

ARA SAN JUAN - O SUBMARINO QUE DESAPARECEU



Almirante de Esquadra Kleber Luciano de Assis

1. O FATO

Recentemente, o serviço de streaming *Netflix* lançou uma série, sobre o desaparecimento do submarino argentino ARA *San Juan*, ocorrido em 16 de novembro de 2017, e que, em sua última posição registrada, estava a 500 quilômetros, em linha horizontal, tomando como ponto de partida a localidade de Caleta Olivia, na costa argentina.

O ARA San Juan suspendeu de Mar del Plata, no dia 25 de outubro de 2017, inicialmente, para fazer exercícios com unidades de superfície e, posteriormente, seguiria para as proximidades de Ushuaia, aonde chegou, no dia 4 de novembro. Na fase seguinte, entre outras tarefas operativas, faria patrulhas para registrar em vídeos e fotos a ação de pesqueiros da China, Taiwan, Coreia do Sul e Espanha, que eram contumazes em realizar pesca ilegal em águas territoriais argentinas, causando um prejuízo de US\$2,5 milhões ao ano. Essa parte da comissão teria sido classificada como secreta, tendo o submarino levado a bordo um destacamento de mergulhadores de combate — para coleta de informações sobre as forças navais inglesas destacadas para patrulhar áreas marítimas em disputa pelos dois países. Pela extensa duração da comissão e pelo caráter sigiloso, a Marinha Argentina considerava tal operação, como a mais importante, nos últimos 30 anos.

No dia 8 de novembro de 2017, como planejado, o ARA *San Juan* suspendeu de Ushuaia rumo às áreas de patrulha, na Zona Econômica Exclusiva, que se estende até 200 milhas da costa, tendo a patrulha se iniciado no dia 12 daquele mês. Terminada essa primeira parte dos exercícios, os navios de superfície, que operavam com o submarino, se afastaram, para cumprir suas ordens de movimento.

A partir desse momento, o ARA San Juan deveria, no intervalo de 48 horas, transmitir sua parte de segurança para o controle operativo daquela unidade, por parte da

Base Naval. No dia 14 de novembro, às 22h, o submarino transmitiu a sua parte de segurança, estando a 400 quilômetros da costa, na altura do Golfo de São Jorge. Também teriam reportado estarem enfrentando um temporal, com ondas de até 7 metros de altura.

Na manhã seguinte, dia 15, depois das 10h, o Comando da Força de Submarinos (ForS) tentou fazer contato com o submarino por duas vezes, mas o submarino não respondeu, talvez por ter mergulhado. Porém, depoimentos na Comissão Bicameral de Investigação registraram ter havido conversa telefônica, cerca de 7h30min, entre o Comandante da Força de Submarinos e o Comandante do submarino. A tônica dessa conversa teria sido, já que a patrulha havia sido cancelada, convencer o Comandante do submarino a demandar Mar del Plata, na superfície, sempre em tom de aconselhamento e nunca como ordem de um comandante para o seu subordinado.

A próxima parte de segurança era esperada para as 22h, do dia 16 de novembro. Entretanto, consta que o Comandante da ForS e o Comandante do ARA San Juan haviam combinado de estabelecer contato fonia em intervalos menores, o que não aconteceu. Rapidamente, os rumores da perda de comunicação com o submarino tomaram vulto, tornando-se fora de controle. De repente, em um grupo de WhatsApp, começaram a aparecer mensagens, referentes à dificuldade de comunicação com o San Juan. Ou seja, dentro da classificação secreta para a operação, estavam havendo vazamentos que poderiam prejudicar toda ela, cuja observância do sigilo seria fundamental para o seu sucesso. Ao se aproximar a hora da parte de segurança, a Marinha decidiu informar o que estava acontecendo aos familiares da tripulação do submarino. Pode-se imaginar o que se passou na cabeça das pessoas, que tinham entes queridos entre os tripulantes do ARA San Juan.



Figura 1: ARA San Juan.

Seguiram-se os procedimentos de SUBMISS e SUBSANK, com a participação de vários países e diversas plataformas específicas para situações semelhantes, mas que fogem ao escopo do presente trabalho.

