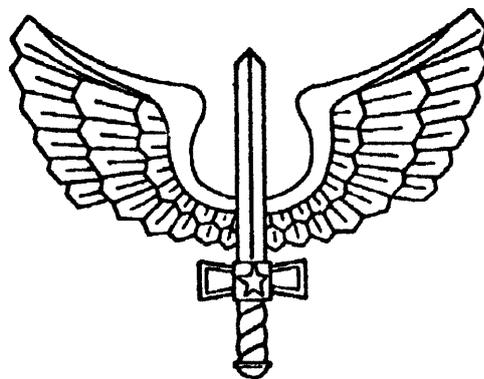


**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



**BUSCA E SALVAMENTO**

**CIRCEA 64-4**

**CARTA DE ACORDO OPERACIONAL ENTRE O  
SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES DO DECEA  
E O CENTRO CONJUNTO DE OPERAÇÕES  
AEROESPACIAIS DO COMAE PARA ALOCAÇÃO  
DE RECURSOS SAR**

**2022**





**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

PORTARIA DECEA Nº 53/DSAR, DE 7 DE FEVEREIRO 2022.

Aprova a reedição da Circular de Controle do Espaço Aéreo que divulga a Carta de Acordo Operacional entre o Subdepartamento de Operações do DECEA e o Centro Conjunto de Operações Aeroespaciais do COMAE para alocação de recursos SAR.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**, de conformidade com o previsto no art. 19, inciso I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, e considerando o disposto no art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 1.668/GC3, de 16 de setembro de 2013, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da CIRCEA 64-4 “Carta de Acordo Operacional entre o Subdepartamento de Operações do DECEA e o Centro Conjunto de Operações Aeroespaciais do COMAE para alocação de recursos SAR”, que com esta baixa.

Art. 2º Esta circular entra em vigor em 3 de março de 2022.

Art. 3º Revoga-se a Portaria DECEA nº 147/DGCEA, de 21 de agosto de 2017, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica (BCA) nº 156, de 12 de setembro de 2017.

Ten Brig Ar JOÃO TADEU FIORENTINI  
Diretor-Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº 034, de 17 de fevereiro de 2022)



## SUMÁRIO

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES</b> .....	7
<b>1.1 <u>FINALIDADE</u></b> .....	7
<b>1.2 <u>ÂMBITO</u></b> .....	7
<b>2 DESCRIÇÃO DA CARTA DE ACORDO OPERACIONAL</b> .....	8
<b>3 DISPOSIÇÕES FINAIS</b> .....	22



## **CIRCEA 64-4/2022**

### **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

#### **1.1 FINALIDADE**

Divulgar a Carta de Acordo Operacional entre o Subdepartamento de Operações do DECEA e o Centro Conjunto de Operações Aeroespaciais (CCOA) do Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE) para alocação de recursos SAR, assinada em 29 de dezembro de 2021.

#### **1.2 ÂMBITO**

Esta circular se aplica aos órgãos de coordenação e de execução do Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico (SISSAR).

## **2 DESCRIÇÃO DA CARTA DE ACORDO OPERACIONAL**

A carta de acordo operacional firmada entre o Subdepartamento de Operações do DECEA e o Centro Conjunto de Operações Aeroespaciais (CCOA) do Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE) para alocação de recursos SAR tem a seguinte redação:

### **CARTA DE ACORDO OPERACIONAL ENTRE O SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES DO DECEA E O CENTRO CONJUNTO DE OPERAÇÕES AEROESPACIAIS DO COMANDO DE OPERAÇÕES AEROESPACIAS**

## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 DATA DA EFETIVAÇÃO**

Esta carta de acordo operacional entrará em vigor na data de sua assinatura.

