

# UMA BREVE VARREDURA NO HORIZONTE DA SEGURANÇA OPERACIONAL DE SUBMARINOS: EXPECTATIVAS E PERSPECTIVAS



Capitão de Corveta (T) Márcia Fernandes Domingues

## 1 HISTÓRICO

O Comando da Força de Submarinos (ComForS), embora operando classes diferentes de submarinos desde 1914, capacitando suas tripulações e cumprindo suas missões sem nenhum desastre<sup>1</sup>, se encontra em mais um processo de transformação em sua Cultura de Segurança Organizacional. Conforme o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB) se desenvolve, o Brasil conquista a autossuficiência tecnológica para projetar e construir seus próprios submarinos e, em um futuro não muito distante, terá incorporado o submarino de propulsão nuclear, o “Álvaro Alberto”. O referido salto tecnológico deverá imprimir relevantes mudanças na dinâmica estratégica, operacional, logística e humana no Teatro de Operações com submarinos.

A construção do submarino nacional de propulsão nuclear (SN-BR), cuja operação exigirá uma efetiva adaptação do homem às capacidades dessa nova plataforma, especialmente, na nova dimensão temporal dos períodos de patrulha, impactará diretamente

nos estados físico e mental do homem e que por sua vez poderá afetar intrinsecamente a segurança operacional do meio. A identificação de tais perigos, motivou a criação do elemento organizacional da Psicologia de Submarino, dentro do ComForS.

A Alta Administração Naval presciente dos desafios decorrentes desse salto tecnológico e comprometida com o melhor preparo e desempenho do seu pessoal iniciou em 2013 o processo de desenvolvimento da nova área de atuação dos psicólogos, voltada para o estudo, acompanhamento, compreensão do desempenho e controle psicofísico do pessoal submarinista (nuclear ou não) na perspectiva homem-meio-máquina dentro dos contextos organizacionais equivalentes, com a tarefa de apresentar o resultado do trabalho a tempo de atender a primeira tripulação do SN-BR. Decorrente desta iniciativa, criou-se em 2015 uma nova área de conhecimento no âmbito da Força de Submarinos: a Psicologia de Submarino. Para enfrentar os desafios descortinados, previu-se o emprego dos Psicólogos de Submarino além do ComForS, no Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), no Centro de Instrução e Adestramento Almirante Áttila Monteiro Aché (CIAMA), na Base Almirante Castro e

<sup>1</sup> Adotando a definição das Nações Unidas, onde desastre é todo fenômeno concentrado no tempo e espaço, no qual uma comunidade sofre danos severos, cujas perdas, afetam quer as vidas humanas quer os seus bens, de tal forma que a estrutura social é afetada, bem como as principais funções da sociedade numa determinada área.

Silva (BACS) e Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM).

A criação do Curso Especial de Psicologia de Submarino para Oficiais, cuja capacitação prepara o Oficial para atuar organizacionalmente no setor de Segurança Operacional, a fim de assessorar no gerenciamento de riscos, na prevenção de acidentes, na pesquisa e na análise de ocorrências em submarinos. Por conseguinte, faz-se necessária a disponibilização de maior número de psicólogos especializados, uma nova dimensão e posicionamento organizacional da Segurança Operacional, que será sucintamente descrita.

## **2 POLÍTICA DE SEGURANÇA OPERACIONAL NO ÂMBITO DO COMANDO DA FORÇA DE SUBMARINOS (COMFORS)**

Nesse artigo, apresenta-se o conceito de Segurança Operacional de Submarinos adotado pelo ComForS: “Estado, em que o risco de lesão em pessoas ou de danos a bens se reduz e se mantém a um nível aceitável, através de um processo contínuo de identificação de perigos e de gerenciamento de riscos operacionais, aplicado as atividades que envolvem um submarino.”

A Política de Segurança Operacional de Submarinos será composta por um arcabouço de normas precisas, amplamente divulgadas e de pessoas capacitadas e comprometidas, que juntas serão capazes de fortalecer a cultura organizacional de segurança e atuar progressivamente de forma preditiva.

