

Revisão Res. 43/07

Análise crítica

Carlos Henrique Abreu
Mendes

Gerente Executivo de SMS e Operações

SOMA - Outubro, 2018





Sumário

- Importância do SGSO na consolidação de uma cultura de segurança evolutiva no *upstream* brasileiro.
- Por que faltam guias e normas da indústria para suporte à regulação não prescritiva? Qual o caminho a seguir?
- Quais são os principais pontos para a melhoria do regime de segurança do *upstream* brasileiro?
- Como evoluir nos assuntos relacionados a Fatores Humanos?

Importância do SGSO na consolidação de uma cultura de segurança evolutiva no *upstream* brasileiro

SGSO/2007

Colaboração Responsável

entre o governo e a indústria, baseado em regulamentos então existentes na Noruega, Canadá, EUA, Austrália e Reino Unido.

Contribuição para harmonizar padrões de análise e aprimoramento da gestão de risco:

Discussões técnicas sobre **práticas seguras de engenharia.**

Manual de Comunicação de Incidentes/2009

Criação de bancos de dados que possibilita a **compreensão mútua dos riscos e melhoria das práticas de gestão.**

Revisão do SGSO/2018/19

Características não prescritivas

Possibilita o desenvolvimento de valores e políticas próprios de cada operador.

Auditorias Internas e externas podem melhorar o desempenho do sistema.

Eficiência, integração de tecnologia e gerenciamento de dados, melhoram tomadas de decisão e agregam **credibilidade entre as partes interessadas.**

Importância do SGSO na consolidação de uma cultura de segurança evolutiva no *upstream* brasileiro

Em alinhamento com a Associação Canadense de Produtores de Petróleo (CAPP):

Gerenciamento da segurança operacional → Redução de riscos e melhoria do desempenho

- ✓ Estrutura organizacional comprometida com a cultura de segurança: executivos, gerentes e trabalhadores mantêm senso de vigilância contínuo.
- ✓ Sistemas de gerenciamento transparentes: entendimento claro das expectativas da alta administração, que são documentadas e compartilhadas.
- ✓ Aderência Disciplinada aos Padrões: para equipamentos novos e existentes.
- ✓ Desenvolvimento de Competências: atendimento aos requisitos técnicos e culturais de acordo com função.
- ✓ Compartilhamento eficiente das lições aprendidas.
- ✓ Maior Responsabilidade Social e Sustentabilidade: por meio de operações e administração de produtos seguros, protegidos e ambientalmente adequados.

Por que faltam guias e normas da indústria para suporte à regulação não prescritiva? Qual o caminho a seguir?

Juridicamente modelos de regulação não prescritivos baseiam-se no princípio da boa-fé objetiva.

↳ Cabe aos agentes regulados agir em conformidade com os padrões estabelecidos para si próprios, sob a supervisão da entidade reguladora.

SGSO

Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional das Instalações Marítimas de Perfuração e Produção de Petróleo e Gás Natural

Resolução ANP
43/2007

RTSGI

Sistema de Gerenciamento da Integridade Estrutural em Campos Terrestres de Produção de Petróleo e Gás Natural

Resolução ANP
02/2010

RTDT

Regulamento Técnico de Dutos Terrestres para Movimentação de Petróleo, Derivados e Gás Natural

Resolução ANP
06/2011

SGSS

Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional de Sistemas Submarinos Novos ou Existentes