Nesta síntese do acidente, procurei, à luz dos princípios da liderança, analisar fatos que, direta ou indiretamente, tenham contribuído — por ação ou omissão — para os processos decisórios, do Comandante da ForS e do Comandante do ARA San Juan, que levaram à ocorrência do acidente de consequências catastróficas para as operações submarinas, em que pese o lema bastante conhecido, nessa atividade, de que "safety is paramount" ("segurança, em primeiro lugar").

Para isso, foram consultados documentos, jornais e matérias veiculadas pela mídia eletrônica, incluindo a série do Netflix. Propositadamente, ignorei qualquer consideração de cunho político partidário, toda vez que a série ou as matérias jornalísticas exploravam o lado político da questão. Por motivos óbvios, não tive acesso às peças do Inquérito Policial Militar (IPM), instaurado pela Marinha Argentina, que poderiam melhorar as considerações aqui apresentadas.

2. A ÚLTIMA MENSAGEM RECEBIDA

"Ingresso de água de mar por sistema de ventilaciónal tanque de baterias n° 3 ocasionó curto-circuito y principio de incêndio em el balcón de barras de baterias. Baterias de proa fuera de servicio. Al momento em imersión propulsando con circuito dividido. Sin novedades de personal mantendré informado."

Essa mensagem foi transmitida às 22h, do dia 14 de novembro 2017.

Para nós, submarinistas, qual é o significado dessa mensagem?

Significa a comunicação de acidente grave, com alagamento da praça de baterias nº 3, que motivou um curtocircuito e princípio de incêndio na praça de baterias nº 3. Informa ainda que as baterias de vante estariam fora de serviço e que se encontrava mergulhado, com a propulsão sendo realizada com a planta dividida. Finaliza a mensagem dizendo não haver novidades em relação ao pessoal, ou seja, todos bem a bordo e que manterá o Comando informado.

A partir desse instante, descrevo o meu entendimento de como deve ter sido a tramitação de tal mensagem, por



não ter encontrado qualquer documento que detalhasse como de fato ocorreu.

A Estação Rádio e o Comando da ForS ficam na Base de Submarinos, em Mar del Plata e, embora estejam na mesma área, pode ser que estejam situados em prédios separados. Com um submarino no mar, estaria ativado o serviço de Oficial Superior de Pernoite (OSP), no Comando da ForS. O operador da Estação Radio, ao receber a mensagem e pela importância da mesma, imediatamente, deve ter levado ao conhecimento do OSP. Este, tomando como parâmetros, os procedimentos conhecidos por mim e adotados em nossa ForS, deve ter dado conhecimento ao Chefe do Estado-Maior (CEM) da ForS e este, por sua vez, ao Comandante da ForS.

Segundo o jornal Clarín, o porta-voz da Marinha foi enfático ao dizer que, como escrito na mensagem, "princípio de incêndio, para nós, trata-se de fumaça sem chamas". "O problema teria sido controlado, a bateria isolada e a propulsão estava sendo feita com o circuito de popa. Como não tinham torpedos de combate", acrescentou, "pode ter sido uma combustão rápida, que consome o oxigênio e sem poder dizer que houve uma explosão".

Às 23h45min, em conversa informal entre o chefe de Operações do submarino e o chefe de Operações da Base Naval, o primeiro informou estar na superfície, teria havido entrada de água pelas canalizações de ventilação do esnórquel, atingido as baterias de vante e ocorrido um princípio de incêndio. O teor dessa conversa teria sido reportado ao Comandante da ForS.

Posteriormente, às 7h30min do horário local, na conversa telefônica entre o Comandante da ForS e o Comandante do submarino, o primeiro teria insistido em que o submarino deveria retornar a Mar del Plata, mas o Comandante teria informado que faria isso tão logo voltasse a imergir, pois naquele momento estava navegando na superfície, enfrentando o temporal. Também nessa conversa telefônica, o Comandante do submarino teria perguntado a posição dos navios de superfície presentes ao evento anterior.

Às 7h19min, o chefe de Operações do submarino informa ao chefe da Logística da ForS, que eles iriam mergulhar a 40 metros e fazer uma verificação na praça de baterias afetada. Em seguida, o Comandante da ForS teria tentado se comunicar com o ARA San Juan, sem sucesso, pois deveria estar mergulhado.

