4	10
Europa	4	4	1.17	1.04	4	4
Antiga União Soviética	4	2	1.60	0.81	3	2
Médio Oriente	7	2	1.07	0.33	7	2
América do Norte	20	16	2.31	1.56	13	14
América do Sul e Central	2	5	1.41	1.13	2	5
Global	54	45	1.45	1.03	40	42

Fonte: IOGP, 2016.

A Convenção N.º 187 prevê que sejam considerados nos instrumentos relevantes da OIT mecanismos para a recolha e análise de dados, incluindo o Protocolo de 2002 à Convenção sobre a Segurança, a Saúde dos Trabalhadores e o Ambiente de Trabalho, 1981 (N.º 155), a Lista de Recomendações sobre Doenças Profissionais, 2002 (N.º 194) e o Código de Práticas da OIT para o Registo e a Notificação de Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais, 1996. O Artigo 7 do Protocolo de 2002 à Convenção N.º 155 prevê que “as estatísticas serão estabelecidas segundo planos de classificação que sejam compatíveis com os planos internacionais relevantes mais recentes criados sob a égide da OIT ou outras organizações internacionais competentes”. Os sistemas para o registo e a notificação de acidentes de trabalho e doenças profissionais são essenciais para a recolha dos dados necessários ao desenvolvimento de uma ação preventiva. Os governos são incitados a, em consulta com as organizações de empregadores e trabalhadores mais representativas, garantirem que esses sistemas sejam estabelecidos na lei e funcionem efetivamente na prática, o que pode implicar a examinação das causas de não participação de todos os acidentes, inclusive por falta de conhecimentos ou para evitar os custos de seguro associados à participação, e a tomada de medidas proactivas para resolver as dificuldades identificadas.

⁷ LEGOSH, OIT:

http://www.ilo.org/dyn/legosh/en/f?p=14100:1100:0::NO:1100:P1100_ISO_CODE3,P1100_YEAR:ZAF,2013:NO.

3.2. Desafios de SST para os trabalhadores de petróleo e gás

3.2.1. Trabalhadores offshore

Na indústria do petróleo e do gás, a saúde e a capacidade de um trabalhador pode ter impacto na segurança de determinada tarefa a realizar ou agravar o estado de saúde do próprio trabalhador. Os trabalhadores que não estejam aptos a executar uma tarefa com segurança colocam-se a si próprios e aos outros em risco.

Os principais riscos de trabalho associados às operações de exploração e produção *offshore* incluem doenças por exposição aos elementos geográficos e climáticos, stress devido a longas viagens marítimas e lesões corporais. Podem surgir problemas psicológicos devido ao isolamento físico dos locais de exploração e à sua longa distância dos campos de base e aos prolongados períodos de trabalho exigidos nas plataformas de perfuração *offshore*.

Alguns trabalhadores não conseguem controlar o *stress* de trabalhar *offshore* a um ritmo exigente e por períodos prolongados, em condições de relativo confinamento e sujeitos a condições ambientais em constante mutação. Entre os sinais de *stress* dos trabalhadores, figura uma irritabilidade fora do comum, outros sinais de perturbação mental, ingestão excessiva de álcool ou tabagismo e consumo de drogas.

O enjoo e o afogamento, assim como a exposição a condições meteorológicas severas, são outros riscos do trabalho *offshore*. As lesões durante o trabalho em atividades de perfuração e produção podem decorrer de muitas causas, incluindo derrames e quedas, manuseamento de condutas, levantamento de condutas e equipamento, utilização incorrecta de ferramentas e explosivos. Podem ocorrer queimaduras provocadas por vapor, fogo, ácidos ou lamas contendo produtos químicos, por exemplo, hidróxido de sódio, ou dermatites e lesões cutâneas resultantes da exposição a petróleo bruto ou produtos químicos (Valentic et al., 2005; Parkes, 2010).

3.2.2. Riscos físicos

Um risco físico é um fator ambiental que pode ser nocivo ao corpo sem lhe tocar. As vibrações e o ruído são exemplos de riscos físicos. O Código do Trabalho da Costa do Marfim exige que os empregadores tomem todas as medidas necessárias, conforme as condições operacionais de um local de trabalho, para protegerem a vida e a saúde dos trabalhadores. Em Angola, é exigido aos empregadores que estabeleçam medidas de proteção, forneçam informações e notifiquem as autoridades relativamente a radiações ionizantes. Nos Camarões, nos espaços de trabalho fechados, que sejam desprovidos ou deficientemente providos de janelas diretamente abertas para o exterior, deverão ser tomadas medidas para introduzir ar fresco a uma taxa de, pelo menos, 30 metros cúbicos por hora e por pessoa. De modo semelhante, a legislação do Gabão exige que as instalações de trabalho sejam bem ventiladas, seja por meio de janelas ou por outro tipo de aberturas diretamente para o exterior, que garantam uma ventilação natural ou artificial suficiente. A atmosfera dos locais de trabalho deverá ser isenta de odores que obstruam a respiração, de condensação e de poluentes perigosos e inconvenientes, por exemplo, gases e poeiras.

