



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL

ALAN MENEZES VERAS

**COORDENADORIA INTEGRADA DE OPERAÇÕES AÉREAS – CIOPAER: UMA
NOVA PROPOSTA DE ESTRUTURA DE ATUAÇÃO NA SEGURANÇA PÚBLICA NO
ESTADO DO CEARÁ**

FORTALEZA

2024

ALAN MENEZES VERAS

COORDENADORIA INTEGRADA DE OPERAÇÕES AÉREAS – CIOPAER: UMA NOVA
PROPOSTA DE ESTRUTURA DE ATUAÇÃO NA SEGURANÇA PÚBLICA NO ESTADO
DO CEARÁ

Dissertação de Mestrado submetida à
Coordenação do Curso de Pós-Graduação em
Economia da Universidade Federal do Ceará-
CAEN/UFC, como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre em Economia do
Setor Público, categoria profissional.

Orientador: Prof. Dr. Emerson Luis Lemos
Marinho

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

V584c Veras, Alan Menezes.
Coordenadoria Integrada de Operações Aéreas – CIOPAER : uma nova proposta de estrutura de atuação na
segurança pública no Estado do Ceará / Alan Menezes Veras. – 2024.
84 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração,
Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor Público, Fortaleza, 2024.
Orientação: Prof. Dr. Emerson Luis Lemos Marinho.

1. combustíveis. 2. economia. 3. gastos públicos. 4. Ciopaer. I. Título.

CDD 330

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Emerson Luis Lemos Marinho pela atenção e a toda a minha família.

RESUMO

O presente trabalho apresentou a importância do serviço da aviação pública no Estado do Ceará, apresentando as atividades relevantes e as diversas formas de atuação das aeronaves da Coordenadoria Integrada de Operações Aéreas – CIOPAER que utiliza o transporte aéreo público como suporte. A importância da atividade aérea na segurança pública no Estado do Ceará por sua vez é extremamente relevante. A Coordenadoria Integrada de Operações Aéreas - CIOPAER é um órgão que tem um papel importante na segurança pública do Estado. Atualmente a CIOPAER atua em cinco regiões do Estado, entre elas: Fortaleza, Sobral, Juazeiro, Crateús e Quixadá. Este órgão desempenha atividades de multimissões, tais como: operações policiais, patrulhamento aéreo, serviços de resgates, aeromédicos, ações de defesa civil, transporte de órgãos, monitoramento ambiental, combate a incêndio, busca e salvamento terrestres e aquáticos, atendimento pré-hospitalar, transporte de autoridade entre outros. Atualmente, para desempenhar todas estas atividades o custo operacional da estrutura de atuação atual em 2022 foi de aproximadamente R\$ 7.720.870,40 enquanto de janeiro até agosto de 2023 foi da ordem de aproximadamente R\$ 5.165.629,37. Quando se considera o custo de manutenção das aeronaves desse sistema, tem-se um acréscimo de aproximadamente R\$ 15.948.166,10 em 2022 e R\$ 10.546.858,97 de janeiro até agosto de 2023. O objetivo principal desta Dissertação é propor uma nova estrutura de atuação da CIOPAER com a abertura de uma base na região do Jaguaribe e Centro-Sul reduzindo o seu custo operacional em torno de R\$ 715.214,54 fazendo a comparação dos anos de 2022 e de janeiro até agosto de 2023. Propõe-se também a transferência da base da CIOPAER do município de Quixadá para o município de Quixeramobim reduzindo assim o seu custo operacional em torno de R\$ 61.222,73 no mesmo período. Adicionalmente, propõe-se um novo sistema de manutenção das aeronaves da CIOPAER que diminuirá o seu custo em aproximadamente R\$ 982.696,12 comparado ao período de 2022 e de janeiro até agosto de 2023. Essa nova proposta propõe a abertura de uma nova base da CIOPAER na região de Jaguaribe e Centro-Sul para que não haja a necessidade de deslocamento das aeronaves de Fortaleza para fazer o atendimento das ocorrências nessas regiões. Propõe-se também a transferência da base do município de Quixadá para o município de Quixeramobim, fazendo com que o tempo de resposta seja mais rápido no atendimento das ocorrências aeromédicas e de resgates, devido ao hospital regional do sertão central está localizado no município de Quixeramobim e na última proposta é um novo sistema de manutenção das aeronaves nas inspeções mensais, 100hs e 150hs da CIOPAER.

Palavras-chave: combustíveis; economia; gastos públicos; manutenção.