Resolução ANP
41/2015

SGIP

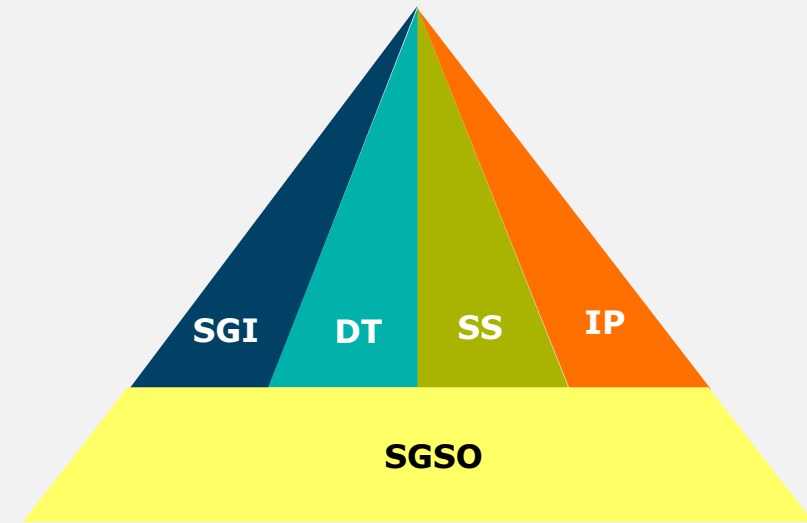
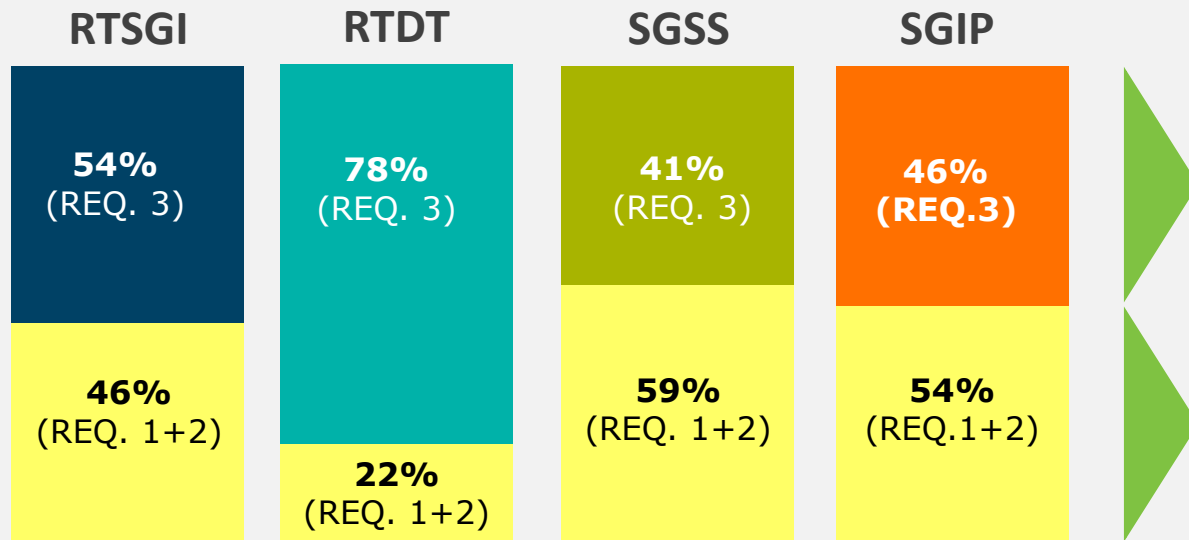
Sistema de Gerenciamento da Integridade de Poços

Resolução ANP
46/2016

Em termos ideais, importante identificar a **similaridade de estrutura e a correspondência dos requisitos** dos sistemas de gestão ambiental, de saúde e segurança. E a abordagem mais eficaz para as organizações que pretendam implantar mais de um sistema de gestão é começar pelos **requisitos comuns**, constituindo a base estrutural para múltiplos sistemas de gestão e complementá-la com os requisitos específicos das normas escolhidas.

Por que faltam guias e normas da indústria para suporte à regulação não prescritiva? Qual o caminho a seguir?

SEGURANÇA OPERACIONAL PARA E&P NO BRASIL REQUISITOS COMUNS E ESPECÍFICOS



REQUISITOS	RTSGI	RTDT	SGSS	SGIP
1. COMUNS ao SGSO	48	34	65	49
2. SEM CORRELAÇÃO	9	12	32	41
3. ESPECÍFICOS	67	162	80	76
TOTAL DE REQUISITOS	124	208	197	166

Fonte: Canto, Leonardo, Brito, Gilson, Bezerra, Marcela. *Análise do SGSO no Brasil: Uma Proposta para o Modelo Regulatório Vigente*. Rio Oil and Gas 2016. Out/2016. IBP1945_16

Por que faltam guias e normas da indústria para suporte à regulação não prescritiva? Qual o caminho a seguir?