3.2.1.1. Temperaturas elevadas

Os trabalhadores podem ficar em risco de *stress* do calor quando expostos a ambientes de trabalho quentes ou a temperaturas extremamente elevadas, o que pode resultar em doença, inclusive choque, exaustão, síncope, câibras, erupções cutâneas ou morte devido ao calor. O calor também pode aumentar o risco de lesões no local de trabalho, como as

provocadas por mãos suadas, óculos de proteção embaciados ou tonturas, podendo ainda reduzir a função cerebral responsável pelo raciocínio, gerando riscos acrescidos. O stress do calor pode reduzir-se, modificando a produção de calor metabólico ou a troca de calor por convecção, radiação ou evaporação. Embora a maior parte dos trabalhadores consiga aclimatar-se ao fim de certo tempo, pode haver trabalhadores com intolerância ao calor, que pode estar associadas a vários fatores; no entanto, é possível avaliar a tolerância de indivíduo ao calor por meio de um teste, principalmente após um episódio de exaustão por calor ou choque de calor excecional (Moran, Erlich e Epstein, 2007).

Alguns países da ASS têm disposições específicas para proteger os trabalhadores de temperaturas elevadas. De acordo com a lei dos Camarões sobre higiene, os espaços de trabalho fechados deverão estar equipados com janelas ou outras aberturas que garantam uma ventilação adequada para prevenir elevações excessivas da temperatura. Segundo a legislação moçambicana, os trabalhadores expostos a temperaturas elevadas serão obrigados a usar equipamento de proteção individual. As atividades de exploração mineira deverão ser suspensas quando a temperatura exceder os 33° C (Decreto Legislativo N.º 48/73 de 5 de Julho; Regras Gerais de Segurança no Trabalho em Unidades Industriais 1973-07-05 (Art. 135)). No Gabão, a lei estipula que a temperatura ambiente deverá estar a um nível aceitável, compatível com a saúde dos trabalhadores e sem desconforto no cumprimento das obrigações físicas necessárias à execução do trabalho e ser monitorizada por termómetros instalados nos locais de trabalho. A temperatura não deverá provocar nenhum desconforto ou risco para a saúde e segurança dos trabalhadores (Decreto N.º 01494/PR/MTEPS, Art. 40). O Decreto contém disposições de pormenor sobre o ambiente térmico, em particular:

- Concessão de períodos de descanso aos trabalhadores expostos de temperaturas extremas;
- Meios de proteção dos trabalhadores contra o calor (Art. 42); e
- Equipamento de proteção individual para os trabalhadores que executem o seu trabalho no exterior, para os proteger da intempérie (Art. 44).

Em 2016, O Instituto Nacional dos Estados Unidos para a Segurança e Saúde no Trabalho (*US National Institute for Occupational Safety and Health*, NIOSH) atualizou uma parte substancial dos critérios para Norma Recomendada sobre Exposição ao Calor e Ambientes Quentes no Trabalho, refletindo as investigações e conclusões recentes sobre incidentes, incluindo a resposta ao derrame de petróleo da plataforma *Deepwater Horizon*, em 2010. O NIOSH recomenda que os empregadores implementem medidas para proteger os trabalhadores expostos ao calor e a ambientes quentes, cabendo-lhes monitorizar o calor ambiente e determinar o calor metabólico produzido pelos trabalhadores (p. ex., iluminação, trabalho moderado ou pesado). Podem ser necessárias alterações complementares (p. ex., intervenções pela saúde dos trabalhadores, vestuário e equipamento de proteção individual) para proteger os trabalhadores de *stress* do calor, com base no aumento dos riscos. Em condições de calor, recomenda-se o rastreio médico e a monitorização psicológica. É necessário que os empregadores, supervisores e trabalhadores tenham formação para: reconhecer os sintomas das doenças associadas ao calor; conhecer o processo de hidratação adequado; saber os cuidados e uso do vestuário e do equipamento de proteção individual; conhecer os efeitos dos diversos fatores que afectam a tolerância ao calor (p. ex., drogas, álcool, obesidade); ter consciência da importância da aclimação; reconhecer a importância de participar os sintomas; e saber ministrar primeiros-socorros. Os empregadores devem ter um plano de aclimação para empregados novos e readmitidos, pois a falta de aclimação revelou ser um factor importante associado a doenças e mortes provocadas pelo calor. O NIOSH recomenda que todos os empregadores facultem os meios para uma hidratação adequada e incitem os trabalhadores a hidratarem-se com água potável a menos de 15 °C (59

°F) disponível perto da área de trabalho. Os trabalhadores que participem em atividades laborais moderadas em ambientes quentes, durante menos de duas horas, devem beber um copo (240 ml) de água a intervalos de 15-20 minutos, mas durante períodos de transpiração intensa que durem várias horas, devem ingerir bebidas desportivas que contenham electrólitos equilibrados. Além disso, os empregadores devem implementar um horário de trabalho/descanso e disponibilizar uma zona fresca (p. ex., com ar condicionado ou à sombra) para os trabalhadores descansarem e se refazerem. Estes elementos destinam-se a proteger a saúde dos trabalhadores do *stress* do calor em diversos ambientes quentes.

