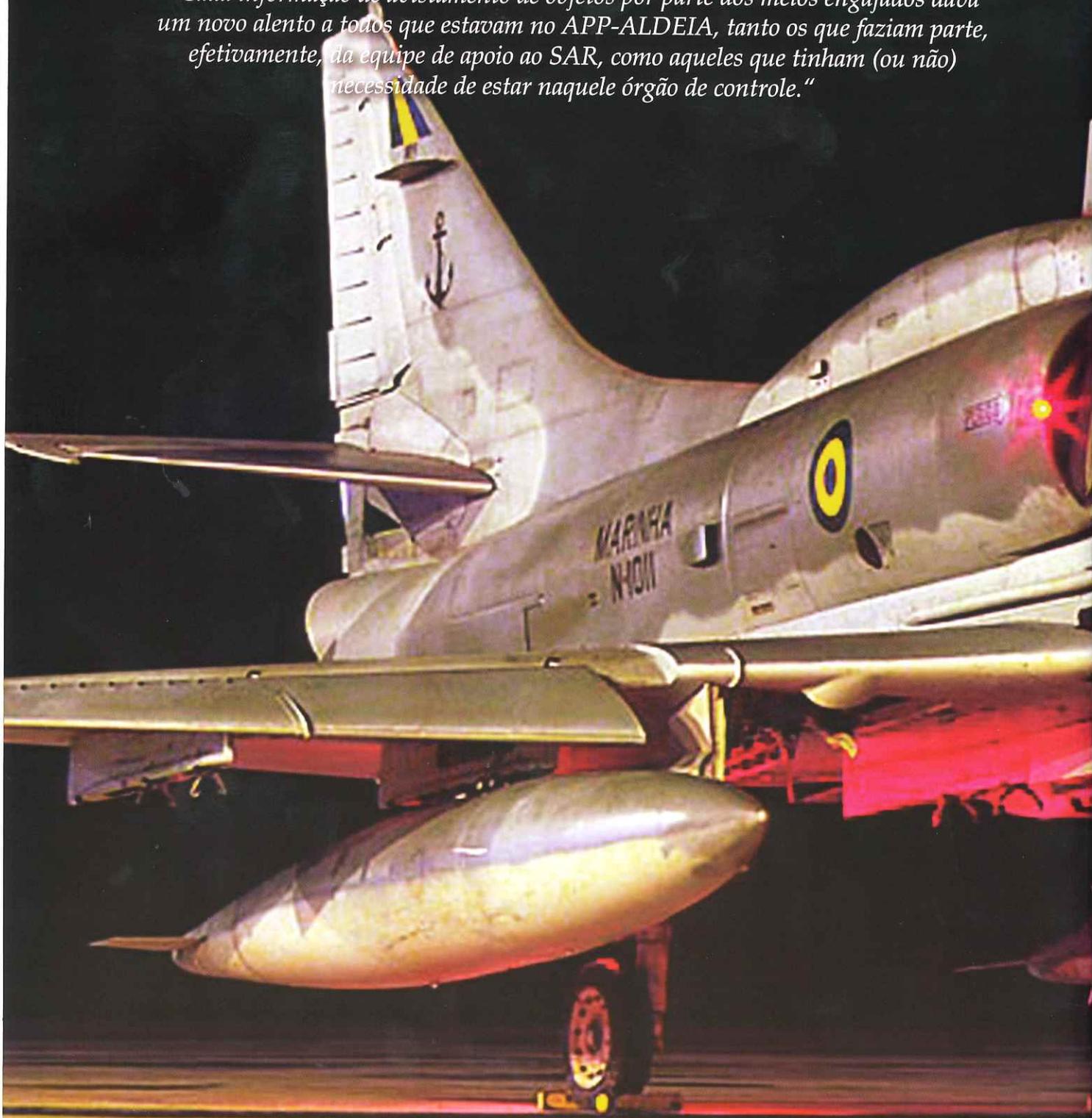


SAR AERONAVE N-1011: Breve relato, fatos observados, considerações e lições

CAPITÃO DE FRAGATA HERMANO EMMANUEL GOUVÊA

“Cada informação de avistamento de objetos por parte dos meios engajados dava um novo alento a todos que estavam no APP-ALDEIA, tanto os que faziam parte, efetivamente, da equipe de apoio ao SAR, como aqueles que tinham (ou não) necessidade de estar naquele órgão de controle.”