Para o IBP o caminho está relacionado à edição de Cadernos Técnicos de Boas Práticas.

SGIP/2016

- ✓ 1º Caderno Técnico – Diretrizes para Abandono Permanente de Poços – ago/2017.

Documento de diretrizes e boas práticas para a construção e verificação dos conjuntos solidários de barreiras (CSBs) de forma a garantir o atendimento aos requisitos do SGIP, bem como estabelecer **uma uniformização de critérios mínimos entre as operadoras atuando no Brasil.** Possui o reconhecimento técnico da ANP.

- ✓ 2º Caderno Técnico – Monitoramento de Abandono Temporário de Poços – set/2018.
- ✓ 3º Caderno Técnico – Construção de Poço – previsto para 2019.
- ✓ 4º Caderno Técnico – Produção – previsto para 2019/20.

SGSS/2015

Finalização do capítulo 15 – Elementos Críticos.

Finalização do capítulo 16 – Análise de Riscos.

→ Em entendimentos com a ANP.

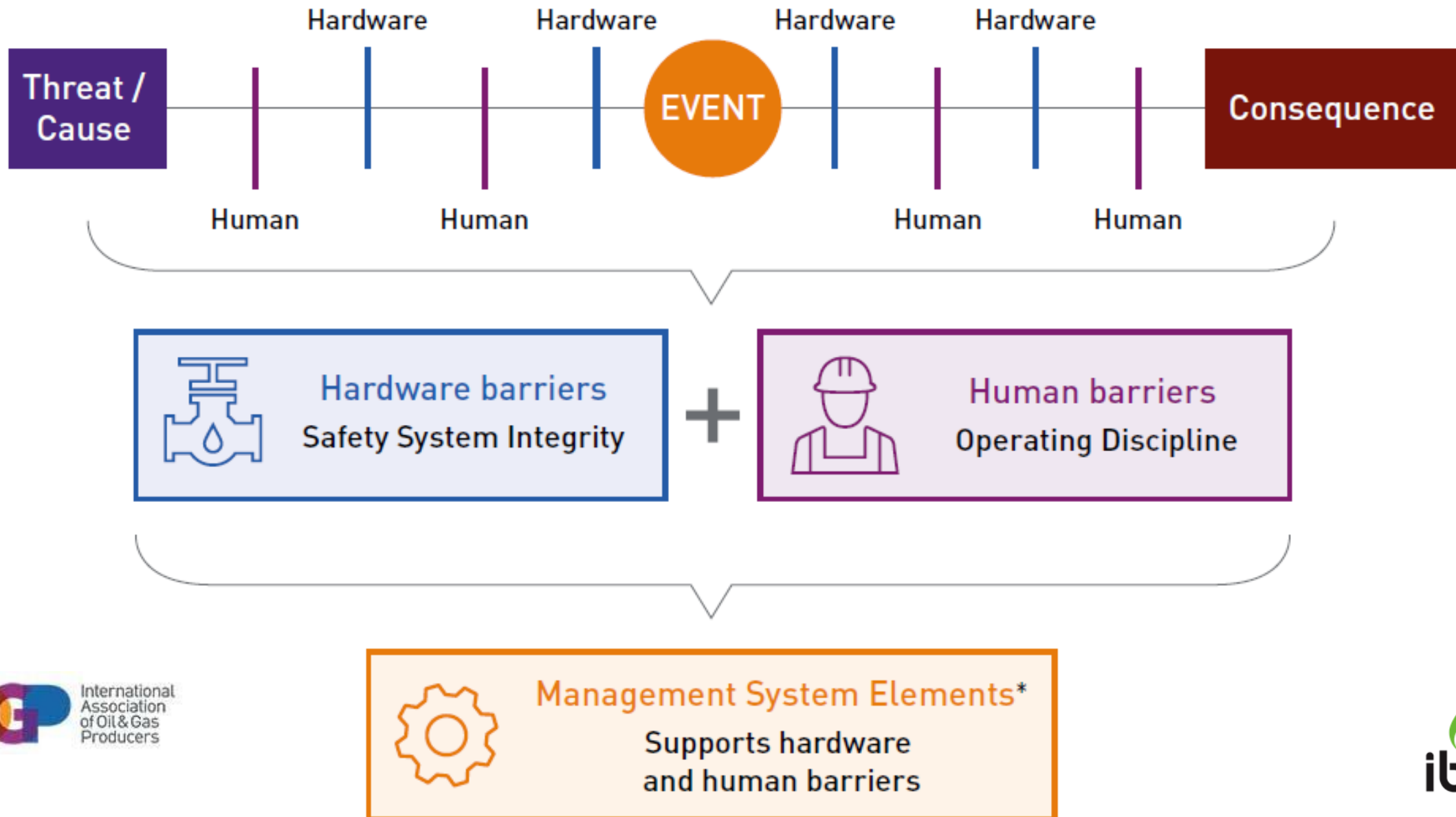
Quais são os principais pontos para a melhoria do regime de segurança do *upstream* brasileiro?