3.2.3. Riscos ergonómicos

Um risco ergonómico é um fator físico ambiental, nefasto para o sistema músculo-esquelético. Entre os riscos ergonómicos, figuram, entre outros, o movimento repetitivo, manuseamento manual, conceção desadequada do local de trabalho, da função ou tarefa laboral, altura desconfortável do posto de trabalho e postura incorreta. Em Angola, o empregador é obrigado a garantir que nenhum trabalhador seja exposto ao manuseamento manual de cargas sem ser informado dos danos que isso pode provocar na sua saúde e das medidas de prevenção que deve tomar. É obrigado também a garantir a vigilância da saúde dos trabalhadores expostos a riscos, prestando especial atenção àqueles que executem trabalho monótono ou cadenciado. A legislação do Gabão exige que o trabalhador disponha de espaço suficiente para executar o seu trabalho sem riscos para a sua segurança ou saúde. Cada posto de trabalho deverá estar equipado com um assento adequado. Na medida do possível, os locais de trabalho e as instalações destinadas aos trabalhadores devem ter iluminação natural e ser providas de iluminação artificial ou elétrica para garantir uma boa visão aos trabalhadores. De modo semelhante, a legislação dos Camarões exige que sejam disponibilizados assentos adequados aos trabalhadores cujo trabalho seja executado, contínua ou intermitentemente, em posição sentada.

3.2.3. Riscos biológicos

Riscos biológicos são substâncias orgânicas que constituem uma ameaça à saúde dos seres humanos e outros organismos. Entre eles, figuram micro-organismos patogénicos, vírus, toxinas, esporos, fungos e substâncias bio-activas. Em Angola, o empregador é obrigado por lei a garantir que nenhum trabalhador seja exposto à ação de agentes biológicos sem ser informado dos danos que isso pode provocar na sua saúde e das medidas de prevenção que deve tomar. O empregador tem de garantir a vigilância médica dos trabalhadores expostos a riscos. No Gabão, a lei exige que sejam tomadas medidas adequadas em todos os locais de trabalho em que sejam produzidos, manipulados, utilizados, guardados ou transportados materiais perigosos.

3.2.4.1. Doenças transmissíveis

Doenças transmissíveis são doenças infecciosas que podem passar de uma pessoa para outra por contacto direto com um indivíduo infectado ou com as suas excreções ou por meios indiretos. Os trabalhadores na indústria do petróleo e do gás, muitas vezes, trabalham durante longos períodos em espaços confinados, o que apresenta os riscos de exposição a doenças transmissíveis, incluindo Ébola, enterovírus D68, gripe, hantavírus, hepatite B, VIH e SIDA, sarampo, *Staphylococcus aureus* multi-resistente à meticilina (MRSA), tosse convulsa, raiva, doenças sexualmente transmissíveis, shigelose, tuberculose, vírus do Nilo Ocidental e Zika. A Lista de Doenças Profissionais da OIT (revista em 2010) reflete os desenvolvimentos mais recentes na identificação e no reconhecimento de doenças profissionais no mundo atual, indicando claramente quando devem intervir a prevenção e a proteção. A lista serve de modelo para o estabelecimento, a atualização e a revisão das listas nacionais de doenças profissionais. Além disso, a OIT adotou em 2010 uma norma

internacional do trabalho sobre VIH e SIDA no mundo do trabalho, que fornece orientações políticas e legislativas (a Recomendação sobre VIH e SIDA, 2010 (N.º 200)).

3.2.4.2. Riscos químicos

Produtos químicos perigosos no local de trabalho são substâncias, misturas e materiais que se podem classificar de acordo com os riscos e perigos sanitários e psicológicos que representam. Esses riscos incluem irritantes cutâneos, agentes cancerígenos ou sensibilizadores respiratórios que têm um efeito adverso na saúde dos trabalhadores na sequência do contacto direto ou exposição ao produto químico, normalmente por inalação, contacto com a pele ou ingestão. O Sistema Harmonizado Global para a Classificação e a Rotulagem dos Produtos Químicos (GHS) (UN, 2011) harmoniza sistemas eficazes para melhorar a segurança na gestão transfronteiriça dos produtos químicos. Os riscos químicos particularmente relevantes para os trabalhadores de petróleo e gás incluem:

- Sulfureto de hidrogénio/gás sulfídrico (H₂S): O H₂S encontra-se frequentemente em depósitos de petróleo e gás e algumas rochas minerais e pode irritar os pulmões, a garganta, o nariz e os olhos. Com níveis elevados de H₂S, o envenenamento pode ser rápido e fatal, praticamente sem aviso.
- Fluidos de perfuração: Durante a perfuração, um elevado volume de fluidos de perfuração a temperaturas elevadas é libertado através do poço para sistemas abertos, parcialmente fechados ou completamente fechados. Ao serem agitados esses fluidos no processo de recirculação, os trabalhadores podem ficar expostos e sofrer os efeitos daí decorrentes para a saúde.
- Sílica: A sílica é um componente fundamental da areia e das rochas. A inalação prolongada de finas poeiras de sílica cristalina provoca uma doença chamada silicose. As partículas são depositadas nos pulmões, dando origem ao espessamento e escoriação do tecido pulmonar. No início, os empregados com silicose podem não ter sintomas, mas à medida que a doença evolui podem sofrer de falta de ar, tosse severa e debilidade. Estes sintomas podem agravar-se com o passar do tempo e induzir à morte. Os trabalhadores que realizem as atividades abaixo indicadas estão em alto risco de inalar pó de sílica:
 - Decapagem abrasiva com produtos contendo sílica;
 - Perfuração com utilização de aditivos secos contendo quartzo;
 - Operações de cimentação;
 - Secagem de manutenção com xisto (as partículas podem conter quartzo);
 - Fracturação hidráulica (carga, descarga, movimentação ou armazenagem de areia); e
 - Varredura ou movimentação de areia ou gravilha que contenha sílica.
- Mercúrio: O mercúrio pode ser libertado dos depósitos geológicos, por ação do calor e da pressão, e migrar para os depósitos de petróleo e gás sob a forma de vapor. Quando esses reservatórios de gás são produzidos e os fluidos de processamento arrefecidos, o mercúrio líquido pode condensar nos permutadores de calor, separadores, refrigeradores, válvulas e condutas. Quando esse equipamento (componentes feitos de ligas de alumínio ou magnésio) é desmontado para manutenção ou reparação, os empregados podem ficar expostos ao vapor de mercúrio.