Era manhã do dia 26 de julho, e no Controle de Aproximação de Aldeia (APP-ALDEIA), dentre os vários movimentos aéreos do dia, havia um exercício sendo realizado no mar, na altura de Saquarema, a mais de 40NM afastado da costa. Tratava-se do treinamento de ataque a uma Força Naval, conduzido por duas aeronaves AF-1A/B (N-1001 e N-1011).

Durante o exercício, após uma primeira investida, as aeronaves se afastaram da localização do navio, retornaram para a costa e logo a seguir, executaram rumos convergentes no que parecia uma reunião para formação de nova ala de ataque à Força Naval representada pela Fragata Liberal (F43).

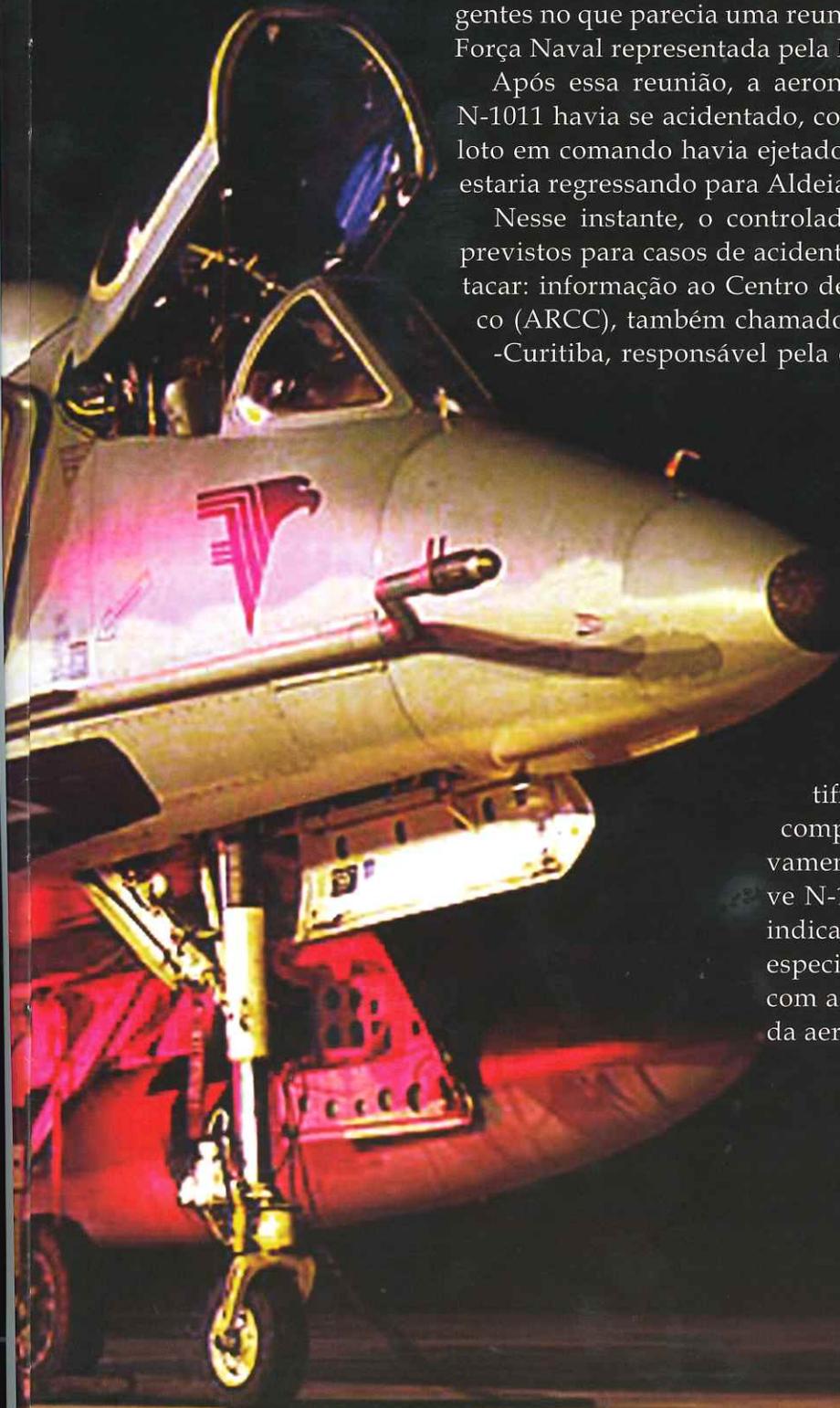
Após essa reunião, a aeronave N-1001 informou ao controle que a N-1011 havia se acidentado, colidido com o mar, e que parecia que o piloto em comando havia ejetado. O piloto da N-1001 informou ainda que estaria regressando para Aldeia.