3. COMENTÁRIO ESPECÍFICO 1

Com relação ao tópico acima, para fins didáticos e analíticos, vamos imaginar que tudo se passou como descrito no texto.

O Oficial de Serviço na Estação Radio não seria, necessariamente, um submarinista, cabendo-lhe tão somente operar os equipamentos para recepção e transmissão de mensagens. Como uma parte de segurança é um documento importantíssimo e esperado com ansiedade pelo comando operativo do submarino no mar, é de se supor que esse oficial tenha levado a parte de segurança, tão logo recebida, para o OSP. Tendo em vista que as comunicações telefônicas com o ARA San Juan teriam ocorrido, cerca de 7h30min do dia 15 de novembro, qual a razão de, à luz da gravidade do acidente, a chamada telefônica não ter ocorrido imediatamente após o recebimento da mensagem comunicando a avaria? Todos nós, submarinistas, sabemos que a faina de incêndio na praça de baterias é uma das mais impactantes, se ocorrida em imersão. Ficar sem uma praça de baterias, em viagem, significa ter reduzidas as possibilidades de poder mergulhar, por não se garantir a segurança do submarino, por incapacidade da potência das máquinas, mesmo dando ar nos tanques de lastro, em procedimento de "Superfície em Emergência", de recuperar uma descida brusca, por alagamento, não controlado. O estudo do gráfico, que constitui o "Polígono de Segurança" do submarino, deverá mostrar com clareza que, nessa situação, é impossível a recuperação do navio.

Sabedor dessas restrições materiais, o comando operativo, a meu juízo, deveria, em mensagem escrita, ter abortado a missão, alterado o sigilo da comissão, determinado o retorno ao porto de Ushuaia, na superfície, e, ainda, designado um navio de superfície para escoltar o ARA San Juan até a chegada a Ushuaia.

Alguns poderiam dizer: "Agora, depois do acidente, é fácil dizer tudo isso." Asseguro-lhes que não! Basta que aquela autoridade, responsável pelo controle operativo do submarino, esteja preparada para enfrentar eventos graves e inesperados. Basta que aquela autoridade tenha atitude e busque preservar, ao máximo, a vida daqueles que, no mar e em tempo de paz, dedicam-se, com afinco, para melhor cumprir a missão recebida. Em situação de guerra, os parâmetros a serem seguidos, certamente, seriam outros.

Insisto em deixar claro que minhas ilações e afirmações são baseadas na cultura operacional, observados pela Força de Submarinos do Brasil, herdada de italianos, americanos, ingleses e alemães, cujos países foram origem de nossos submarinos, ao longo do tempo, e de profundos estudos sobre liderança, aos quais me dediquei ao longo de minha vida profissional.

O Comandante do submarino, por sua vez, sabedor de tudo o que foi dito acima e de sua responsabilidade, em relação aos homens e mulheres sob o seu comando (no caso em tela, pelo que sabemos, só havia uma mulher a bordo), deveria, se não recebesse ordens para efetuar as alterações sugeridas acima, solicitar ao seu Comandante, por escrito, o cancelamento daquela comissão, pelo fato de a avaria ocorrida comprometer a segurança do submarino. A isto, chamamos de atitude de comando e enfatiza a responsabilidade pela plataforma que o Estado coloca em nossas mãos para o cumprimento das tarefas inerentes à missão recebida.

Quando estudamos liderança, existe um capítulo dedicado a ensinar como o líder deve se preparar para eventos não esperados. Nesse capítulo, é destacado o fato de que, em termos de liderança, a capacidade inata do indivíduo varia de pessoa para pessoa, sendo necessário que bons educadores consigam ajudar as pessoas a se tornarem bons líderes. Não basta articular uma visão convincente, alinhar as pessoas em volta dessa missão e motivá-las a executá-la. È necessário ensinar como os líderes devem reagir, também, em tempo real, a eventos inesperados. Nesse aspecto, a matriz de Nitin Nohria, professor na Harvard Business School, com sua Estrutura de Gerência Reativa, ensina-nos o "caminho das pedras". Nela, aprendemos que grandes problemas, na maioria das vezes, permanecem grandes problemas. A mídia está cheia de eventos, de toda natureza, de fatos que tiveram consequências catastróficas por falta de atitude de seus líderes.