### **1.2 OBJETIVO**

**1.2.1** O objetivo deste acordo operacional é determinar procedimentos que regulamentem o relacionamento sistêmico, durante as Operações SAR, entre os Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos (ARCC), e a Divisão de Operações Correntes (DIVOC) do CCOA para o engajamento de Unidades de Busca e Salvamento (SRU), visando ao cumprimento da prestação do Serviço de Busca e Salvamento Aeronáutico no Brasil.

NOTA 1: Os Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos (ARCC) são subordinados aos respectivos Centros Integrados de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA), que por sua vez são subordinados ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) no qual está incluído o Subdepartamento de Operações (SDOP).

NOTA 2: A Divisão de Operações Correntes (DIVOC) é subordinada ao Centro Conjunto de Operações Aeroespaciais (CCOA) do Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE).

### **1.3 ÂMBITO**

Os procedimentos contidos neste documento aplicam-se à Divisão de Operações Correntes do Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE) e aos Órgãos de Coordenação SAR subordinados ao DECEA.

## **2 PROCEDIMENTOS PARA ALOCAÇÃO DE RECURSOS SAR**

**2.1** Os ARCC, cujos meios de comunicação encontram-se no Anexo A, são os órgãos pertencentes à estrutura do DECEA responsáveis pela coordenação do Serviço de Busca e Salvamento em suas Regiões de Busca e Salvamento (SRR).

**2.2** O Coordenador de Missão de Busca e Salvamento (SMC), designado para coordenar uma Operação SAR, assumirá a responsabilidade de solicitar à DIVOC o engajamento das Unidades de Busca e Salvamento (SRU) necessárias para a execução das Missões de Busca e Salvamento.

**2.3** O acionamento dos recursos aéreos e aeroterrestres da Força Aérea Brasileira ocorrerá mediante solicitação do SMC diretamente ao Supervisor de Suporte (SDS) da DIVOC, cujos meios de comunicação encontram-se no Anexo B, pelo meio mais expedito e, posteriormente, por meio de um radiograma em conformidade com o MCA 64-3 – Manual de Coordenação de Busca e Salvamento Aeronáutico.

NOTA: O contato telefônico prévio não substitui a necessidade da emissão da mensagem escrita.

**2.4** O SDS assumirá a responsabilidade pela análise da demanda, seleção, engajamento e desengajamento dos recursos aeronáuticos necessários à execução das Missões de Busca e Salvamento, como parte da Operação SAR corrente. Em conformidade com o MCA 64-3, o SDS emitirá um radiograma comunicando o engajamento ou o desengajamento do recurso aéreo ao ARCC responsável pela Operação SAR.

**2.5** A partir do momento em que o SDS engajar os recursos disponíveis, o ARCC assumirá a responsabilidade pelo emprego dos mesmos até o encerramento ou suspensão da Operação SAR e estará autorizado a manter contato diretamente com as Unidades envolvidas, a fim de agilizar e coordenar suas aplicações.

**2.6** Ao final de cada dia de Operação SAR, o SMC deverá enviar Relatório Diário de Situação (conforme Anexo C) ao SDS e à Seção de Coordenação e Controle da DSAR, contendo os dados atualizados e apresentados cronologicamente durante o desenvolvimento da Operação SAR.

**2.7** Quando o Centro de Coordenação de Salvamento Marítimo (MRCC) solicitar apoio aéreo para executar Missões de Busca (MBU), o SMC do ARCC responsável pela SRR deverá solicitar, diretamente ao SDS do COMAE, os recursos necessários para a realização da missão sobre o mar, assim como informar ao SDS os dados pertinentes e os recursos engajados pela Marinha do Brasil para dar cumprimento à Missão de Salvamento (MSA). O ARCC assumirá a responsabilidade pelo emprego do recurso aéreo engajado e manterá estreita coordenação com o MRCC até o encerramento ou suspensão da Operação SAR sobre o mar.