Estas substâncias perigosas, sobre cujos riscos e perigos estão disponíveis dados suficientes, continuam a gerar grande preocupação, principalmente aquelas a que os trabalhadores podem ser expostos durante períodos prolongados. Alguns exemplos são: metais pesados; substâncias que provocam doenças respiratórias, como o pó de carvão; solventes nocivos ao sistema nervoso; substâncias que induzem à asma e à dermatite; ou substâncias cancerígenas. Muitas destas substâncias estão identificadas nas listas nacionais de doenças profissionais. A maior parte dos países da ASS estabelece e mantém listas que regulam os níveis de concentração de substâncias perigosas a que os trabalhadores podem ser expostos por inalação, ingestão ou contacto com a pele, durante períodos específicos, sem estarem em risco. Estes limites podem ser vinculativos ou indicativos, podendo também abranger outros riscos, por exemplo, calor, ruído, radiações e frio.

Em Angola, a lei exige que os empregadores garantam a vigilância médica dos trabalhadores expostos a riscos. A prevenção dos riscos no trabalho tem de ser desenvolvida de acordo com os princípios, as normas e os programas aplicáveis a substâncias e agentes, valores-limite da exposição profissional, normas técnicas, amostragem, medição e avaliação de resultados. Na Costa do Marfim, a lei exige que os empregadores tomem precauções especiais para a proteção dos trabalhadores em atividades de pintura e envernizamento ou que trabalhem com chumbo e benzoílo.

3.2.5. Riscos psico-sociais

Os riscos psico-sociais incluem, entre outros, *stress*, violência e abuso de substâncias. Há circunstâncias em que o trabalho pode ter consequências adversas para a saúde e o bem-estar. Os riscos para a saúde psicológica no trabalho emergem de fatores estruturais ou individuais, sendo os principais fatores a conceção incorrecta do trabalho e das funções, a falta de comunicação e as relações interpessoais, a intimidação, a violência no trabalho e a fadiga. Os riscos para a saúde psicológica devido ao trabalho devem ser considerados como os outros riscos de segurança e saúde, devendo as políticas de saúde e segurança de uma empresa incluir um compromisso com a prevenção do *stress* associado ao trabalho.

Os trabalhadores que consomem drogas ou álcool, muitas vezes, fazem-no na ilusão de que essas substâncias ajudam a reduzir o *stress* do trabalho, ou a conseguir boa-disposição, melhorar o desempenho, ultrapassar as pressões dos colegas ou conviver. No entanto, o abuso de substâncias, em geral, aumenta as probabilidades de acidentes e de absentismo, fazendo baixar a produtividade e o desempenho geral da empresa. Em certa medida, alguns países da ASS têm leis que proíbem o consumo de substâncias no local de trabalho.

3.2.6. Riscos novos e emergentes

A indústria do petróleo e do gás utiliza tecnologias avançadas. As normas internacionais do trabalho, como a Recomendação N.º 197, destacam a importância de se identificarem perigos e riscos novos e emergentes no local de trabalho. A tendência acelerada para a digitalização conduziu a novos modelos de trabalho, acompanhados de novos riscos de SST, entre outros fatores, má conceção do trabalho, falta de um contexto social do trabalho e proliferação de tecnologias de informação e comunicação (TIC). É preciso pôr em perspectiva as novas realidades do local de trabalho e os riscos que as acompanham.

3.2.7. Acordos de tempo de trabalho

Na indústria do petróleo e do gás, utilizam-se diversos acordos de tempo de trabalho, de que as escalas *fly-in, fly-out* (FIFO) são um exemplo. Frequentemente, consistem na alternância entre estar de serviço (*on*) e estar de folga (*off*), de duas em duas semanas, embora se cumpram também horários de duas semanas *on*/três semanas *off* e, até, duas semanas

on/quatro semanas *off*. As escalas prolongadas, como as de quatro semanas *on*/quatro semanas *off*, observam-se em locais remotos ou ultramarinos. Os especialistas em *offshore*, normalmente, deslocam-se de uma instalação para outra e tendem a não ter um ciclo de fixo de trabalho/folga. Estes acordos de tempo de trabalho irregular podem dar origem a preocupações para os trabalhadores e respetivas famílias. Além disso, espera-se que os trabalhadores em regime FIFO cumpram turnos de trabalho prolongados, sendo mais comum o turno de 12 horas. Existe uma relação constante entre longas horas de trabalho e os efeitos negativos que isso tem na saúde, no estado de alerta e no desempenho dos trabalhadores.