Nesse instante, o controlador da posição iniciou os procedimentos previstos para casos de acidente (Incidente SAR), dos quais pode-se destacar: informação ao Centro de Coordenação de Salvamento Aeronáutico (ARCC), também chamado de SALVAERO, no caso, o SALVAERO-

Curitiba, responsável pela condução de missões SAR para acidentes

aéreos na região onde se encontrava a aeronave acidentada; e solicitação, via fonia, para as aeronaves que voavam no local verificarem vestígios do piloto e da aeronave acidentada e passassem a respectiva informação para o APP-ALDEIA.

Já era quase 1200hs quando a aeronave N-1001 pousou e, ato contínuo, chegou a informação na sala AIS que uma aeronave havia colidido e caído no mar. Sendo assim, iniciou-se a prontificação de todos os meios necessários para compor o apoio ao SAR (Missão de Busca e Salvamento). É importante salientar que a aeronave N-1001 pousou sem o tanque subalar, o que indicava uma colisão entre as aeronaves, mais especificamente, do dorso da aeronave N-1001 com a parte superior (provavelmente o cockpit) da aeronave N-1011.





“Houve um momento em que uma aeronave participou pela fonia que havia visto algo que parecia o piloto na superfície, próximo ao local do acidente, e uma grande alegria tomou conta de todos. Gritos eufóricos, abraços comovidos, tudo parecia ter tido um fim, mas hei que se ouve pela fonia a seguinte frase: “última forma na minha última...”



Figura 1: Tanque subalar desprendido da aeronave N-1001

O Superintendente de Aviação à época, cursado em Coordenação de Missão SAR pela FAB, dirigiu-se para o APP-ALDEIA e se reportou ao SALVAERO-Curitiba, onde estava o Coordenador de Missão SAR (SMC), solicitando sua permissão para assumir a função de Coordenador na Cena (OSC - *On Scene Coordinator*) segundo a legislação em vigor para Incidente SAR Aeronáutico (IAM-SAR - *International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual* - volume III, MCA 64-3, ICA 64-5, ICA 64-7).

Destarte, foi estabelecido um Subcentro de Salvamento Aeronáutico (ARSC), de forma a planejar e executar as missões SAR da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia com os meios aéreos oriundos daquela Base, bem como com as demais aeronaves que fossem solicitadas para tal, e que estivessem na área de controle subordinada ao APP-ALDEIA (CTR-ES). Nesse momento, foi determinado pela Força Aeronaval que decolassem praticamente todas as aeronaves que estivessem em condições de decolagem imediata e com autonomia adequada. Ato contínuo, decolaram cinco aeronaves, uma atrás da outra, todas com muito poucas informa-

ções sobre o que deveria ser feito ou sobre a área provável de busca. No momento da decolagem, TODOS OS CONTRADORES DE VOO, sem exceção, voltaram seus olhares para o OSC com uma indagação em suas mentes “E agora chefe, o que vamos fazer?”. Essa constatação será importante para a conclusão dessa narrativa sobre os eventos do SAR em pauta.