**2.8** Quando o Centro de Coordenação de Salvamento Marítimo (MRCC) solicitar apoio aéreo para executar Evacuação Aeromédica CASEVAC (*Casualty Evacuation*), o SMC do ARCC responsável pela SRR deverá solicitar os recursos necessários diretamente ao SDS do COMAE. O ARCC manterá estreita coordenação com o MRCC e DIVOC até que o paciente seja entregue à equipe médica no aeródromo de destino estabelecido pelo SMC do MRCC. O ARCC será responsável pelo emprego do recurso aéreo engajado até o pouso final da SRU.

### 3 ESTUDO DE CASOS SAR E LIÇÕES APRENDIDAS

**3.1** Para aumentar a eficácia global da prestação do serviço SAR é recomendado pelo Manual Internacional Aeronáutico e Marítimo de Busca e Salvamento (IAMSAR) que todos devem cooperar na avaliação do desempenho, nos estudos de casos e de lições aprendidas e nos *debriefings*. As oportunidades para troca de experiências entre as tripulações SAR e as equipes de coordenação são métodos de controle da qualidade e melhoria contínua da atividade SAR.

**3.2** Os estudos de casos e lições aprendidas devem ser relatados com impessoalidade e não devem atribuir culpa, mas sim, fazer sugestões construtivas para melhorar o desempenho futuro. O resultado mais importante é a detecção precoce, a correção de problemas aparentemente pequenos ou problemas potenciais, com o objetivo de serem mitigados ou impedidos de se transformar em deficiências graves.

**3.3** Os estudos de casos SAR devem ser realizados por mais de uma pessoa, para se obter uma visão equilibrada. A equipe deve incluir especialistas reconhecidos naqueles aspectos do caso que está sendo avaliado.

**3.4** Apesar de cada nível de esclarecimento ser dirigido a um público específico, benefícios significativos podem ser obtidos se o estudo de casos SAR for conduzido de maneira que todas as partes envolvidas participem. Em geral, o estudo de casos SAR e as lições aprendidas compreendem:

- a) analisar casos específicos para tentar encontrar óbices enfrentados pelos Elos de Coordenação e Elos de Execução no desenvolvimento da operação SAR, como por exemplo dificuldades de comunicação;
- b) investigar fatores que possam ter contribuído para dificultar o cumprimento de missões SAR, como insuficiência de recursos alocados;
- c) verificar melhorias nos processos administrativos e procedimentos operacionais que possam aumentar a celeridade e o desenvolvimento das Operações SAR;
- d) desenvolver medidas mitigadoras para que óbices encontrados não apresentem recorrências em futuras operações SAR;
- e) desenvolver recomendações e determinações para o aprimoramento da legislação SAR;
- f) desenvolver programas para que as mudanças na legislação sejam treinadas e o conhecimento seja sedimentado e difundido entre os Elos do SISSAR; e
- g) emitir Relatório Final com os tópicos discutidos e as sugestões desenvolvidas com vistas a assessorar as Autoridades SAR do DECEA e do COMAE no aperfeiçoamento do Sistema e do Serviço de Busca e Salvamento Aeronáutico Brasileiro.

**3.5** Os estudos de casos SAR e lições aprendidas deverão ocorrer semestralmente ou quando as autoridades SAR julgarem necessário, durante as Reuniões de Busca e

Salvamento Aeronáutico (REUSAR), planejadas e conduzidas pela Divisão de Busca e Salvamento (DSAR) do SDOP do DECEA.

**3.6** A REUSAR ocorrerá, preferencialmente, com a participação de representantes do COMAE, COMPREP e das Unidades Aéreas, bem como poderão participar organizações públicas e privadas, de interesse do SISSAR, ou pessoas diretamente envolvidas com o incidente SAR, tais como o MRCC, Órgãos de Defesa Civil e sobreviventes, que possam contribuir para a melhoria das atividades SAR.

**3.7** Após apresentação do Relatório Final da REUSAR ao Sr Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA e com a anuência dele, a DSAR deverá confeccionar um Ofício, endereçado aos Grandes Comandos e Unidades Subordinadas, contendo as lições aprendidas que deverão ser amplamente divulgadas a todos os elos de coordenação e elos de execução do SISSAR.