ABSTRACT

This work presented the importance of the public aviation service in the State of Ceará, presenting the relevant activities and the different forms of operation of the aircraft of the Integrated Coordination of Air Operations – CIOPAER, which uses public air transport as support. The importance of aerial activity in public safety in the State of Ceará is extremely relevant. The Integrated Air Operations Coordination - CIOPAER is a body that plays an important role in the State's public security. CIOPAER currently operates in five regions of the State, including: Fortaleza, Sobral, Juazeiro, Crateús and Quixadá. This body performs multi-mission activities, such as: police operations, air patrolling, rescue services, aeromedical services, civil defense actions, organ transport, environmental monitoring, fire fighting, land and water search and rescue, pre-hospital care, authority transport among others. Currently, to carry out all these activities the operational cost of the current operating structure in 2022 was approximately R\$7,720,870.40 while from January to August 2023 it was approximately R\$5,165,629.37. When considering the maintenance cost of aircraft in this system, there will be an increase of approximately R\$ 15,948,166.10 in 2022 and R\$ 10,546,858.97 from January to August 2023. The main objective of this Dissertation is to propose a new operating structure for CIOPAER with the opening of a base in the Jaguaribe and Center-South regions, reducing its operating cost by around R\$715,214.54 comparing the years 2022 and from January to August 2023. It is also proposed to transfer the CIOPAER base from the municipality of Quixadá to the municipality of Quixeramobim, thus reducing its operating cost by around R\$ 61,222.73 in the same period. Additionally, a new maintenance system for CIOPAER aircraft is proposed, which will reduce its cost by approximately R\$ 982,696.12 compared to the period of 2022 and from January to August 2023. This new proposal proposes the opening of a new base of CIOPAER in the Jaguaribe and Center-South region so that there is no need for aircraft to travel from Fortaleza to respond to incidents in these regions. It is also proposed to transfer the base from the municipality of Quixadá to the municipality of Quixeramobim, making the response time faster in responding to aeromedical and rescue incidents, due to the regional hospital of the central hinterland is located in the municipality of Quixeramobim and the last proposal is a new aircraft maintenance system in CIOPAER's monthly, 100-hour and 150-hour inspections.

Keywords: fuels; economy; public spending; maintenance.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 ESTRUTURA E MODELO DE ATUAÇÃO ATUAL DA CIOPAER	9
2.1 Distribuição das bases da Ciopaer no modelo atual	10
2.2 Modelo atual das manutenções mensais, 100hs e150hs das aeronaves da Ciopaer	19
3 PROPOSTA DE MUDANÇA DE ESTRUTURA DE ATUAÇÃO DA CIOPAER	23
3.1 Proposta de criação da base da Ciopaer na região de Jaguaribe.	23
3.2 Proposta de mudança da base da Ciopaer do município Quixadá para o município de Quixeramobim.....	28
3.3 Propostas de otimização no planejamento das manutenções mensais, 100 e 150hs das aeronaves.	31
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	41
APÊNDICE A - TABELA 3 - TIPOS E LOCAIS DE OCORRÊNCIAS E CUSTO OPERACIONAL DAS OCORRÊNCIAS ATENDIDAS PELAS AERONAVES DE FORTALEZA NA REGIÃO DO JAGUARIBE E CENTRO-SUL – 2022.....	44
APÊNDICE B - TABELA 4- TIPOS E LOCAIS DE OCORRÊNCIAS E CUSTO OPERACIONAL DAS OCORRÊNCIAS ATENDIDAS PELAS AERONAVES DE FORTALEZA NA REGIÃO DO JAGUARIBE E CENTRO-SUL – 2023.....	48
APÊNDICE C - TABELA 9 - TIPOS E LOCAIS DE OCORRÊNCIAS ATENDIDAS POR UMA AERONAVE COM UMA BASE LOCALIZADA EM JAGUARIBE NO ANO DE 2022.	51
APÊNDICE D - TABELA 10 - TIPOS E LOCAIS DE OCORRÊNCIAS ATENDIDAS POR UMA AERONAVE COM UMA BASE LOCALIZADA EM JAGUARIBE NO PERÍODO DE JANEIRO A AGOSTO DE 2023.....	55
APÊNDICE E - TABELA 13 - TIPOS, LOCAIS DE OCORRÊNCIAS E DESTINO FINAL DAS VÍTIMAS ATENDIDAS NA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL NO ANO 2022.....	58

APÊNDICE F - TABELA 14 - TIPOS, LOCAIS DE OCORRÊNCIAS E DESTINO FINAL DAS VÍTIMAS ATENDIDAS NA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL DE JANEIRO A AGOSTO DE 2023.	61
APÊNDICE G - TABELA 15- COMPARATIVO DOS TIPOS E LOCAIS DE OCORRÊNCIAS ATENDIDAS NA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL NO ANO 2022 COM A BASE DA CIOPAER NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM.	63
APÊNDICE H - TABELA 16- COMPARATIVO DOS TIPOS E LOCAIS DE OCORRÊNCIAS ATENDIDAS NA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL NO PERÍODO DE JANEIRO A AGOSTO 2023 COM A BASE DA CIOPAER NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM.	66
APÊNDICE I - TABELA 18 - MODELO ATUAL E NOVA PROPOSTA NOS CUSTOS OPERACIONAIS NO ATENDIMENTO DAS 153 OCORRÊNCIAS ATENDIDAS PELA AERONAVE DE FORTALEZA NA REGIÃO DO JAGUARIBE E CENTRO-SUL NO ANO DE 2022	68
APÊNDICE J - TABELA 19 - MODELO ATUAL X NOVA PROPOSTA NOS CUSTOS OPERACIONAIS DAS 106 OCORRÊNCIAS ATENDIDAS PELA AERONAVE DE FORTALEZA NA REGIÃO DO JAGUARIBE E CENTRO-SUL NO PERÍODO DE JANEIRO A AGOSTO DE 2023.	74
APÊNDICE K - TABELA 21 – COMPARATIVO NOS CUSTOS OPERACIONAIS NO ATENDIMENTO DAS 103 OCORRÊNCIAS ATENDIDAS NO ANO DE 2022 COM O MODELO ATUAL (BASE EM QUIXADÁ) E A NOVA PROPOSTA (BASE EM QUIXERAMOBIM).....	78
APÊNDICE L - TABELA 22 – COMPARATIVO NOS CUSTOS OPERACIONAIS NO PERÍODO DE JANEIRO A AGOSTO DE 2023 COM O MODELO ATUAL (BASE EM QUIXADÁ) E A NOVA PROPOSTA (BASE EM QUIXERAMOBIM).....	81