Documentalmente, há o registro da criação de uma “Coletânea de Mementos” em 1978, 64 anos após a criação da *Flotilha*

*de Submersíveis*. Posteriormente, em 1996 foi elaborada a publicação ComForS-003, a qual compilava e disseminava os relatos afetos à segurança operacional. Desde então, se realizou arquivamento e registro de ocorrências em submarinos o que denotando que sempre houve uma preocupação com a segurança nas operações dos submarinos. Entretanto, pode-se depreender que a existência de um setor dedicado na estrutura organizacional do ComForS, promoveria em maior escala, o senso de uma cultura de segurança operacional, uma vez que os relatos apresentados eram carentes de análises estatísticas, de precedentes conhecidos elencados e de indicadores de riscos operacionais documentados. Tratava-se, portanto de uma cultura de Segurança Operacional baseada em conformidades, que neste momento de transição recebe o impulso para se desenvolver adequada e dimensionalmente proporcional a sua importância funcional.

## **3 AÇÕES REALIZADAS**

Após a aprovação pela Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha em 2015, do Curso Especial de Psicologia de Submarino para Oficiais (C-Esp-PsiSub), duas turmas foram formadas no CIAMA e os psicólogos de submarino estão distribuídos no ComForS e no próprio CIAMA.

Em 2018, foi criada a Escola de Psicologia de Submarino no CIAMA, cuja responsabilidade além da capacitação de futuros psicólogos de submarino, se estende a conscientização e formação da mentalidade de segurança operacional aos alunos do Curso de Aperfeiçoamento de Submarinos para Oficiais

(CASO), tornando-se então o marco zero da gênese dessa cultura vislumbrada.

No ComForS está em fase final de criação da nova Seção que lotará Oficiais submarinistas e psicólogos, contará com uma estrutura para ações de prevenção, divulgação, gerenciamento de risco, pesquisa e análise de incidentes e acidentes nas perspectivas materiais, operacionais e humanas, que atue sistemicamente com elementos organizacionais em cada submarino e BACS. Tais elementos organizacionais agirão como multiplicadores e mantenedores da cultura de segurança operacional, de forma que as demandas dessa área em submarinos sejam encaminhadas para o setor no ComForS e que então as ações decorrentes sejam divulgadas para todos os envolvidos.

#### 4 EXPECTATIVAS

Dentro deste período de novos elementos organizacionais, transição tecnológica e desafios, algumas expectativas estão sendo construídas na área da segurança operacional, destacando-se:

- Cultura de Segurança Operacional: que seja o reflexo da combinação entre compromissos e atitudes nas organizações e nos indivíduos, que priorize os assuntos de segurança operacional com a atenção devida e no tempo certo. Sendo a atenção devida, não simplesmente a de seguir normas, de realizar supervisão e inspeção ou de ter treinamentos, mas sim a de no tempo certo ter a atitude exata para evitar o acidente.

- Perspectiva Sistêmica: equipamentos, ambiente, procedimentos e pessoas não existem isoladamente e é fundamental uma visão e manejo sistêmico desses quatro fatores.

Acrescentando aqui que todos, que direta ou indiretamente realizam atividades que afetam o submarino devem ser considerados nesta perspectiva. A despeito do ComForS, hierarquicamente não alcançar diretamente todas as OM que trabalham e afetam as atividades de um submarino, como por exemplo o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro onde os submarinos realizam suas manutenções, um Sistema de Prevenção com Elos interligados sistemicamente, permite que recomendações e alertas situacionais sejam emitidos, disseminados e ramificados para todos os envolvidos nos processos envolvendo submarinos.

- Gerenciamento de riscos operacionais: como a segurança absoluta é inalcançável a busca pelo gerenciamento de risco operacional e sua definição, remete a de não aceitar riscos desnecessários e aceitar somente os absolutamente necessários para a organização e compatíveis com as pessoas, a sociedade e o meio ambiente em que está inserido. Sendo assim, nota-se a importância da experiência operacional associada a treinamentos e simulações.