O Comando do 1º Distrito Naval, sendo responsável pelo SALVAMAR SUESTE, cuja competência compreende a área marítima onde ocorrera o acidente, foi acionado e coordenou as primeiras ações de emprego de meios. Após esse momento inicial, o Comando em Chefe da Esquadra (ComemCh) foi designado para o planejamento e execução das missões com os meios de superfície, devendo manter o SALVAMAR SUESTE informado de todos os movimentos relativos ao SAR da aeronave N-1011.

O Comando da Força Aeronaval estabeleceu um Gabinete de Crise para gerenciar as necessidades do ComemCh e para determinar as ações pertinentes aos meios da Força Aeronaval a serem empregados nas buscas.



Figura 2: Carta da Região dos Lagos que mostra a área de buscas da aeronave N-1011 e as áreas onde foram encontradas partes do trem de pouso da aeronave.

O planejamento inicial foi realizado pelo OSC designado que, no instante em que assumiu a função, determinou um Volume de Exclusão (espaço aéreo criado extemporaneamente para determinado fim), de onde todas as aeronaves que não estivessem engajadas no SAR deveriam ser desviadas/afastadas. Aliado a isso, a Fragata Liberal já havia sido designada para realizar as buscas marítimas, estando subordinada diretamente ao ComemCh.

A partir de então, os minutos demoraram "horas" a passar. Cada informação de avistamento de objetos por parte dos meios engajados dava um novo alento a todos que estavam no APP-ALDEIA, tanto os que faziam parte, efetivamente, da equipe de apoio ao SAR, como aqueles que tinham (ou não) necessidade de estar naquele órgão de controle. Houve um momento em que uma aeronave participou pela fonia que havia visto algo que parecia o piloto na superfície, próximo ao local do acidente, e uma grande alegria tomou conta de todos. Gritos eufóricos, abraços comovidos, tudo parecia ter tido um fim, mas hei que se ouve pela fonia

a seguinte frase: "última forma na minha última...." Após breves segundos de silêncio que pareceram eternos, lágrimas e sentimentos de frustração permearam o ambiente do APP.

As buscas continuavam, com esforço e dedicação de todos os envolvidos. Aeronaves civis, Bombeiros, EB, FAB, todos buscavam atingir sua máxima eficiência para encontrar a aeronave e o piloto acidentados.

Já na manhã do dia 27 de julho, chegou ao APP um oficial designado pela Autoridade Aeronáutica, pertencente à Divisão de Busca e Salvamento do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), Divisão que é responsável pelos SALVAERO, para ser o OSC. Esse oficial recebeu a determinação de realizar todo o planejamento e coordenação de emprego dos meios dedicados ao SAR da aeronave N-1011, incluindo-se nesse contexto, embarcações, veículos terrestres, etc. Essa determinação coaduna-se com a legislação vigente conforme exposto abaixo:

1. CIRCEA 64-10 - CARTA DE ACORDO OPERACIONAL ENTRE O SISTEMA DE BUSCA E SALVAMENTO AERONÁUTICO E O SERVIÇO



“Um fato que me chamou bastante atenção neste episódio foi o grande número de informações completamente diferentes trazidas pelas pessoas que afirmavam ter visto o acidente na hora em que ocorreu.”

DE BUSCA E SALVAMENTO DA MARINHA DO BRASIL

Item 2.1.3 - “Os incidentes SAR envolvendo aeronaves sobre o mar serão de responsabilidade dos RCC Aeronáuticos. O apoio de recursos marítimos será solicitado, quando necessário, pelo Coordenador de Missão SAR designado (SAR Mission Coordinator - SMC) diretamente ao RCC Marítimo responsável pela porção de área envolvida.”

NOTA: À época não havia a CI SAR 01-017 - CARTA DE INSTRUÇÃO DE BUSCA E SALVAMENTO, a publicação que regia as diretrizes de Busca e Salvamento era a COMOPNAVINST 33-15.

Do exposto, podemos relacionar 5 (cinco) órgãos permanentes e alguns temporários, que tinham atribuições diretas no SAR da aeronave N-1011, quais sejam: SALVAMAR SUESTE (Comando do 1º Distrito Naval); ComemCh (através do Centro de Operações da Esquadra - COE); Gabinete de Crise criado pelo ComForAerNav; SALVAERO-Curitiba (ARCC-CW); e Subcentro de Salvamento Aeronáutico em São Pedro da Aldeia (ARSC-Aldeia).