1 INTRODUÇÃO

O termo ``gerenciamento de frotas`` representa a atividade de reger, administrar ou gerenciar um determinado tipo de frota. Essa tarefa tem uma abrangência bastante ampla e envolve diferentes serviços, como dimensionamento, especificação de equipamentos, roteirização, custos, manutenção e renovação. Parece simples, mas essas tarefas são a base para se ter um melhor gerenciamento e administração.

Para Pereira (2009), o gerenciamento de frotas proporciona ganhos de produtividade às empresas através da redução do tempo do ciclo de transporte. Segundo Santos et al (2018), uma boa gestão de frota está diretamente relacionada às questões de dimensionamento, manutenção e substituição dos veículos. A importância da gestão de frotas também assegura o transporte mais rápido e como consequência um ganho de tempo expressivo.

Segundo Moura et al (2023), a gestão de frota é administrar e gerenciar o processo que é feito para tudo ser realizado com eficácia e rapidez. Essa tarefa tem uma abrangência bastante complexa e envolve diferentes serviços, tais como: dimensionamento, especificação de equipamentos, custos, manutenção. Para Kubo (2015), o modal de transporte aéreo, estabelece altos padrões de confiabilidade e buscam garantir a máxima segurança a todos os envolvidos. Pinto (2011), diz que é necessário à existência de um padrão de excelência na aviação.

Quando ocorre uma frota padronizada, essa está diretamente associada à redução de custos e sustentabilidade das operações quanto à gestão, ainda mais quando se fala de frota aérea. Para Fernandez (2014), o Estado atua como regulador da atividade econômica e deve estar sempre voltado para corrigir os desequilíbrios regionais, o governo tem como principal contribuição garantir o abastecimento de bens considerados essenciais, tais como: segurança, educação, saúde etc.

A importância da atividade aérea na segurança pública no Estado do Ceará por sua vez é extremamente relevante. Para Duenhas et al (2014), a violência é mais acentuada nos países menos desenvolvidos. Diante o exposto, se faz necessário à intervenção do Estado através de seus órgãos na preservação da ordem pública. Desta forma a Ciopaer vem através de um planejamento buscar a interiorização no intuito de prevenir a violência e a sensação de insegurança nas cidades do interior do Estado, aonde vem ganhando cada vez mais destaque

nos últimos anos, atuando também em situações bombeirísticas, defesa civil, transporte de órgãos, entre outros.

Diante da problemática, é de extrema importância a ampliação das bases da Ciopaer pelo interior do Estado. Além de um tempo resposta mais rápido a toda população, o impacto na redução nos gastos públicos será expressiva.

Diante disso, o objetivo principal dessa dissertação é propor uma nova estrutura de atuação da Ciopaer na redução dos custos operacionais nos gastos com combustíveis. Essa proposta é a redução nos custos nas operações das aeronaves da Ciopaer, sugerindo a abertura de uma nova base na região de Jaguaribe e uma redução nos custos operacionais. Com essa proposta o Estado terá uma economia nos gastos públicos em um valor efetivo em torno de aproximadamente R\$ 715.274,54. Em outra proposta é a transferência da base do município de Quixadá para o município de Quixeramobim, tendo assim uma economia de aproximadamente R\$ 61.222,73. Na última proposta a aplicação de um novo modelo no planejamento nas manutenções mensais, 100h e 150hs, que terá uma economia nos gastos com combustíveis no valor efetivo de aproximadamente R\$ 982.696,12. Totalizando uma economia em um valor efetivo nas propostas de aproximadamente R\$ 1.759.193,39 nos gastos com combustíveis no ano de 2022 e no período de janeiro a agosto de 2023.

A estrutura dessa dissertação está organizada da seguinte maneira: além desta introdução no capítulo 1, discute-se estrutura e modelo de atuação atual da Ciopaer na seção 2, as novas propostas para economia nos gastos com combustíveis na Ciopaer através de abertura de nova base, transferência de bases e um planejamento estratégico nas manutenções das aeronaves no capítulo 3, resultados e discussões no capítulo 4 e considerações finais no capítulo 5.

2 ESTRUTURA E MODELO DE ATUAÇÃO ATUAL DA CIOPAER

No Ceará a aviação do serviço público foi iniciada pela polícia militar e assim funcionou de 1995 a 2001 e, desde então, tornou-se um Coordenadoria integrado de Operações Aéreas - CIOPAER, pertencente à secretaria de segurança pública do Estado do Ceará que incorporam diversas instituições como: a Polícia Militar, Bombeiros Militar e Polícia Civil e operam em multimissões como: serviço de policiamento ostensivo, operações bombeirísticas, operações aeromédicas e defesa civil. Essas aeronaves atuam diuturnamente em suas multimissões, de forma responsável, eficaz e bastante comprometida com as operações de segurança pública, tornando a máquina administrativa mais ágil e compatível com a necessidade e interesse da coletividade.