Integração dos regulamentos

Lições aprendidas:
Elementos críticos -
Identificação e Análise de
Riscos, Integridade
Mecânica e Gerenciamento
de Mudanças

Nova abordagem para
Ambiente de Trabalho e
Fatores Humanos e
Projeto, Construção,
Instalação e Desativação

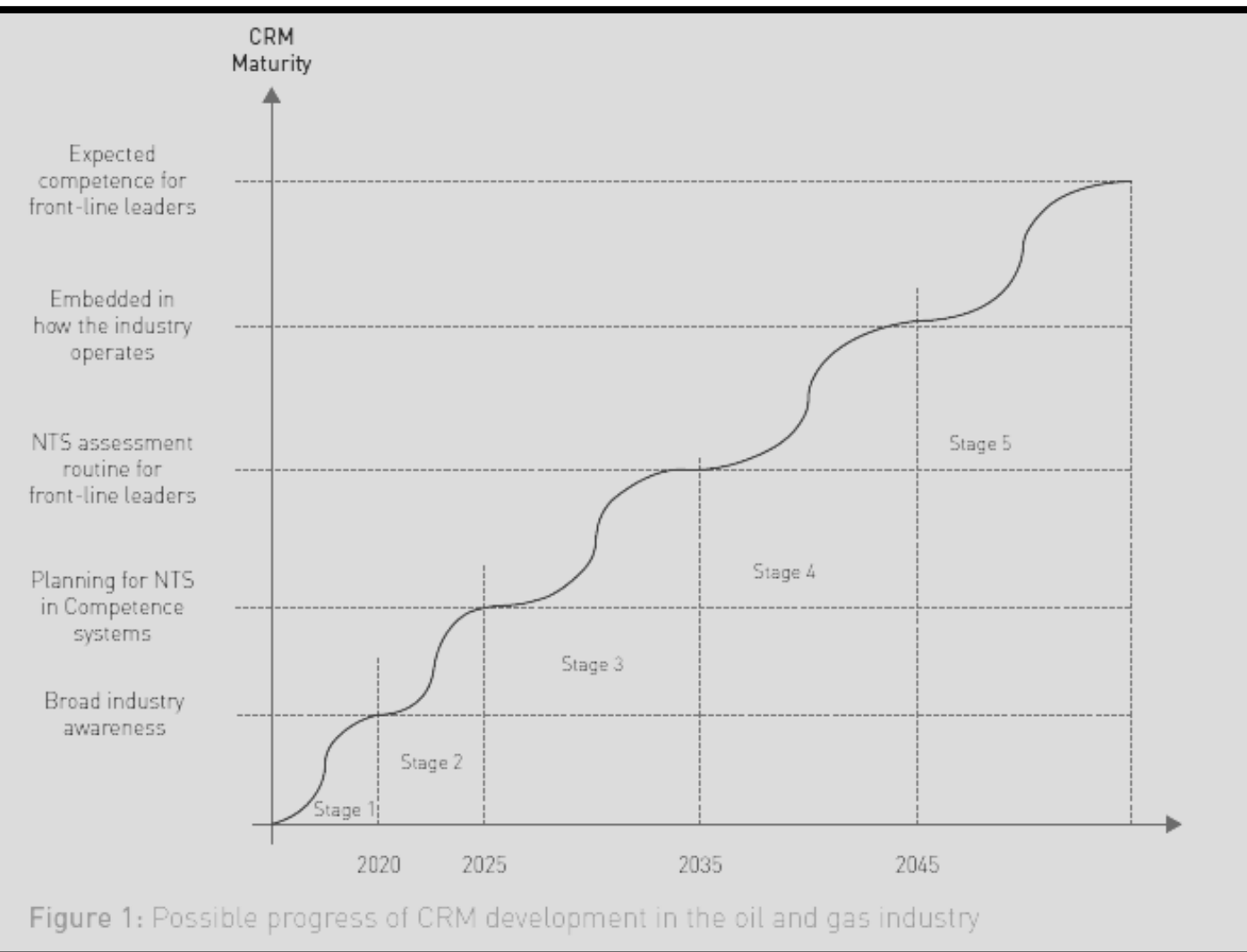
Como evoluir nos assuntos relacionados a Fatores Humanos?