3.2.8. Mulheres trabalhadoras

A representação das mulheres na indústria do petróleo e do gás nos países da ASS parece ser baixa, mas não foi possível obter estimativas precisas relativamente ao número de mulheres na indústria. Em todo o mundo, apenas 10 por cento dos profissionais nas indústrias extractivas, incluindo a indústria do petróleo e do gás, e 1 por cento de diretores executivos são mulheres. Um estudo apurou que apenas 12 por cento dos membros de Conselhos de Administração da indústria do petróleo e do gás em África são mulheres (OIT, 2013a). Algumas empresas estão a contratar mais mulheres trabalhadoras: uma empresa nacional de petróleo e gás, na Nigéria, por exemplo, atingiu 30 por cento de representação feminina no seu Conselho de Administração (AfDB, 2015).

O elevado nível de riscos no local de trabalho na indústria do petróleo e do gás, em geral, representa uma preocupação pela saúde das mulheres neste sector, dependendo da forma como são geridos esses riscos. Quando estão grávidas, as mulheres enfrentam riscos acrescidos: exposição a substâncias perigosas, com agentes biológicos que podem prejudicar o feto e conduzir à elevação das taxas de mortalidade ou malformações congénitas (Guiffrida, Iunes e Savedoff, 2001).

As cadeias de petróleo, gás e minerais criam oportunidades importantes de emprego para as mulheres. A melhoria da igualdade de género pode passar pela cadeia de exploração, contratação e licenciamento, operações e extração, valor acrescentado, cobrança de impostos e direitos e distribuição e gestão de receitas (OIT, 2013a).

3.2.9. Equipamento e vestuário de proteção individual

As medidas de proteção constituem o último passo na prevenção de mortes, acidentes ou lesões da saúde. A disponibilização de vestuário e equipamento de proteção individual (EPI) é absolutamente necessária quando não for possível resolver devidamente os riscos por medidas para os eliminar ou minimizar.

Os Estados-Membros em países da ASS introduziram medidas legislativas exigindo a disponibilização de EPI aos trabalhadores. Em Angola, por exemplo, os empregadores são obrigados a fornecer EPI aos trabalhadores, quando necessário e quando as medidas gerais não garantam uma proteção total. Nos Camarões, o empregador tem o dever de garantir que os trabalhadores, tendo em conta as suas atividades, sejam protegidos pelo fornecimento, a manutenção e a renovação de medidas de proteção individual e coletiva de eficácia reconhecida. Na Costa do Marfim, os empregadores deverão fornecer EPI particularmente para riscos específicos, incluindo a exposição a intoxicação pelo benzeno. Em Moçambique, sempre que necessário, o empregador é obrigado a fornecer EPI e vestuário de trabalho adequado para prevenir o risco de acidentes ou efeitos nocivos à saúde dos trabalhadores.

Ao abrigo destas legislações, existe um dever de garantir o uso de EPI. A África do Sul, por exemplo, estabeleceu exigências legislativas relacionadas com o fornecimento gratuito de EPI e vestuário de proteção ao trabalhador. Em Moçambique, a lei proíbe um empregador de deduzir da remuneração de um empregado qualquer coisa que o empregador

tenha por obrigação fazer ou fornecer no interesse da saúde e da segurança dos empregados. Estas exigências devem ser aplicadas na prática a todos os trabalhadores, incluindo os que estiverem em regimes de emprego informais, e nas pequenas e médias empresas (PME), por exemplo, empreiteiros e subempreiteiros.

3.2.10. Corrupção

A corrupção é um obstáculo não só ao desenvolvimento nacional, mas também à melhoria da SST. Devido à corrupção por parte de agentes públicos ou empresas, a aplicação das leis e dos regulamentos perde eficácia. Por exemplo, existem dados indicadores de que os inspetores do trabalho, muitas vezes, são subornados ou aceitam dinheiro de empresas para ocultar infracções às regras de SST, o que também contribui para o défice e/ou falta total de participações. Neste tipo de situações, o problema não é a natureza pouco abrangente da lei ou a ausência de lei, mas sim a falta de compromisso por parte dos inspetores das instituições públicas relevantes e dos funcionários da empresa em questão (Ayttey, 2005).

3.3. Medidas para resolver problemas de SST

3.3.1. Sistemas de gestão da SST

Os sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho (SGSST) são uma ferramenta amplamente utilizada na indústria do petróleo e do gás. Trata-se de uma ferramenta para melhoria contínua da SST e não é, de forma alguma, um plano de substituição das leis e regulamentos oficiais, sendo muito útil na promoção da conformidade, pois cria um quadro estrutural sólido em que as obrigações e responsabilidades podem ser mais facilmente identificadas e cumpridas.