#### **4 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**4.1** Esta Carta de Acordo substitui a “Carta de Acordo Operacional SAR entre o Subdepartamento de Operações do DECEA e o Centro Conjunto de Operações Aeroespaciais do COMAE”, de 10 de agosto de 2017.

**4.2** Esta Carta de Acordo poderá ser revogada ou revisada, a qualquer tempo, por iniciativa de qualquer uma das partes, mediante comunicação oficial, sempre que os procedimentos acordados não atenderem mais às necessidades das organizações envolvidas.

Rio de Janeiro, 29 de dezembro de 2021.

Assinam:

Brig Ar EDUARDO **MIGUEL** SOARES  
Chefe do SDOP do DECEA

Brig Ar LUIZ CLAUDIO **MACEDO** SANTOS  
Chefe do CCOA do COMAE

**Anexo A - Contatos dos Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos (ARCC)**

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	ARCC AMAZÔNICO
TELEFONES	(92) 3652-5685 / 3652-5700
FAX	(92) 3631-2550 / 3652-5520
CELULAR	(92) 98842-3243 / 98842-4287
E-MAIL	<a href="mailto:rccaz@cindacta4.decea.gov.br">rccaz@cindacta4.decea.gov.br</a>

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	ARCC BRASILIA
TELEFONES	(61) 3365-1212 / 3364-8394 (61) 3364-8392 / 3364-8510
FAX	(61) 3365 1212
CELULAR	(61) 9645-8076/ 9645-9384
E-MAIL	<a href="mailto:rccbs@cindacta1.aer.mil.br">rccbs@cindacta1.aer.mil.br</a>

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	ARCC CURITIBA
TELEFONES	(41) 3256-8008 / 3251-5309
FAX	(41) 3256-8008
CELULAR	(41) 9244-2629
E-MAIL	<a href="mailto:arcc-cw@cindacta2.gov.br">arcc-cw@cindacta2.gov.br</a>

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	ARCC RECIFE/ATLÂNTICO
TELEFONES	(81) 2129-8102/3462-4927
FAX	(81) 34624927
CELULAR	(81) 98814-4275 (81) 99504-1545
E-MAIL	<a href="mailto:rcc-operador@cindacta3.intraer">rcc-operador@cindacta3.intraer</a>

**Anexo B - Contatos do Supervisor de Suporte (SDS)**

<b>ÓRGÃO</b>	<b>SDS</b>
SDS	(61) 99654-4576 / (61) 3364-7974
AJDS	(61) 99814-2503 / (61) 3364-7955
E-MAIL	<a href="mailto:sds.comae@fab.mil.br">sds.comae@fab.mil.br</a> / <a href="mailto:ajsds.divoc@gmail.com">ajsds.divoc@gmail.com</a> / <a href="mailto:ajsds.comae@fab.mil.br">ajsds.comae@fab.mil.br</a>

**ANEXO C – RELATÓRIO DIÁRIO DE SITUAÇÃO (RDS)****1 - Identificação da Operação SAR:**

(inserir texto com tipo e nome da operação)

**2 - Documento de solicitação de apoio aéreo:**

(citar documento)

**3 - SRU engajada:**

(citar matrícula e meios SAR engajados)

**4 - Objeto da busca:**

(citar dados da aeronave ou embarcação, quantidade de pessoas a bordo, ou homem ao mar. Colocar fotos do objeto de busca, se houver)

**5 - Área coberta acumulada e tempo total de voo:**

(citar as milhas náuticas quadradas voadas e horas voadas no deslocamento e no padrão em cada dia da operação e ainda os totais acumulados. Utilizar mapas e tabelas para ilustrar)

**6 - Outros meios engajados:**

(citar, se for o caso, outros meios públicos ou privados engajados. Colocar fotos, se possível).