No caso em estudo, o Comandante da ForS argentina deveria ter tocado "Postos de Combate" e ter toda a sua equipe concentrada e à sua disposição. O líder não deve resolver tudo sozinho. Sua equipe precisa de informações, de ideias e da desenvoltura de outros expertos, necessários

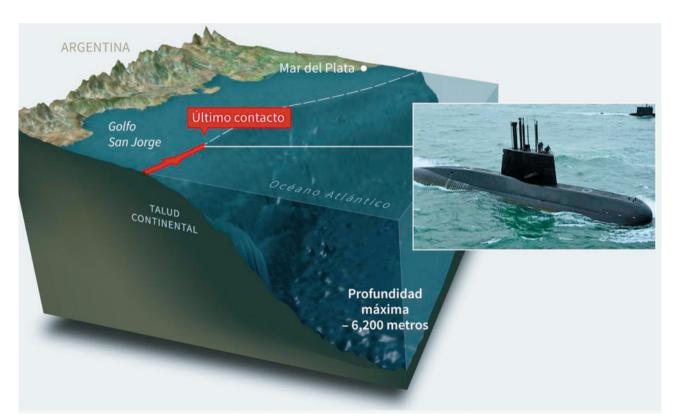


Figura 2: Local do último contato.



à melhor resolução dos problemas enfrentados, fazendo o que é certo, e não o que parece mais seguro.

Na Estrutura de Gerência Reativa, três aspectos se destacam: sensibilidade, dimensionamento e ação em resposta. Quanto à sensibilidade, o líder deve dar importância ao que é importante. Evite ser o líder que só quer ouvir notícias boas. No que se refere ao dimensionamento, requer identificar o problema e estimar sua magnitude agora e no futuro. O dimensionamento está, intimamente, ligado à experiência acumulada.

Finalmente, a ação em resposta, rotina para os líderes. Estes, normalmente seguem planejamentos, delegação de responsabilidades e acompanhamento de sua execução. Para eventos inesperados, às vezes, os líderes se veem obrigados a usar uma solução adaptativa, sendo fundamental, nesse caso, a noção de proporcionalidade da sensibilidade e do dimensionamento. Ou seja, a habilidade de separar o insignificante do importante.

4. ANTECEDENTES

Depoimentos posteriores na Comissão Bicameral de Investigação, em Buenos Aires, na Argentina, mencionam a ocorrência de acidente anterior, semelhante a este em estudo, e as providências tomadas na ocasião pelo Comandante do submarino para prevenir ocorrências semelhantes no futuro.

Em 9 de julho de 2017, em uma patrulha, foi observado um aumento anormal na concentração de CO2, no compartimento de baterias AV, em relação ao compartimento de baterias AR. A explicação lógica seria a maior concentração de membros da guarnição trabalhando ou alojados na parte de vante do submarino. Na parte de ré, essa concentração de pessoas é muito menor. Esses compartimentos, separados por uma antepara estanque, são ventilados pelas canalizações do esnórquel. Ao serem acionados os motores, quando mergulhado, seus supercarregadores aspiram o ar da superfície, provocando um arrastamento do ar dos compartimentos e o vácuo criado retira todo ar impuro de bordo. Entretanto, mister se faz explicar, de forma simplista, como o esnórquel funciona para que o leitor entenda como a água do mar pode ter chegado até as praças de baterias.

A entrada de água pelo sistema de ventilação é um evento passível de ocorrer, devido ao estado do mar, quando

os eletrodos, que comandam o mecanismo da "válvula do esnórquel", ciclam, em razão das ondas, principalmente, se o mar estiver agitado. O projeto do sistema de ventilação deve prever a existência de um tanque que recolha essa água, evitando que escorra para todo o sistema. Esse tanque deve possuir um indicador de nível, que alerta o operador da necessidade de esgotá-lo. Em mar agitado, a entrada de água pode ser substantiva, obrigando o esgoto do tanque em intervalos de tempo menores do que o habitual.

Para evitar alagamento, pela canalização do esnórquel, o projeto prevê a existência de uma válvula de interceptação que isola os compartimentos do submarino da água, que porventura, venha a entrar a bordo. Nos submarinos da classe do *San Juan*, essa válvula é conhecida como "E19" e deve permanecer aberta quando o navio está no porto e fechada quando navegando, principalmente, em imersão.