- Maturidade organizacional: todo processo de amadurecimento de cultura organizacional e da cultura de segurança operacional ocorre em longo prazo, as metas de padrões de excelência serão alcançadas, quanto naturalmente os militares incorporarem a contribuição de forma voluntária e constantemente e em todos os níveis, para aprimorá-la, sem medo de punições ou exposição de seus erros. Como consequência, o Comando passa a ter pleno conhecimento de tudo que se passa, adotando as ações mitigadoras de forma oportuna e eficaz, como um ciclo virtuoso, que vai elevando dia a após dia a consciência situacional de toda

a organização. Há uma clara percepção de que as ações de prevenção devem persistir mesmo que o nível de ocorrências seja baixo.

- Cultura de reporte: uma gestão da segurança operacional em submarinos efetiva e eficaz requer uma sólida cultura de reportes voluntários. Homens são falíveis e erros são componentes naturais, portanto, os Comandos devem explicitar total interesse em mapear com detalhes tudo que se passa na rotina, que possa exigir medida mitigadora ou de aperfeiçoamento de processos. A cultura de reportes voluntários instituída deve ser utilizada somente para relatar situações pertinentes à segurança operacional em submarinos, onde o fato observado constitui uma falha ativa, que já representa risco à segurança das operações em submarinos (relato de natureza reativa) ou o fato observado apresenta uma condição latente, que identificada com descortino, pode vir a representar um risco às operações em submarinos (relato de natureza proativa).

- Cultura Justa: o termo cultura justa estabelece claramente que tipos de comportamento são esperados dos seus integrantes, bem como explicitar como será o posicionamento do Comando diante de falhas cometidas. Aplicar o conceito de cultura justa na gestão da segurança operacional em submarinos tem por objetivo dar transparência ao processo de análise das falhas cometidas. O termo “cultura” é empregado no sentido de deixar claro quais condutas são consideradas aceitáveis e quais são inaceitáveis individual e coletivamente. O termo “justa” expressa o conhecimento prévio de ambas as partes quanto aos critérios sobre os quais a análise se desenvolverá, visto estarem descritos e divulgados na política de segurança operacional em submarinos.

- Acidente Organizacional: na abordagem proposta, o acidente será analisado não devido a um único erro humano, mas sim pela interconexão de vários fatores que ocorrem em vários níveis da organização. Configuram situações em que as condições latentes emergem de aspectos como as práticas de decisão ou influências culturais, combinadas adversamente com eventos locais provocados e falhas ativas (erros e/ou violação de procedimentos).

## 5 PERSPECTIVAS

Neste breve artigo, ficou evidenciado a importância de se ter uma Política de Segurança Operacional robusta e integrada à gestão organizacional, para que ações preventivas de sensibilização e conscientização se consolidem por meio de um alto grau de engajamento, comprometimento e de uma consciência situacional elevada, a fim de que a transição tecnológica, cultural e comportamental prevista com os novos meios não afete gerenciamento dos inevitáveis erros humanos.

A participação da Psicologia de Submarino confere uma abordagem técnica em termos de recursos humanos, tendo em vista que, por mais que a tecnologia avance, o ser humano que a comanda, gerencia, a supervisiona e a filtra, permanece com toda sua complexidade e impossibilidade na pré-programação de suas atitudes e reações. Contemplar os fatores humanos nos projetos e normas de segurança operacional representa evoluir para uma perspectiva de resiliência onde regras funcionais prevêm que durante ocorrências, sejam elas incidentes ou acidentes, o cenário

retorne a sua condição inicial, preservando seus sistemas e dinâmicas.

Assim sendo, conclui-se que há um universo a ser explorado no que tange às reações comportamentais e psicológicas dos homens que desempenham suas atividades funcionais em ambientes complexos tais como um submarino, especialmente, quando

se tratar de um com propulsão nuclear. Por isso, toda a base para o desenvolvimento da excelência da sistemática de prevenção de acidentes deve começar desde já, permeando a cultura organizacional das tripulações dos submarinos, pois independente da propulsão empregada, o submarinista é o “centro de gravidade” dessa fantástica arma submarina.

A LOGSUB parabeniza a Força de Submarinos pelos seus 105 anos de existência com muita dedicação e profissionalismo “até debaixo d’água”.

[www.logsub.com.br](http://www.logsub.com.br)