**7 - Resumo do dia xx/xx/xxxx:**

(citar a data e escrever de forma resumida os acontecimentos mais relevantes de cada dia de operação. Citar horários de DEP, ARR, número de pernas no padrão, avistamentos, outras ações realizadas pela SRU e demais informações/dados relevantes)

**8 - Outras fatos relevantes:**

citar outros fatos relevantes e que não foram citados nas seções anteriores. Colocar fotos, imagens e mapas para ilustrar melhor).

NOME COMPLETO E POSTO DO SMC

**ANEXO C – RELATÓRIO DIÁRIO DE SITUAÇÃO (RDS)  
(exemplo preenchido)**

**1- Identificação da Operação SAR:** MBU B/P Matheus F

**2- Documento de solicitação de apoio aéreo:** FAX da MB 30-14, de 13 de Julho de 2021.

**3- SRU engajada:** SAR7105

**4- Objeto da busca:** Barco Pesqueiro “Matheus F” com 05 (cinco) tripulantes a bordo. Cor predominante da embarcação: Azul com faixa amarela e vela verde.



Imagem 1 – Barco Pesqueiro MATHEUS F

**5- Área coberta acumulada e tempo total de voo:**

Dia	Área Coberta NM <sup>2</sup>		Horas na Busca		Horas de deslocamento		Horas Totais	
	no dia	somatório	no dia	somatório	no dia	somatório	no dia	somatório
14/07/21	394	394	2h01'	2h01'	4h49'	04h49'	06h50'	06h50'
15/07/21	680	1074	1h45'	3h46'	4h40'	09h29'	06h25'	13h15'
16/07/21	462	1536	1h33'	5h19'	4h42'	14h11'	06h15'	19h30'
17/07/21	837	2373	3h07'	8h26'	2h08'	16h19'	05h15'	24h45'
18/07/21	973	3346	3h22'	11h48'	2h48'	19h07'	06h10'	30h55'
<b>Totais</b>	<b>3346 NM<sup>2</sup></b>		<b>11h48'</b>		<b>19h07'</b>		<b>30h55'</b>	

**6- Outros meios engajados:**

A Marinha do Brasil desatracou o Navio Patrulha Macau da Base Naval de Natal – RN no dia 13/07/2021 às 23:50Z. Foi informado pelo Comandante Granado que devido as condições marítimas foi atualizado o horário de chegada do NaPa Macau ao local de busca estimando às 2300Z do dia 16/07/2021.



Imagem 2 – P71 Navio Patrulha Macau

### 7.1- Resumo do dia 14/07/2021:

SAR7105 decolou de SBNT às 10:50Z com previsão de realizar 17 pernas do Padrão PS. Durante as buscas, o SAR7105 fez contato com 2 (dois) barcos pesqueiros na área de busca e eles informaram que não tinham conhecimento de embarcação em emergência ou desaparecida. O SAR7105 avistou possível madeira flutuando nas coordenadas 01° 15'S 031°08'W às 14:55Z ao retornar para as coordenadas não conseguiu avistar o objeto novamente. SAR7105 cumpriu 6 pernas do padrão previsto e teve que abandonar o padrão às 15:14Z devido autonomia. SAR7105 pousou às 17:40Z em SBNT.