No decorrer das ações, após a chegada do oficial do DECEA que assumiu as funções de OSC, verificou-se bastante apoio mútuo no que concerne ao emprego de meios aéreos de origens diversas, e tal fato foi crucial para a eficiência do Plano de Busca planejado e coordenado pelo referido oficial da FAB. Porém, não havia co-

ordenação mútua entre as ações pertinentes ao Plano de Busca planejado e coordenado pelo Comandante na Cena de Ação (designado pelo ComemCh) e o Plano de Busca oriundo do ARSC-Aldeia. Tal situação gerou desencontros de informações, e um dispêndio maior de tempo para evitar tais interferências mútuas, o que impactava negativamente na condução das buscas de ambos os ambientes (aéreo e marítimo).

Nesta experiência das buscas do SAR da aeronave N-1011, foi verificada a importância de um fator para o qual não havia até então planejamento: as buscas subaquáticas.

A preocupação maior nas primeiras 72 (setenta e duas horas) foi, como deveria ser, com as buscas na superfície, tendo em vista a possibilidade da tripulação ter evacuado a aeronave acidentada e estar à deriva no mar. Acontece que, por todo o contexto do acidente da N-1011, a possibilidade da aeronave ter colidido com a superfície marítima com potência e perfil suficientes para a sua submersão foi considerada, entretanto, as ações específicas para promover as buscas subaquáticas foram executadas após somente 48 (quarenta e oito) horas do acidente. Para isso foram empregados os seguintes meios: Navio de Socorro Submarino “Felinto Perry”, Navio de Pesquisa Hidroceanográfico “Vital de Oliveira” e o Navio da Petrobrás “Fugro Aquarius”, equipados com os seguintes recursos: veículo submarino operado remotamente (ROV) com câmeras de vídeo e sensores; *Side Scan*, espécie de scanner que tem a capacidade de realizar o mapeamento em alta resolução do fundo do mar; e mergulhadores embarcados no Felinto Perry (realizando mergulho autônomo e saturado).

No momento provável do acidente, análises oceanográficas apontavam correntes de superfície e de fundo com intensidades suficientes para causar atarramento de quaisquer objetos que tenham afundado na área de forma bem rápida. Entretanto, como não havia experiência anterior que sugerisse o emprego de recursos/meios para buscas subaquáticas em paralelo com as ações de superfície, tal ação deixou de ser rea-



lizada. Analisando-se friamente os fatos, posso assegurar com um grau de certeza significativo que, caso os recursos de buscas subaquáticas fossem empregados paralelamente (e em tempo beirando o IMEDIATO) aos meios de buscas de superfície, talvez a aeronave, bem como o piloto, tivessem sido encontrados (no caso do piloto, seria improvável que estivesse com vida, devido ao tempo de imersão). Digo talvez porque esta é uma assertiva que permanecerá no campo das hipóteses para sempre.

Um fato que me chamou bastante a atenção neste episódio foi o grande número de informações completamente diferentes trazidas pelas pessoas que afirmavam ter visto o acidente na hora em que ocorreu. Tais informações, quando analisadas em conjunto, apresentaram diversas incongruências que interferiram no planejamento das buscas de superfície, aéreas e terrestres (que eram planejadas e coordenadas pelo próprio gabinete de crise formado por oficiais do Estado-Maior do ComForAerNav e membros consultivos pertencentes a outras OM do âmbito da Força Aeronaval).

A experiência desse acidente mostrou que deve existir um planejamento à parte, com uma equipe específica, para coletar informações no local do acidente ou local bem próximo, com o intuito de colher o máximo de informações possíveis imediatamente após a notícia do acidente e de seu respectivo local (ou provável local). Assim, as testemunhas estarão ainda com as imagens mentais bem nítidas, evitando que o tempo possa degradar a qualidade das informações, e principalmente, que se percam testemunhas importantíssimas para construção da dinâmica do acidente, o que facilita em muito as buscas. Para buscar essas informações é necessário contar com profissionais capacitados/treinados em entrevistas com populares; que deverão entrevistar a maior quantidade possível de pessoas com uma abordagem específica que permita “extrair” informações até mesmo dos mais reticentes ao contato com militares (o que é natural nestas situações, por receio de envolvimento em algo que desconhecem).