Segundo Klassmann (2021), a Ciopaer nasceu em 1995, com a criação do Grupamento de Policiamento Aéreo (GPAER) da Polícia Militar do Ceará (PMCE). Em 2001, quando passou a integrar a estrutura da Secretaria de Segurança Pública (SSPDS). O efetivo da Ciopaer ficou composto por policiais militares, policiais civis e bombeiros militares, nos quais passaram a desempenhar o papel de multimissões, como: funções de suporte a operações policiais, patrulhamento aéreo, resgates, serviços aeromédicos, transporte de autoridades, ações de defesa civil, transporte de órgãos e tecidos humanos para transplante, monitoramento ambiental e de recursos hídricos, monitoramento por câmeras para fins de segurança pública e institucionais, buscas e salvamentos terrestres e aquáticos, e atendimento pré-hospitalar, entre outras missões assim destinadas.

A Ciopaer tem, entre suas características técnicas, específicas e adequadas ao melhor desempenho da tarefa a que se propõe. Este é o caso das aeronaves adaptadas e utilizadas em uma atividade específica. Como exemplo disto, podem-se destacar as aeronaves que usam quando necessários alguns acessórios chamados equipamento especiais, como: o farol de busca, fast hope, hoist, flir etc. E ainda sofrem modificações no seu layout interno. Assim, o transporte quando fortemente integrado aos processos das atividades fim, torna-se uma ferramenta importante na melhoria dos métodos e padrões dos trabalhos desenvolvidos.

Todas as aeronaves da Ciopaer são equipadas com recursos tecnológicos de última geração. Dependendo do tipo de ocorrência, as aeronaves estão preparadas para as multimissões. A Ciopaer está pronta para o atendimento nas operações policiais, como: patrulhamento aéreo, resgates de reféns e vitima afogadas, serviço aeromédicos, traslado de autoridades, ações de defesa civil, transporte de órgãos e tecidos humanos para transplante, mapeamento ambiental e de recursos hídricos, monitoramento por câmeras para fins de

segurança pública e institucionais, buscas e salvamentos terrestres e aquáticos, e atendimento pré-hospitalar com o apoio do SAMU, entre outras missões assim destinadas.

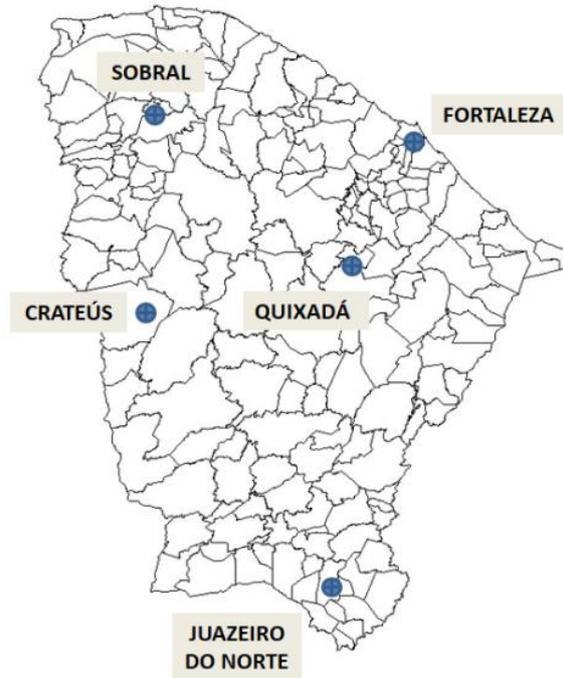
As aeronaves estão equipadas com uma grande diversidade de equipamentos de última geração, são componentes especiais utilizados pelos operadores das aeronaves, no caso do farol de busca, geralmente é utilizado em busca noturna por criminosos, infratores em flagrante delito e outros tipos de busca. Já outro equipamento, batizado como FAST HOPE, é utilizado em operações em que existe a necessidade da descida em corda por algum membro da tripulação para socorro e resgate de alguém ou alguma coisa, como por exemplo, uma pessoa se afogando em alto mar. Outro equipamento de suma importância é o guicho que tem uma simetria do fast hope, outro equipamento usado nas operações com rapel, só que sua operação é elétrica, também com a utilidade de descida dos operadores para diversos fins e por fim o uso do equipamento chamado FLIR que capta imagem em alta resolução como detector de calor e infravermelho.

Atualmente, a Ciopaer, conta com uma frota de 9 aeronaves de asas rotativa, das quais 7 são helicópteros operacionais e 2 helicópteros governamentais destinados ao transporte do Governador do Estado e demais autoridades do Estado do Ceará. São aeronaves modernas, os nove helicópteros (um EC130 B4, dois AS350B2 esquilo, três Airbus EC135 e três EC145).

2.1 Distribuição das bases da Ciopaer no modelo atual

A Ciopaer atua na aviação de segurança pública com 5 bases em 5 cidades, abrangendo cada base uma determinada região. A Figura 1, ilustra todo o território do Estado do Ceará e as bases representadas da Ciopaer nas regiões.

Figura 1- Localização dos Municípios de atuação da CIOPAER



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Como foi visto na Figura 1, atualmente, as bases da Ciopaer estão localizadas em 5 regiões do Estado, distribuídas nas cidades de Fortaleza, Crateús, Juazeiro, Quixadá e Sobral.

Na Figura 2, tem-se o mapa dos municípios em que a base de Fortaleza faz a cobertura.