As Orientações da OIT sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (ILO-OSH 2001) prevêm diretrizes e ferramentas para auxiliar as organizações, instituições nacionais competentes, empregadores, trabalhadores e outros parceiros sociais no estabelecimento, implementação e melhoria de sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho, tendo em vista reduzir lesões, estados de saúde débeis, doenças, incidentes e mortes associadas ao trabalho.

O documento ILO-OSH 2001 proporciona um modelo único, compatível com outras normas e diretrizes sobre sistemas de gestão. Refletem também os valores da OIT, como o tripartismo e as normas internacionais relevantes, e abrangem um conjunto de cinco elementos integrados num ciclo contínuo de política, organização, planeamento, implementação, avaliação e ação pela melhoria. Estes elementos seguem o ciclo de Demming, planear-fazer-avaliar-actuar (*Plan-Do-Check-Act*), que constitui a base da abordagem por sistemas para gerir a SST. O ILO-OSH 2001 incita à integração de elementos dos sistemas de gestão da SST nos acordos gerais da política e da gestão da empresa. Embora não seja juridicamente vinculativo e a sua aplicação não requeira certificação, como outras normas internacionais, os países podem reconhecê-lo formalmente como boa prática e utilizá-lo na elaboração de orientações próprias sobre o assunto. O ILO-OSH 2001 promove o estabelecimento de um quadro nacional sobre SGSST, incluindo a nomeação de uma ou mais instituições competentes para SGSST, a formulação de uma política nacional coerente e a criação de um quadro para uma aplicação nacional efetiva do ILO-OSH 2001.

3.3.1.1. Avaliação de riscos e perigos no trabalho

A prevenção de acidentes de trabalho requer, em primeiro lugar, a identificação dos riscos e, em segundo lugar, a determinação de medidas para os resolver. Em conformidade, a avaliação de riscos, como princípio e prática, é essencial para a abordagem preventiva à

segurança e saúde. A avaliação dos riscos ou perigos no trabalho é um princípio básico que deve ser promovido através da política nacional relativa a SST, devendo o programa de SST basear-se nos princípios da avaliação e gestão dos riscos e perigos, em particular no local de trabalho, onde a avaliação dos riscos é uma ferramenta prática para a melhoria da segurança e saúde. Consiste num processo de identificação de perigos, análise e avaliação dos riscos associados aos perigos identificados e determinação da melhor maneira de os eliminar ou controlar. Na realidade, é um processo contínuo, que consiste no exame cuidadoso daquilo que pode ser nocivo às pessoas e que permite considerar se estão em prática precauções suficientes ou se deverá fazer-se mais para prevenir efeitos nefastos a quem está em risco, incluindo os trabalhadores e membros do público. As cinco etapas para uma boa avaliação de riscos no local de trabalho são: (1) identificar os perigos; (2) identificar quem pode ser afectado e de que forma; (3) avaliar o risco e identificar e decidir medidas de controlo dos riscos para a segurança e saúde; (4) registar quem é responsável por implementar quais medidas de controlo e o respetivo prazo; e (5) registar as conclusões, monitorizar e rever a avaliação de riscos e atualizar quando necessário.

3.3.2. Cooperação em SST a nível de empresa

A cooperação em SST entre a administração, os trabalhadores e os seus representantes é um elemento essencial na prevenção de acidentes de trabalho e doenças profissionais. A este respeito, a Recomendação da OIT N.º 197 prescreve que a criação de comissões conjuntas para a segurança e saúde no local de trabalho, de acordo com a legislação e a prática nacionais, é uma componente importante para a promoção de uma cultura nacional de prevenção em matéria de segurança e saúde. A maioria dos países da ASS exige a criação de estruturas de cooperação entre a administração, os trabalhadores e seus representantes a nível da empresa, prevendo alguns destes países uma obrigação geral de participar na cooperação sobre SST a esse nível.

Alguns países estipulam que os locais de trabalho de certa dimensão deverão criar comissões para a segurança e saúde. A legislação da Costa do Marfim estabelece um limiar de 50 empregados para a criação de uma comissão de SST. O Código do Trabalho do Gabão declara: “A criação de uma comissão para a segurança e saúde no trabalho é obrigatória apenas se a força de trabalho tiver sido composta por 50 trabalhadores durante 12 meses, consecutivos ou não, ao longo dos últimos três anos (Código do Trabalho, Art. 214). Em Moçambique, é obrigatório criar uma comissão de SST nas empresas industriais com uma força de trabalho de mais de 50 empregados e em empresas que apresentem riscos excepcionais de acidentes de trabalho. Na África do Sul, será criada uma comissão em toda a empresa com mais de 20 empregados.

Promover a cooperação entre a administração, os trabalhadores e seus representantes é um desafio nas pequenas e médias empresas e o estabelecimento de comissões bipartidas de SST pode ser difícil nessas empresas. No entanto, estes mecanismos de prevenção essenciais podem fazer muita falta em locais de trabalho de menor dimensão, onde ocorre um elevado número de acidentes. A legislação de Angola garante que os sindicatos podem participar em atividades relacionadas com SST, independentemente da dimensão da empresa.