Nessa comissão de julho de 2017, para aliviar a concentração do CO2 a bordo e, principalmente AV, o Comandante do ARA San Juan determinou que a E19 fosse aberta, em imersão, o que permitiu reduzir a concentração de CO2 ou, pelo menos, uma dispersão maior, por todo o submarino. Entretanto, a entrada de água teria fugido à vazão considerada normal, sem, no entanto, chegar às praças de baterias.

Tudo leva a crer que, no regresso à Base de Submarinos, todas as verificações pertinentes tenham sido realizadas, com resultados satisfatórios, uma vez que foi mantida a programação da próxima viagem de adestramento, essa, nas proximidades de Ushuaia, em novembro.

Quando perguntado ao Comandante da ForS se o Comandante do submarino poderia ter alterado uma norma de segurança, previsto no projeto da plataforma, ao abrir a E19, em imersão, respondeu de forma enfática: "Não!"

Porém, em uma das audiências da Comissão Bicameral de Investigação, foi apresentada uma recomendação escrita, datada de 14 de agosto de 2017, e assinada pelo Comandante do submarino, que determinava que a válvula E19 deveria ficar aberta, quando em imersão. Em seu relatório, informava que teria entrado água a bordo, por problema de estanqueidade da E19, mas que recomendava tal procedimento por melhorar a oxigenação no interior do submarino. O Comandante da Marinha Argentina, ao se pronunciar quanto a essa determinação do Comandante do submarino,

respondeu que consultara seus assessores e a resposta que obteve foi que "aquilo era uma loucura", por terem tocado naquela válvula.

Ainda, em discussão na Comissão Bicameral de Investigação, avaliou-se o estágio de adestramento da tripulação do ARA San Juan como não satisfatório pelas inúmeras movimentações de pessoal ocorridas. Eu acrescentaria, sem que fosse solicitada a presença da Comissão de Inspeção e Assessoria de Adestramento (CIAsA), para avaliar e melhorar o grau de adestramento daquela unidade.

5. COMENTÁRIO ESPECÍFICO 2

"Nada a comentar!"

Talvez, esse fosse o comentário específico mais aceitável quanto aos antecedentes ao acidente em si.

A ocorrência relatada mostra uma atitude que jamais poderia ter sido tomada pelo Comandante do submarino, ao alterar, por decisão própria, um protocolo de configuração do material, com sérias consequências na segurança do navio. Corria-se o risco, com alta probabilidade de acontecer, de alagamento incontrolável do conduto de ventilação do esnórquel, com um acréscimo de peso a bordo. Os recursos previstos para serem usados, nessas emergências, não tinham potência, para tirar o submarino de tal situação. Como, de fato, aconteceu.

Ora, qualquer submarinista experiente sabe que alagamento da praça de baterias, com curto-circuito e princípio de incêndio e geração de cloro (gás tóxico e asfixiante), é uma ocorrência da maior gravidade, pelo susto e pelo esforço despendidos por todos a bordo para trazer o submarino às condições de segurança que os permitam ter o controle da plataforma. Quem viveu a experiência de uma vinda a superfície, em emergência, especialmente, com incêndio em baterias, sabe do que estou falando.

No caso em pauta, se o submarino estava mergulhado, na cota periscópica, para aliviar o efeito do mar, é perfeitamente aceitável pensar que estivessem em carga de baterias e em carga de ar, com os motores funcionando, em esnórquel. Uma onda mais alta poderia ter acarretado a entrada de uma quantidade maior de água pela aspiração do esnórquel. Como, por determinação do Comandante, a válvula E19 estava aberta, essa quantidade de água acabou adentrando na rede de ventilação, chegando até na praça

de baterias nº 3, motivando o curto-circuito e o princípio de incêndio relatados. Dado o alarme para "Alagamento em Baterias AV" e/ou "Incêndio em Bateria AV" (não sabemos o que ocorreu primeiro), o Comandante do navio ou o Oficial de Periscópio, ordenaria "Superfície em Emergência!", ordem essa a que se seguiriam as ordens de "Ar aos lastros" (ou no tanque específico, para cada classe de submarinos), colocados os lemes para cima e aumentada a velocidade para a máxima, que permitiria a pronta recuperação da ponta para baixo e a volta imediata à superfície. Ou seja, é uma manobra em que se consome ar comprimido, o aumento de velocidade consome a bateria, em alta "rate" de descarga. Ao chegar na superfície, após cumprir o procedimento padrão para aquela situação, é mandatório verificar a extensão do alagamento ou do incêndio, a remoção da fumaça e do cloro existentes a bordo, as consequências na bateria afetada, necessidade de carga de ar, verificar se os motores foram afetados, verificar desprendimento de hidrogênio e se ocorreram acidentes pessoais.