Como evoluir nos assuntos relacionados a Fatores Humanos?

- A Associação Internacional de Produtores de Petróleo e Gás (IOGP) e o Centro de Pesquisa em Psicologia Industrial da Universidade de Aberdeen:
 - conteúdo recomendado para um programa de treinamento em *Crew Resources Management CRM* (habilidades não técnicas) no controle de poços; **personalizado para as necessidades de membros da equipe de operações.**
- Habilidades não técnicas (também chamadas de habilidades de CRM, NTS ou fator humano) é um termo que veio da indústria de aviação e pode ser definido como 'as habilidades de recursos cognitivos, sociais e pessoais que complementam as habilidades técnicas e contribuem para um desempenho seguro e eficiente da tarefa "(Flin et al, 2008).
- O 1º módulo - equipe de poços: consciência da situação, tomada de decisão, comunicação, trabalho em equipe, liderança e conscientização dos efeitos do estresse e fadiga. Curso de dois dias.
- Recentemente há propostas de outros módulos, para as demais equipes.

Como evoluir nos assuntos relacionados a Fatores Humanos?



Estágio 1, ampla conscientização em toda a indústria sobre a importância do treinamento. Treinamento específico limitado aos líderes (provavelmente time de poço). Um primeiro passo. Escala de tempo provável: até cinco anos.

Estágio 2, aumentar a conscientização e a sensibilidade na indústria. O treinamento e a avaliação específicos ainda devem ser limitados àqueles que ocupam cargos de liderança na linha de frente. Escala de tempo provável: 5 a 10 anos além do Estágio 1.

The use of behavioural markers of non-technical skills in oil and gas operations: supporting material

Como evoluir nos assuntos relacionados a Fatores Humanos?

- ✓ Em resumo:
 - ✓ Definir no novo SGSO se há ganhos em objetividade ao distribuir as obrigações da Prática 04 em pontos específicos de práticas de gestão mais afetas a fatores humanos.
 - ✓ Mais adiante, discutir COMO atuar em melhorias de fatores humanos, à semelhança das iniciativas da IOGP.
- ✓ Observe que uma das mais novas definições de segurança de processo é a Segurança de Processo Baseada em Risco (RBPS) do *CCPS – Center for Chemical Process Safety*. Na definição mais antiga do CCPS, havia um elemento sobre Fatores Humanos, que trouxe forte enfoque a esse elemento. Na RBPS, os subelementos de fatores humanos estão agora distribuídos por 6 elementos diferentes.

Obrigado!



carlos.henrique@ibp.org.br