Figura 2- Fortaleza e Região Metropolitana

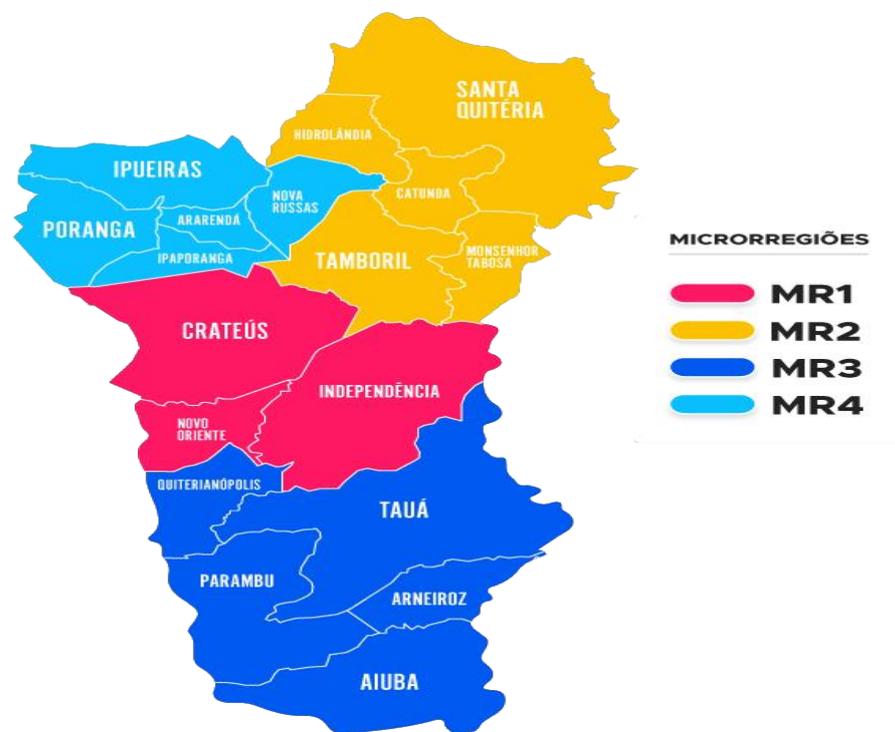


Fonte: IBGE (2010)

Como foi visto na Figura 2, a base de Fortaleza faz cobertura da capital, bem como toda a região metropolitana, compreendendo as cidades de Acarapé, Aquiraz, Cascavel, Caucaia, Chorozinho, Eusébio, Guaiúba, Horizonte, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacajus, Pacatuba, Paraipaba, Pindoretama, Redenção, São Gonçalo do Amarante, São Luiz do Curu, Trairi e compreendendo todo o Maciço de Baturité.

Na Figura 3, tem-se o mapa dos municípios em que a base de Crateús faz a cobertura.

Figura 3 - Região dos Sertões de Crateús



Fonte: SEBRAE (2023)

A Figura 3, apresenta os municípios em que a base da Ciopaer de Crateús, localizada na região dos sertões de Crateús atua: Arneiroz, Aiuaba, Ararendá, Catunda, Crateús, Deputado Irapuan Pinheiro, Hidrolândia, Independência, Ipaporanga, Itaitira, Ipueiras, Mombaça, Monsenhor Tabosa, Nova Russas, Novo Oriente, Parambu, Piquet Carneiro, Poranga, Quiterianópolis, Santa Quitéria, Tauá, Tamboril. Na Figura 4, tem-se o mapa dos municípios que a base de Juazeiro atua.

Figura 4 - Região Sul do Estado do Ceará



Fonte: IPECE (2023)

Esses municípios são: Assaré, Araripe, Altaneira, Abaiara, Aurora, Antonina do Norte, Baixo, Barro, Barbalha, Brejo Santo, Campos Sales, Cariri, Crato, Farias Brito, Granjeiro, Ipaumirim, Jardim, Jati, Juazeiro do Norte, Lavras da Mangabeira, Mauriti, Missão Velha, Milagres, Nova Olinda, Penaforte, Potengi, Porteiras, Salitre, Santana do Cariri, Tarrafas, Umari e Várzea Alegre.

Na Figura 5, tem-se o mapa dos municípios que a base de Quixadá atua.