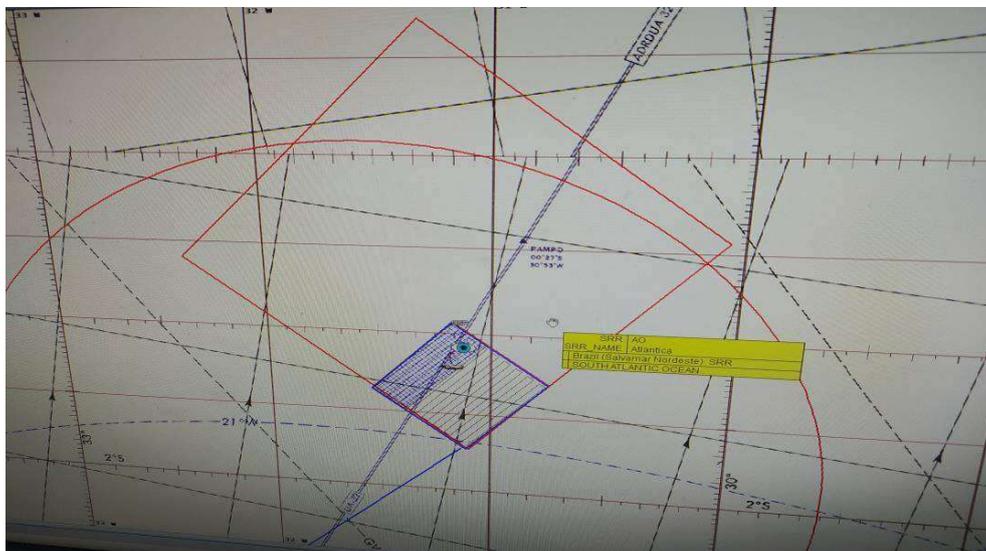


Imagem 3 – Área de Busca com área voada pelo SAR7105 no dia 14/07/2021

### 7.2- Resumo do dia 15/07/2021:

SAR7105 decolou de SBNT às 11:00Z com destino à SBFN para reabastecimento. Após seguiu para a área de busca com previsão de realizar 8 pernas no Padrão ROTAS PARALELAS. Durante as buscas, o SAR7105 fez contato com 1 (um) barco pesqueiro na área de busca que informou não ter conhecimento de embarcação em emergência ou desaparecida. SAR7105 cumpriu 7 pernas, restando 1 perna que não foi possível ser cumprida devido a autonomia. Nas 2 (duas) milhas finais da 5ª perna o SAR7105 não

conseguiu realizar busca devido a meteorologia degradada. SAR7105 pousou às 18:30Z em SBNT.

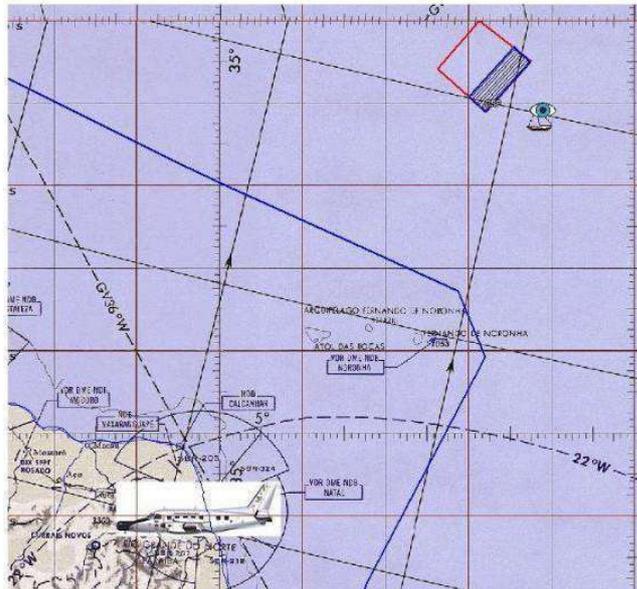


Imagem 4 – Área de Busca com área voada pelo SAR7105 no dia 15/07/2021

### 7.3-Resumo do dia 16/07/2021:

O CMT do SAR7105, Major Sobral, informou, às 10:38Z, que a aeronave estava com pane no *spinner* da hélice direita. A manutenção foi realizada e o Major Sobral informou que poderia decolar a partir das 1320Z. A aeronave SAR7105 decolou de SBNT e pousou às 14:35Z em SBFN para reabastecimento. O SAR7105 decolou de SBFN às 15:25Z para área de busca com previsão de realizar 9 pernas no Padrão ROTAS PARALELAS. SAR 7105 cumpriu 6 pernas do padrão, restando 3 pernas que não foi possível cumprir devido a autonomia. SAR 7105 pousou às 20:25Z em SBNT.