Pelo texto da mensagem recebida, tudo leva a crer terem sido executadas essas verificações, exceto a situação da bateria afetada, embora já estivesse isolada, e o navio estaria navegando com planta dividida, portanto, com potência reduzida.

A comunicação seguinte afirma que iria mergulhar a 40 metros para verificar o estado da bateria e, em seguida, viria à superfície e demandaria Mar del Plata, como determinado pelo Comandante da ForS.

A partir deste ponto, o silêncio foi o que restou do ARA San Juan.

6. A ÚLTIMA IMERSÃO

Em nova ilação de minha parte, suponho que o submarino, após o alarme de imersão, teve abertos seus suspiros, suas máquinas colocadas adiante toda força e seus lemes horizontais colocados todos para baixo e, "com ponta para baixo", iniciou mais um mergulho, dessa vez, sem retorno.

Entendo que, em razão da última emergência ocorrida, um pouco antes das 22h, do dia 25 de novembro de 2017, o submarino deveria estar pesado de proa, pela água que entrou na primeira emergência ou motivado por novo alagamento semelhante ao primeiro, isto é, pode ter sido ne-

gligenciado o ajuste do "mapa d'água". Essa água só poderia ser retirada com a bomba de esgoto, o que demandaria bastante tempo. Estaria se segurando na cota periscópica, com o auxílio das máquinas. Mergulhado, o excesso de peso, associado à velocidade assumida, impulsiona o submarino para baixo, em uma descida muito rápida. Foram tomadas as providências para reduzir a "rate" de descida, colocando os lemes para cima e aumentando a máquina. Porém, como estava com apenas metade da bateria em propulsão, os motores elétricos não conseguiram fazer o momento suficiente para vencer o peso na proa e o submarino continuou descendo. Alarmado, seu comandante certamente teria ordenado vir à superfície em emergência, mais uma vez. Com a carga de ar em baixa, o ar existente nas ampolas não teria tido pressão para expulsar a água dos tanques e, mesmo que o submarino tenha assumido a inclinação de casco com bolha para cima, continuou descendo, pois as forças contrárias à descida (empuxo da saída da água, máquina adiante toda a força e lemes para cima) não foram suficientes para impedir o desastre que se seguiu e, certamente, como previsto no Polígono de Segurança do submarino.

E o que é o Polígono de Segurança do submarino?

É o polígono construído, durante o projeto do submarino, também conhecido como "Envelope de Segurança", que é testado, empiricamente, levando em consideração, basicamente, três parâmetros: profundidade, pressão nos grupos ar (empuxo para cima) e carga de baterias (velocidade, potência dos geradores, força para cima). Ou seja, de maneira simplista, a cada profundidade estabelecida, um algoritmo calcula a carga de ar e a velocidade (potência), para trazer o submarino de volta à superfície, salvando o submarino de uma catástrofe. Fora da área desse polígono, estabelecido empiricamente, o submarino não se salvará. E, acredito ter sido isso que aconteceu.

As fotos dos destroços mostram os lemes para cima, os mastros recolhidos — a meu ver, confirma não estar "esnorqueando" e o casco resistente retorcido e amassado mostra que o submarino não foi invadido pela água antes de atingir a cota de colapso e sim ao ultrapassar aquela profundidade. É possível que tenham ocorrido explosões internas, causadas pela alta concentração de hidrogênio, mas não o suficiente para romper o casco resistente. É a minha opinião.



Figura 3: Parte dos destroços do ARA San Juan.

7. COMENTÁRIO ESPECÍFICO 3

Mas se não temos certeza do que ocorreu, por que estas linhas se mostram úteis?