Figura 5 - Região do Sertão Central do Estado do Ceará

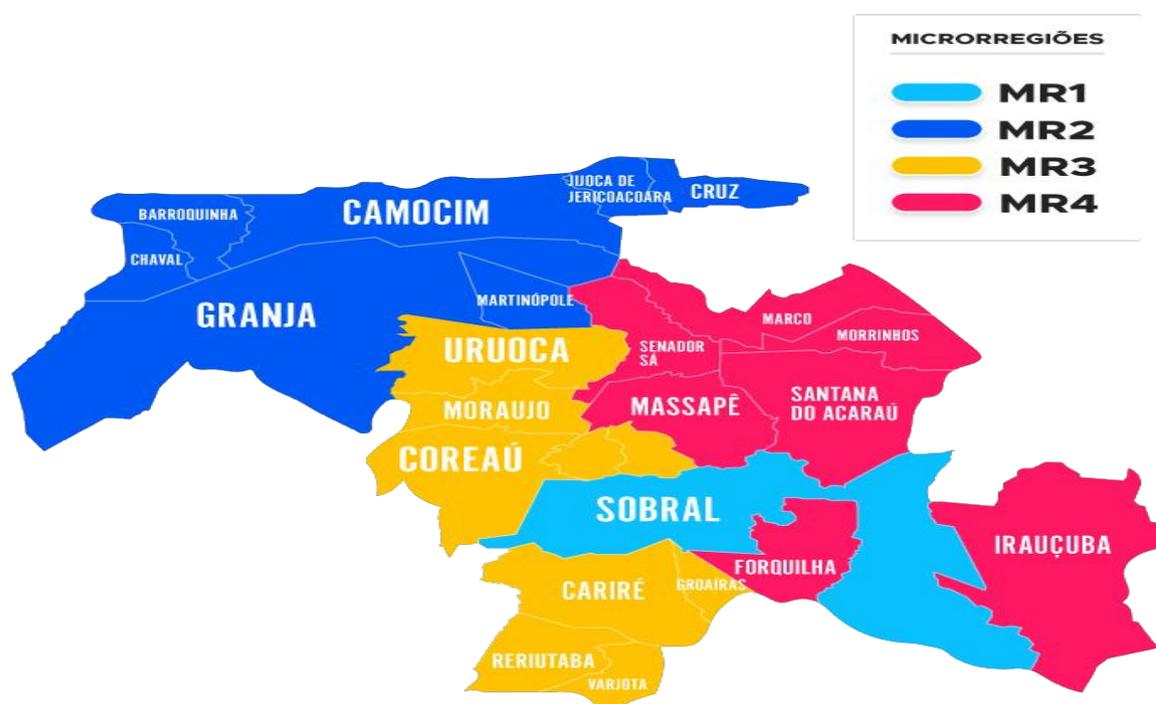


Fonte: SINTSEF CE (2023)

São eles: Aracoiaba, Banabuiú, Boa Viagem, Canindé, Capistrano, Caridade, Choró, Ibaretama, Ibicuitinga, Itapiúna, Itatira, Madalena, Ocara, Paramoti, Pedra Branca, Quixadá, Quixeramobim, Milhã, Solonópole e Senador Pompeu.

Na Figura 6, tem-se o mapa dos municípios em que a base de Sobral faz a cobertura.

Figura 6 – Região Norte do Estado do Ceará



Fonte: SEBRAE (2023)

Essa base localizada na região Norte do Estado engloba: Apuiarés, Barroquinha, Camocim, Cruz, Chaval, Cariré, Coreau, Forquilha, General Sampaio, Granja, Groaíras, Irauçuba, Jijoca de Jericoacoara, Marco, Martinópolis, Massapê, Miraíma, Morrinhos, Moraújo, Mucambo, Pacujá, Pires Ferreira, Reriutaba, Santana do Acaraú, Senador Sá, Tejuçuoca, Uruoca, Varjota.

O setor de estatística da Ciopaer apresenta o balanço das ocorrências atendidas durante o período de janeiro 2022 a agosto de 2023. Na Tabela 1, são apresentadas as quantidades de ocorrências em cada ano e os diversos tipos de ocorrências atendidas pela Ciopaer.

Tabela 1- Quantidade e tipos de ocorrências atendidas pela Ciopaer no período janeiro de 2022 a agosto de 2023

TIPO DE OCORRÊNCIAS	QUANTIDADE DE OCORRÊNCIAS ATENDIDAS (2022)	QUANTIDADE DE OCORRÊNCIAS ATENDIDAS (janeiro a agosto 2023)
OPERAÇÕES POLICIAIS	1584	1079
OUTROS (translado, manutenções, transporte de autoridades)	664	557
AEROMÉDICAS	219	102
RESGATES AQUÁTICOS E TERRESTRES	52	49
TRANSPORTE DE ÓRGÃOS	28	6
AFOGAMENTO	25	5
COMBATE A INCÊNDIO	19	4
TOTAL	2.591	1.802

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2024)

Como visto na Tabela 1, no ano de 2022 a Ciopaer atendeu 2.591 ocorrências, sendo 1.584 ocorrências policiais (Distúrbios civis, assaltos a pessoas, bancos, carro forte, estabelecimentos comerciais, latrocínios, furtos, sequestros entre outros), já ocorrências envolvendo serviços aeromédicos foram realizados 219 atendimentos que englobam pessoas vítimas de acidentes que necessitam de uma intervenção mais delicada dos médicos, como por exemplo: vítimas que necessitam de entubação para serem transportadas. Já nos resgates aquáticos e terrestres foram realizados 52 atendimentos (barcos à deriva, praticantes de esportes aquáticos à deriva, vítimas de acidentes automobilísticos encarceradas nas ferragens entre outros), em transporte de órgãos foram realizados 28 atendimentos, afogamentos 25 e incêndios 19 atendimentos. Essas 664 referentes a outros, englobam voo de manutenção, traslado e transportes de autoridades.

No período de janeiro a agosto de 2023 foram atendidas 1.802 ocorrências, sendo 1.079 ocorrências policiais, serviços aeromédicos foram realizados 102 atendimentos, resgates aquáticos e terrestres foram realizados 49 atendimentos, transplantes de órgãos foram realizados 6 atendimentos, afogamentos 5 e incêndios 4 atendimentos.

A região do vale do Jaguaribe e Centro-Sul no momento não estão contempladas com uma base da Ciopaer. Desta forma toda demanda solicitada nessa região, e atendida através do deslocamento da aeronave de Fortaleza.