Navio de Suporte Offshore, Fugro Aquarius, da Petrobrás



Navio Hidroceográfico Vital de Oliveira (H39)



Fragata Liberal (F43)

Concluindo esta breve narrativa, gostaria de expor algumas considerações, com o objetivo de, partindo de um ponto de vista pessoal, propor oportunidades de melhorias para todo o conjunto de situações que podem decorrer de um acidente aeronáutico no mar:

1. No parágrafo em que se abordou a assunção da função de OSC por oficial da BAeNSPA,



e onde foi relatado que todos os controladores de voo, bem como o pessoal de apoio, após a decolagem das primeiras aeronaves para realização das buscas, voltaram seus olhares para o OSC sem ter ideia do que fazer e esperando que esse oficial desse a “proa” necessária para que as ações fossem conduzidas, fica patente que a capacitação e a execução de treinamentos baseados em simulações de situações reais são primordiais para qualificar um oficial como OSC, caso o acidente aconteça na área sob jurisdição do APP-Aldeia. No momento em que o estresse, a tristeza, o desespero, e a vontade de acertar se misturam, é natural que até mesmo os mais experientes esperem a orientação de alguém com expertise suficiente para dirigir suas ações, e esse alguém deve ser o OSC designado. Esse Oficial é o responsável pela condução das primeiras ações SAR para uma (possível) aeronave acidentada, aumentando as chances de resgate de sua tripulação;

2. É necessário se estabelecer, previamente, possíveis Linhas de Comunicações e Responsabilidades entre os diversos órgãos e agências de busca e salvamento intra e extra MB. No caso concreto do acidente em questão, havia pelo menos cinco órgãos voltados exclusivamente para o SAR da aeronave N-1011, o que não comprometeu em momento algum o panorama global das ações de busca. Entretanto, há de se convir que, se houvesse um Plano prévio, com Linhas de Comunicações e de Responsabilidades específicas para os diversos atores envolvidos, as chances de resgate poderiam ser significativamente maiores. Penso que, se forem investidos recursos e meios em simulações onde estejam presentes diversos órgãos e agências de busca e salvamento que podem atuar no SAR de uma aeronave da MB, em um contexto específico, e onde fossem testadas as diversas configurações estabelecidas para as respectivas Linhas de Comunicações e Responsabilidades, o resultado seria uma otimização de recursos e maximização de resultados para um evento SAR. O ideal, como será visto adiante, seria submeter o SAR a uma COORDENAÇÃO ÚNICA, evitando in-

terferências mútuas, que podem ocorrer mesmo com as Linhas de Comunicações e Responsabilidades bem definidas;

3. Em caso de informação sobre possível acidente aeronáutico no mar, com a hipótese de submersão da aeronave, deve haver uma coordenação das buscas de superfície com buscas subaquáticas, de modo a aumentar a chance de encontrar a aeronave e do resgate da tripulação, mesmo que já sem vida.

4. É imprescindível a formação e o treinamento de uma equipe específica que deverá se deslocar ao local (provável) do acidente, para coleta de informações tão logo se tenha a notícia. As informações coletadas devem ser: precisas (ou estimativas bastante próximas da realidade), confiáveis, relevantes, completas, verificáveis, acessíveis, e poderia-se dizer também, seguras. Por seguras entende-se que é importante manter o sigilo de tais informações, limitando-as apenas às pessoas com “necessidade de conhecer”, de forma a evitar especulações e conjecturas que são extremamente danosas ao planejamento das ações a serem empreendidas em um Incidente SAR.

Lembremo-nos que, além das características da informação aqui expostas, existe uma que é essencial para o SAR, sua VIDA ÚTIL. A informação recebida tem um tempo limitado para ser tratada/analisaada e, conseqüentemente para se formular as ações decorrentes. Em caso de se expirar esse prazo de “validade”, esta informação, antes valiosa, torna-se apenas “conhecimento”.