Mesmo, o presente estudo, sendo baseado em ilações, pertinentes às atividades de submarinos, aponta algumas falhas que poderiam ter sido evitadas, quais sejam:

- não observância dos princípios de liderança e por falhas de atitude, por parte da ACOSUB (Autoridade de Controle Operativo de Submarino no Mar): a ACOSUB manteve-se reticente à notícia de grave avaria sofrida, pelo ARA San Juan. O Oficial de Serviço, como OSP, na ACOSUB, não pareceu ser alguém, com profundo conhecimento operativo em submarinos, com autonomia e experiência para procurar tranquilizar aquele Comandante em dificuldade e para assessorar o Comandante da ForS a iniciar um plano de busca, tão logo, teve conhecimento do acidente. Tudo leva a crer que somente deram conhecimento ao Comandante da ForS quando o dia clareou. Qual a razão de não ter sido usada a frequência de socorro? A ACOSUB, ao ter conhecimento da intenção do Comandante do submarino de voltar a mergulhar, deveria tê-lo proibido de fazê-lo e determinado demandar o porto mais próximo, na superfície;
- falha de atitude, por parte do Comandante do submarino, por concordar voltar ao mar, sem que o submarino tivesse, de forma concreta, reparado a razão do aumento de CO2 a bordo, bem como a entrada de água em excesso pelo mastro do esnórquel, avarias essas ocorridas anteriormente: pelo que ficou entendido, na leitura dos

diversos textos sobre o acidente, o Comandante do submarino teria deixado essa verificação para um período maior de reparos, prevista para setembro, por ser uma "avaria menor", e sobre a qual não obtive o registro de ter sido realizada. Bem como alterar, por documento escrito e assinado, uma norma de conduta operativa, estabelecida no projeto daquela classe de submarinos, para garantir a segurança do submarino, sem a avaliação e concordância dos engenheiros e técnicos argentinos e, em caso de dúvidas, dos engenheiros alemães, responsáveis pelo projeto do submarino;

- tomada de decisão errada do Comandante do submarino ao decidir mergulhar, com o submarino apresentando sérias restrições operativas, para avaliar a situação das baterias de proa, sabedor da inexistência a bordo de meios disponíveis para realizar qualquer tipo de reparos, a não ser colocá-la fora do circuito, o que, aliás, já havia sido feito;
- falha do Comandante, por ignorar as limitações operativas do seu navio em relação à segurança de seu submarino, de seus comandados e do aparente desconhecimento do Polígono de Segurança daquela classe de submarinos; e
- falha do Comandante, por não atentar para um dito popular, que diz, que "o submarinista, para ser náufrago, tem que estar na superfície", por pior que sejam as condições ambientais: aparentemente, um comentário jocoso, mas, de forma subjetiva, tal ilação encerra uma grande verdade. Tais aspectos precisam ser discutidos em ambiente de adestramento, não para atribuir culpa a alguém, mas para serem meditados e, assim, lembrados quando necessário.

CONCLUSÃO

Vimos, ao longo da presente discussão acadêmica, o relato de um sério e triste acidente submarino. Entretanto, mesmo partindo de ilações e premissas, mais próximas da realidade possível, essas podem não representar a verdade absoluta, na medida em que o ARA *San Juan* permanece intocado no fundo do mar.

A primeira lição que fica é que a liderança pode ser ensinada e até aperfeiçoada pelos diversos estudos de casos, ocorridos ao longo do tempo.

Outra lição é que a ação em resposta, rotina para os líderes, por seguirem planejamento, delegação de responsabilidades e o pertinente acompanhamento da execução para eventos imprevistos ou não esperados. Os líderes, para se ajustar aos desafios do momento, são obrigados a adotar uma ação em resposta adaptativa e, mesmo essas, precisam ser discutidas para serem adotadas na proporção certa.

Os procedimentos precisam ser treinados até se converterem em hábitos e são esses hábitos que conduzem à excelência.

Um Comandante no mar não pode prescindir do conhecimento de seus comandados, ouvindo-lhes com atenção e sensibilidade e, como um "lobo solitário", tomar suas próprias decisões.

Os líderes, sempre, viverão uma dualidade, entre: a estratégia ou a sua execução; o desempenho de curto ou de longo prazo; a continuidade ou a mudança; ser proativo ou ser reativo.

A escolha será sempre sua!