3.3.3. Acordos coletivos

As normas internacionais do trabalho reconhecem que os acordos coletivos constituem um elemento importante da SST. A Convenção N.º 187, por exemplo, identifica especificamente os acordos coletivos como mecanismos que, quando adequado, podem ser uma componente importante de um sistema nacional de SST. A Convenção também prevê que certas das suas disposições possam produzir efeitos através de acordos coletivos, que devem conter disposições concretas para garantir o cumprimento das regras de SST na indústria do petróleo e do gás, incluindo, entre outros, a prevenção de acidentes de trabalho

e doenças profissionais, o uso de equipamento de proteção individual e coletiva e medidas sobre ventilação, iluminação e sinalização de segurança.

3.3.4. Inspeção do trabalho

O principal papel da inspeção do trabalho é assegurar a aplicação das disposições legais relativas às condições de trabalho e à proteção dos trabalhadores, pelo que os inspetores do trabalho estão investidos de poderes de prevenção e imposição em matéria de SST. É de salientar a importância crucial de apetrechar as inspeções do trabalho com o equipamento e os recursos humanos necessários para garantir o seu funcionamento efetivo. Neste aspecto, um financiamento adequado é um pré-requisito necessário.

4. Sensibilização e formação em SST

Construir e manter uma cultura de prevenção em matéria de segurança e saúde exige um compromisso tripartido. As normas internacionais do trabalho fornece orientações concretas sobre medidas que se podem tomar para desenvolver essa cultura a nível nacional, incluindo medidas para: suscitar a tomada de consciência da SST através de campanhas; promover mecanismos de ensino e formação em SST para constituintes tripartidos; introduzir conceitos de SST no ensino e na formação profissional; facilitar o intercâmbio de dados sobre SST; informar e aconselhar os empregadores, os trabalhadores e respetivas organizações; promover, a nível do local de trabalho, o estabelecimento de políticas de segurança e saúde e a criação de comissões conjuntas para a segurança e saúde e a designação dos representantes dos trabalhadores em matéria de SST; e implementar medidas para resolver os constrangimentos que se colocam às microempresas, PME e empreiteiros.

4.1. Sensibilização para a prevenção

As normas internacionais do trabalho são instrumentos jurídicos elaborados pelos constituintes da OIT (governos, empregadores e trabalhadores), que estabelecem os princípios básicos e direitos no trabalho. Podem ser Convenções, que são tratados internacionais vinculativos que os Estados-membros podem ratificar, ou Recomendações, que servem de orientações não vinculativas. Em muitos casos, uma Convenção lança os princípios básicos a implementar pelos países que a ratifiquem, enquanto uma Recomendação associada é um suplemento da Convenção e prevê orientações mais pormenorizadas sobre a sua forma de aplicação. As Recomendações também podem ser autónomas, ou seja, não associadas a nenhuma convenção. É exigido aos Estados-membros que ratifiquem e implementem efetivamente as Convenções.

Os instrumentos da OIT sobre SST reconhecem a importância do papel que a sociedade, no seu conjunto, pode desempenhar na promoção de uma cultura de prevenção em matéria de segurança e saúde. A Recomendação N.º 197 identifica o papel vital da sensibilização pública e no local de trabalho sobre SST, incluindo através de campanhas nacionais. A este respeito, é exigido aos Estados-membros que tomem medidas de sensibilização, tendo vista facilitar o desenvolvimento de uma cultura nacional de prevenção em matéria de segurança e saúde, o que inclui a observação do Dia Mundial da Segurança e Saúde no Trabalho⁸, que oferece uma importante oportunidade para elevar a consciência pública e salientar matérias relacionadas com SST.

⁸ Consultar http://www.ilo.org/safework/events/safeday/WCMS_546785/lang--en/index.htm.

4.2. Ensino e formação em SST, incluindo empreiteiros e subempreiteiros

A formação na indústria do petróleo e do gás deverá contribuir para uma cultura de prevenção em matéria de segurança e saúde. A Convenção N.º 155 identifica a formação em SST como tema a considerar na política nacional de SST, sublinhando que a aquisição e a manutenção de conhecimentos e competências, tanto a nível nacional como no local de trabalho, são essenciais para os resultados de SST.

Entre os Estados-membros da OIT, em geral, estão a ser implementadas medidas práticas para dar formação em SST e, em muitos Estados-membros, de um modo geral, a legislação exige que os empregadores facultem essa formação aos seus trabalhadores. É também exigido aos Estados-membros que os conceitos de SST sejam introduzidos nos programas de ensino e de formação profissional. A Recomendação N.º 197 prevê que os Estados-membros procurem promover mecanismos para ministrar ensino e formação em SST a, *inter alia*, representantes de segurança, tendo certos países do mundo incluído nos seus relatórios as medidas tomadas para dar essa formação aos representantes dos trabalhadores. A prevalência de acidentes é mais elevada em empresas especializadas e de serviços do que em empresas normais. De acordo com o IOGP (2016), a nível global, em 2015 foram registadas 54 mortes em empresas e instalações de empreiteiros, ocorridas em 40 incidentes separados: 12 mortes em empresas na sequência de seis incidentes separados e 42 mortes em empreiteiros na sequência de 34 incidentes separados.

Julga-se que as grandes empresas petrolíferas e de gás beneficiam de milhares de empresas especializadas e de serviços, pelo que é de importância crítica estabelecer responsabilidades para assegurar que as regras e os regulamentos sobre SST sejam implementados nas cadeias de fornecimento. A SST deve figurar em destaque nos contratos entre operadores e empreiteiros e entre empreiteiros e subempreiteiros.