Aproveito o ensejo para citar um texto extraído da CARTA DE INSTRUÇÃO BUSCA E SALVAMENTO (SAR), ComOpNav N° 001-17, onde são apresentadas algumas lições adquiridas nas operações de Busca e Salvamento no fragor da 2ª GM. A lista a seguir foi elaborada pela 8ª Força Aérea Americana, cujo relatório divulgou 13 lições a saber:

Lição 1 - “A Rapidez é Essencial”;

Lição 2 - “Uma Única Coordenação é Essencial”;

Lição 3 - “As Unidades Operacionais de Salvamento, Aéreas e Marítimas, devem estar sob um único Controle Operacional e Administrativo,



sempre que possível”;

Lição 4 - “A Busca e o Salvamento devem ser considerados como parte integrante de toda Operação Planejada”;

Lição 5 - “O adiestramento das tripulações é de vital importância”;

Lição 6 - “A Disciplina nas comunicações radio-telefônicas é indispensável”;

Lição 7 - “Quanto melhor a rede de estações radiogoniométricas, mais certo é o salvamento”;

Lição 8 - “O sistema de comunicações entre o órgão coordenador, as estações radiogoniométricas e as unidades que prestam o salvamento deve ser perfeito”;

Lição 9 - “O equipamento de salvamento e sobrevivência deve ter o mesmo tratamento que os paraquedas”;

Lição 10 - “As aeronaves multimotores devem ser construídas de modo tal que proporcionem um pouso forçado na água com segurança”;

Lição 11 - “Os caças e os interceptadores não devem pousar forçado na água”;

Lição 12 - “Deverá ser utilizada a cooperação entre os diversos serviços que possam concorrer num salvamento”;

Lição 13 - “O melhor lugar para se obter informações sobre o Serviço de Busca e Salvamento é o órgão de coordenação SAR”.

Após oitenta e oito dias de intenso trabalho, no dia 21 de outubro de 2016 foram encerradas as buscas ao piloto e à aeronave AF-1B, matrícula N-1011, desaparecidos no mar de Saquarema-RJ, no dia 26 de julho. Apesar de a megaestrutura estabelecida para dar suporte às buscas, que envolveu: aeronaves da Marinha, do Exército Brasileiro, da Força Aérea Brasileira e do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro; navios da própria Marinha, subordinados à Esquadra, ao Comando do 1º Distrito Naval e à Diretoria de Hidrografia e Navegação; e navios contratados pela empresa Petrobras, o piloto e a aeronave não foram encontrados.

Este texto é uma visão particular de seu autor, fruto de uma intensa reflexão sobre todo o ocorrido, confrontando-se: fatos observados x teorias e doutrinas SAR x lições aprendidas x li-



Figura 4: Veículo Submarino Operado Remotamente do Navio Hidroceanográfico Vital de Oliveira

ções a serem aprendidas, pois, talvez, tenha sido a passagem mais triste e mais rica de ensinamentos que pude experimentar ao longo de mais de vinte anos de carreira. Aliado ao axioma primaz da Segurança de Aviação, onde se aduz que: “Todo acidente pode e deve ser evitado”, há de se considerar que, após o acidente consumado, a consciência situacional deve migrar, automaticamente, para o contexto da busca e salvamento, onde se guarda a mesma finalidade da Segurança de Aviação, qual seja: salvar vidas.

Encerro esta matéria com uma frase encontrada no site “www.pensador.com”, na parte de “Frases de Prevenção de Acidentes”, escrita por Kenia Martinez, onde ela faz uma perfeita analogia sobre acidente e vida: “Um desastre, ou acidente traz o ressignificado da vida.” Prossigo portanto na fé ardente de que talvez alguma dessas reflexões aqui exaradas possam encontrar essa ressignificação para que, após um acidente aeronáutico, não se derramem lágrimas de perda, mas sim de alívio.

NOTA 1 - Incidente SAR - qualquer situação anormal relacionada com a segurança de pessoas numa embarcação ou aeronave, que requeira notificação e alerta de recursos SAR e que possam exigir o desencadeamento de operações SAR por um Centro de Coordenação.