Na conjuntura atual, quando da necessidade para atendimento de alguma ocorrência na região do Jaguaribe e região Centro-Sul, algumas vezes o destino final é a

capital cearense. Um exemplo característico são os pacientes que são transportados na UTI (Unidade de Terapia Intensiva) e as ocorrências aeromédicas.

Quando a aeronave de Fortaleza é deslocada para atendimento na região do vale do Jaguaribe, segundo dados da Ciopaer, o tempo médio estimado de voo é aproximadamente 1h: 15 minutos com um consumo médio de 375 litros de combustível. Então no traslado de ida e volta o tempo estimado é de 2h:30 minutos com o consumo médio de 750 litros de combustível. Vale salientar que poderá existir uma pequena variação no tempo e consumo, devido ao modelo da aeronave e às condições climáticas.

Das 4.393 ocorrências atendidas pela Ciopaer em todo o Estado no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023, 5,9% delas ocorreram na região do Jaguaribe e Centro-Sul. Na Tabela 2, são apresentados os tipos de ocorrências atendidas pelas aeronaves de Fortaleza na região de Jaguaribe e Centro-Sul que tiveram destino final o município de Fortaleza.

Tabela 2- Tipos e quantidades de ocorrências atendidas na região do Jaguaribe e Centro-Sul com destino final Fortaleza

TIPO DE OCORRÊNCIAS	(2022)	DESTINO FINAL DAS VÍTIMAS ATENDIDAS EM FORTALEZA (2022)	(2023)	DESTINO FINAL DAS VÍTIMAS ATENDIDAS EM FORTALEZA (2023)
OPERAÇÕES POLICIAIS	112	0	81	0
AEROMÉDICAS	27	18	19	16
COMBATE A INCÊNDIO	9	0	2	0
RESGATES AQUÁTICOS E TERRESTRES	4	0	4	2
TRANSPORTE DE ÓRGÃOS	1	1	-	-
TOTAL	153	19	106	18

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

A Tabela 2, apresenta as ocorrências que a Ciopaer atendeu de janeiro de 2022 a agosto de 2023 na região do vale do Jaguaribe e região centro-sul: 193 operações policiais, 46 aeromédicas, 8 resgates, 11 combates a incêndio e 1 transporte de órgãos.

Das 259 ocorrências atendidas na região Jaguaribe e Centro-Sul, 37 ocorrências tiveram destino final Fortaleza: 34 ocorrências aeromédicas, 2 resgates, em virtude de as vítimas necessitarem de um atendimento em hospitais com maior complexidade e 1 transporte de órgãos. Vale salientar que mesmo que houvesse uma base da Ciopaer na região de Jaguaribe, 37 ocorrências teriam destino final Fortaleza em virtude da complexidade dessas

ocorrências. Porém a aeronave só transporta vítimas nas ocorrências dos seguintes tipos: aeromédicas, resgates e transporte de órgãos em virtude de a aeronave ter equipamentos apropriados para condução de vítimas em Estado grave, em qualquer outra situação não é permitido o embarque de quaisquer outras vítimas ou pessoas. Os dados das cidades no apêndice serão representados por letras alfabéticas.

A Tabela 3 (Apêndice A) apresenta os 153 tipos de ocorrências atendidas pela Ciopaer no ano de 2022 e os custos do deslocamento da aeronave saindo de Fortaleza para atendimento na região de Jaguaribe e Centro-Sul: 112 Operações policiais, 27 aeromédicas, 9 combates a incêndio, 4 resgates e 1 transporte de órgãos. Das quais 134 não houve a necessidade de deslocamento das vítimas para Fortaleza e outras 19 houve a necessidade de deslocamento das vítimas até o município de Fortaleza.

Vale salientar que até setembro de 2022 o preço do combustível era R\$ 6,29 o litro e a partir de outubro do corrente ano o preço do litro do combustível passou a ser R\$ 9,67.

Conforme a Tabela 3 (Apêndice A), foram atendidas 153 ocorrências no ano de 2022 na região do Jaguaribe e Centro-Sul pelas aeronaves da Fortaleza. Dados estatísticos da Ciopaer apresenta uma média de 96.378 litros consumidos durante o ano de 2022 com um gasto efetivo de aproximadamente R\$ 763.069,90. No atendimento das ocorrências na região do Jaguaribe e Centro-Sul.

A Tabela 4 (Apêndice B) dispõe os 106 tipos de ocorrências atendidas pela Ciopaer de janeiro a agosto de 2023 e os custos de deslocamento da aeronave saindo de Fortaleza para atendimento na região de Jaguaribe e Centro-Sul: 81 Operações policiais, 19 aeromédicas, 2 combates a incêndio e 4 resgates. Das quais 88 não houve a necessidade de deslocamento das vítimas para Fortaleza e outras 18 houve a necessidade de deslocamento das vítimas até o município de Fortaleza.

Como foi visto na Tabela 4 (Apêndice B), foram atendidas 106 ocorrências de janeiro a agosto de 2023 na região do Jaguaribe e Centro-Sul pela aeronave de Fortaleza. Dados estatísticos da Ciopaer apresentam uma média de 67.196 litros de combustível com um gasto efetivo em torno de R\$ 649.785,32 no atendimento das ocorrências na região do Jaguaribe e Centro-Sul.