No *debriefing* o Major Sobral informou que, durante o deslocamento do dia, um Barco Pesqueiro, não identificado, reportou ter acompanhado a saída do MATHEUS F de Natal e que ele estava carregando óleo para abastecer a embarcação Passarinho que necessitava de auxílio. Esse Pesqueiro relatou que a EMB MATHEUS F estava bem pesada e seu casco estava baixo. Além disso, informou que no segundo dia da viagem houve um temporal e ventos fortes. Com essa informação, a Marinha enviou uma área de busca mais próxima do continente para averiguação desse novo dado.



Imagem 5 – Área de Busca com área voada pelo SAR7105 no dia 16/07/2021



Imagem 6 – Área de Busca da Marinha do dia 17/07/2021

#### 7.4-Resumo do dia 17/07/2021:

A tripulação do SAR7105, informou atraso na decolagem devido a um vazamento no sistema hidráulico pela bequilha. Após a manutenção, a aeronave decolou de SBNT às 13:15Z. O planejamento inicial para o dia eram duas saídas, mas devido ao atraso na decolagem resumiu-se a uma saída constante no *Briefing* 05. Esse *briefing* foi passado em voo e o SAR7105 iniciou o padrão de busca às 14:20Z. Assim, *Briefing* 04 não foi utilizado. O padrão foi concluído às 17:30Z, cumprindo 11 das 13 pernas previstas, e sem avistamentos. No *Debriefing* foi informado pela tripulação que a Rádio Atol solicitou, pelo canal 16, que a aeronave não sobrevoasse a vertical da ilha devido o período de procriação de aves. Além disso, às 17:04Z na coordenada 0355S/03339W foi observado uma possível

mancha de óleo que após esclarecimento foi percebido que se tratava apenas da cor da água da região. A aeronave pousou em SBNT às 18:30Z.