Muitas empresas petrolíferas internacionais têm programas de segurança para ajudar os seus empreiteiros a melhorar a SST. Houve uma situação em que isso ajudou a reduzir a taxa de incidentes em mais de 12 por cento ao ano, entre 2000 e 2009. Os empregados e empreiteiros da empresa petrolífera receberam uma formação rigorosa, tendo participado me equipas de segurança, realizado observações de segurança e ajudado a melhorar procedimentos de segurança. Em 2008, mais de 1600 dos supervisores e diretores da empresa participaram em *workshops* de liderança - mais de 20 por cento do que em 2007 - inclusive em Angola e na Nigéria.

4.2.1. Prontidão para emergências

Tratar de incidentes potencialmente vastos e graves permanece um desafio para a indústria do petróleo e do gás nos países da ASS, onde há uma carência evidente de estruturas de resposta a emergências e competência técnica, e um quadro jurídico e regulamentar desadequado. Por isso, formar pessoal em prontidão para emergências é muito importante para salvar vidas, apagar fogos, gerir evacuações e outros procedimentos de salvamento. Como pré-requisito para trabalhar em instalações *offshore*, os trabalhadores devem passar por vários cursos obrigatórios de segurança e sobrevivência *offshore* para adquirirem certificados de segurança acreditados. A prontidão para emergências também implica ensaios/treinos de resposta a diversos cenários de emergência.

4.2.2. Formação para inspetores do trabalho

É exigido aos inspetores do petróleo e do gás um nível de qualificações técnicas e científicas mais elevado do que a outros inspetores. O documento Pontos de Consenso (*Points of Consensus*) adotado no Fórum *Global Dialogue on Future Needs for Skills and Training in the Oil and Gas Industry* (Genebra, 12–13 de Dezembro de 2012) salienta que: “É preciso que os governos trabalhem com as empresas de petróleo e de gás para garantir que a formação dos inspetores do trabalho reflecta os desenvolvimentos da indústria” (OIT, 2013b, p. 20).

Bibliografia

Banco Africano de Desenvolvimento (AfDB). 2015. *Where are the women? Inclusive boardrooms in Africa's top listed companies* (Abidjan).

Ayittey, G. (ed.) 2005. *Africa unchained: The blueprint for Africa's future* (Nova Iorque, Palgrave Macmillan).

BP. 2016. *BP Statistical Review of World Energy*, 65ª ed. (Londres).

Direção das Estatísticas Gerais e dos Estudos Económicos (DGS) 2009. *Annuaire Statistique du Gabon* (Libreville).

Diugwu, I. A.; Nnedinma Umeokafor, D. I.; Jones, K.; Umead, B. 2014. "Enforcement of occupational safety and health regulations in Nigeria: An exploration", in *European Scientific Journal*, Vol. 3 (Fevereiro)

Guiffrida, A.; Iunes, R. F.; Savedoff, W. D. 2001. *Occupational safety and health in Latin America and the Caribbean: Economic and health dimensions*, Technical Paper Series SOC-121 (Washington DC, IDB).

International Association of Oil and Gas producers (IOGP). 2016. *Safety performance indicators: 2015 data*, Data Series, Relatório 2015s (Londres). Disponível na Internet, em: <http://www.iogp.org/pubs/2015s.pdf>.

Agência Internacional de Energia (AIE). 2016. *World energy statistics and balances*, base de dados on-line (Paris).

Repartição/Organização Internacional do Trabalho (BIT/OIT). 2001. *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems* (ILO-OSH 2001) (Genebra).

— 2010. *List of occupational diseases* (rev. 2010) (Genebra).

— 2013a. *10 Keys for gender sensitive OSH practice: Guidelines for gender mainstreaming in occupational safety and health* (Genebra).

— 2013b. Relatório final dos debates, *Global Dialogue Forum on Future Needs for Skills and Training in the Oil and Gas Industry*, Genebra, 12–13 de Dezembro de 2012, GDFOGI/2012/12 (Genebra).

Moran, D.S.; Erlich, T.; Epstein, Y. 2007. "The heat tolerance test: An efficient screening tool for evaluating susceptibility to heat", in *Journal of Sport Rehabilitation*, Vol. 16, No. 3, pp. 215–221.

National Bureau of Statistics (Nigéria) (NBS). 2010. *National Manpower Stock and Employment Generation Survey* (Abuja).

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) 2016. *Occupational exposure to heat and hot environment* (Washington DC).

Parkes, K. R. 2010. *Offshore working time in relation to performance, health and safety; A review of current practice and evidence*, Relatório de Investigação RR 772 (Londres, Health and Safety Executive).

Nações Unidas. 2011. *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals* (GHS), ST/SG/AC.10/30/Rev.4 (Nova Iorque e Genebra). Disponível na Internet, em: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev04/English/ST-SG-AC10-30-Rev4e.pdf.

Valentic, D.; Stojanovic, D.; Micovic, V.; Vukelic, M. 2005. “*Work-related diseases and injuries on an oil rig*”, in *International Maritime Health*, Vol. 56, N.º 1–4, pp. 56–66.