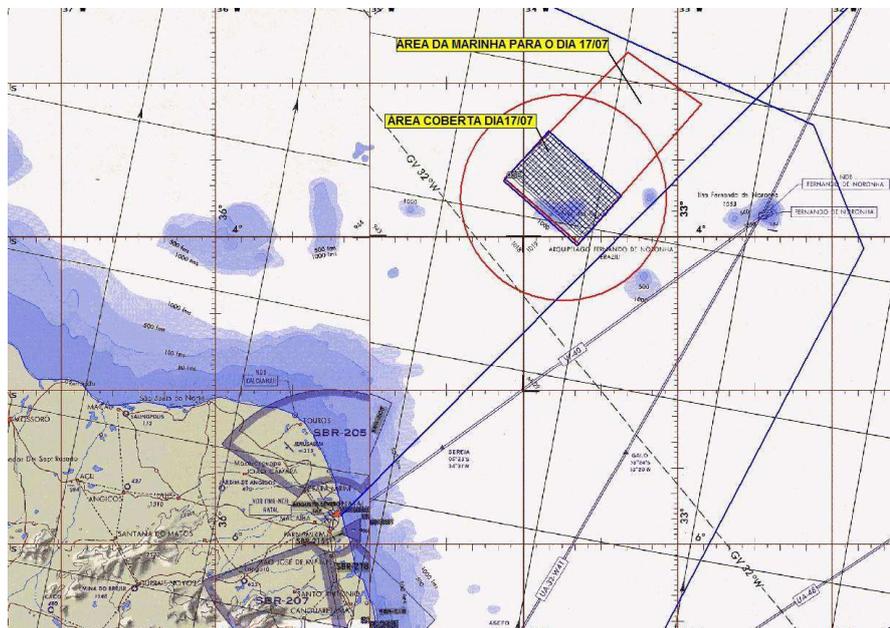


Imagem 7 – Área de Busca com área voada pelo SAR7105 no dia 17/07/2021

#### 7.5- Resumo dia 18/07/2021:

A SRU SAR7105 decolou de SBNT às 10:55Z pousando em SBFN às 12:10Z para reabastecimento. Em seguida, decolou às 13:00Z, iniciando o padrão de busca às 13:21Z. A missão foi realizada executando 14 pernas uma vez que a autonomia da aeronave permitiu o aumento de duas pernas além das previstas no *briefing* nº 6. Não houve avistamento na área e após diversas tentativas não foi possível contato com qualquer embarcação na cena, bem como a SRU da Marinha do Brasil no Canal 16. O padrão de busca foi concluído às 16:43Z e o pouso do SAR7105 ocorreu às 18:00Z em SBNT.

Às 19:15Z, o Comandante Granado informou que não seria necessário o emprego do apoio aéreo para essa missão. Ele relatou que a Marinha irá aguardar novas informações e se for necessário será solicitado novo apoio aéreo. O FAX N° 30-15 de 18 de julho de 2021 informando o desguarnecimento do apoio aéreo formalizou essa solicitação.

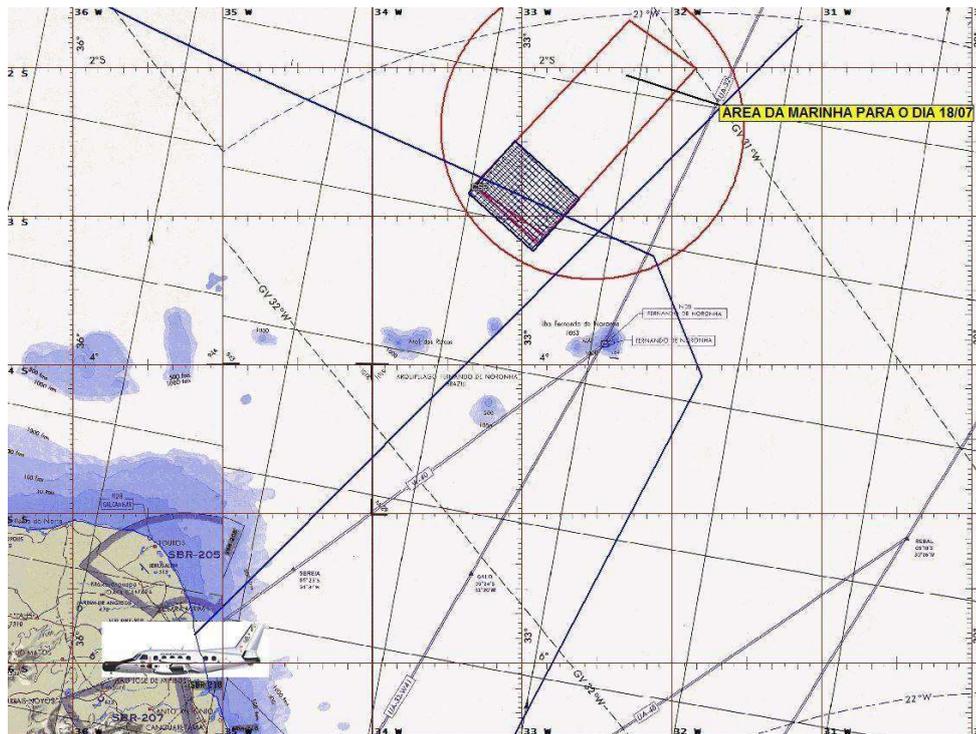


Imagem 8 – Área de Busca com área voada pelo SAR7105 no dia 18/07/2021

**8 – Outras fatos relevantes:**

**NIL.**

FULANO DE TAL 2º Ten QOECTA - SMC  
Coordenador de Busca

### **3 DISPOSIÇÕES FINAIS**

Esta circular será revisada sempre que houver atualizações na carta de acordo operacional, ou revogada quando os procedimentos acordados não atenderem mais às necessidades das organizações envolvidas.