Com o aumento nas operações da Ciopaer ao longo dos anos conseqüentemente houve um aumento no consumo de combustível. Anualmente a Ciopaer tem um contrato com a BR Distribuidora para fornecimento do combustível e o valor estimado com os gastos de combustíveis no contrato de 2023 é de aproximadamente R\$ 7.671.458,25. Vale salientar que os custos operacionais são referentes somente ao combustível.

Vale salientar que o valor do contrato pode ter alteração se houver pedido de aditivo quando da necessidade de mais gastos com os combustíveis. Até setembro de 2022 o preço do querosene de aviação tinha um custo de R\$ 6,29 o litro e a partir de outubro de 2022. Com o novo contrato o valor passou a ser de R\$ 9,67.

A Tabela 5, apresenta o levantamento feito no ano de 2022 e no período de Janeiro a agosto 2023 do volume consumido de combustíveis e os custos operacionais.

Tabela 5- Volume de litros consumidos e os custos de transportes para o ano de 2022 e de janeiro até agosto 2023

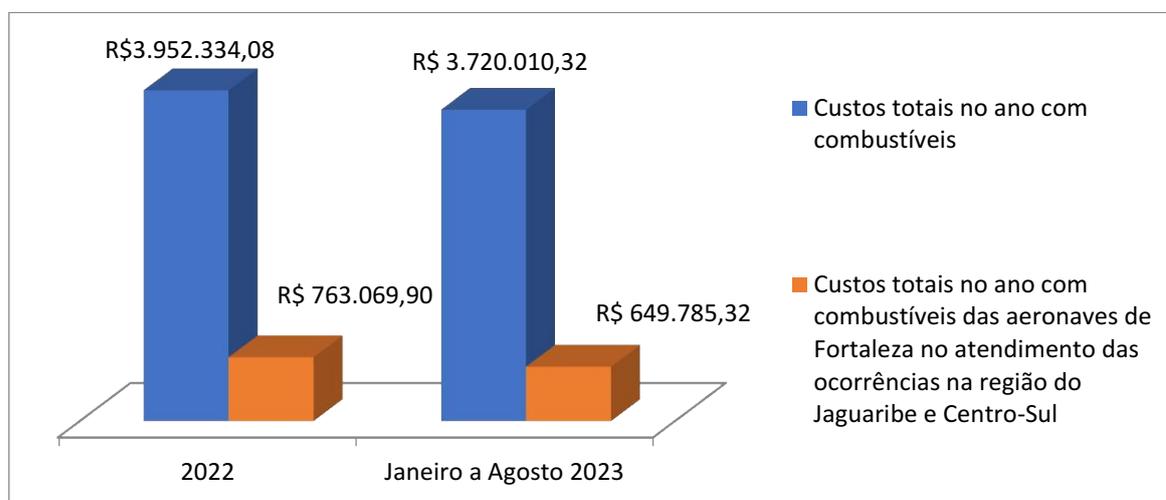
PERÍODO	(2022)	Jan-agosto(2023)
VOLUME TOTAL DE LITROS CONSUMIDO	628.352 litros	384.696 litros
CUSTOS OPERACIONAIS (combustível)	R\$ 3.952.334,08	R\$ 3.720.010,32

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

A Tabela 5, apresenta a quantidade de combustível consumida entre os anos 2022 e agosto de 2023 e ficou evidente uma crescente ao longo dos anos nos gastos com combustíveis, isso demonstra a importância do serviço pro Estado pela Ciopaer. Vale destacar que os gastos nos custos operacionais até agosto de 2023 já se comparam com os gastos de todo o ano de 2022. Isso se deve basicamente devido um aumento nas operações da Ciopaer e o aumento no valor do combustível que passou de R\$ 6,29 para R\$ 9,67 a partir de setembro de 2022.

O Gráfico 1, apresenta os custos de transportes no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023 e os custos operacionais das aeronaves de Fortaleza no atendimento das ocorrências na região do Jaguaribe e Centro-Sul.

Gráfico 1- Custos de transportes das aeronaves de Fortaleza no atendimento das ocorrências na região do Jaguaribe e Centro-Sul para o ano de 2022 e de janeiro a agosto de 2023.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

O Gráfico 1, mostra que os custos de transportes no ano de 2022 chegou aproximadamente a R\$ 3.952.334,08 e os custos de transporte no período de janeiro até agosto de 2023 foram de aproximadamente R\$ 3.720.010,32. Já os custos operacionais das aeronaves de Fortaleza no atendimento das ocorrências na região do Jaguaribe e Centro-Sul no ano de 2022 foram de aproximadamente R\$ 763.069,90 e de janeiro até agosto de 2023 foram de aproximadamente R\$ 649.785,32. Observa-se que os custos operacionais nos gastos com combustíveis no período de janeiro a agosto de 2023, já se aproxima nas duas situações dos gastos com combustíveis de todo o ano de 2022.

2.2 Modelo atual das manutenções mensais, 100hs e 150hs das aeronaves da Ciopaer

Segundo Júnior (2015), para o gestor público existe uma grande cautela com os meios utilizados para obtenção do resultado através da busca de práticas mais econômicas e viáveis para o Estado. Para Moreira (2015), Em função dos elevados valores, o transporte aéreo das aeronaves de asas rotativas requer uma administração eficiente da frota, com a máxima utilização possível dos equipamentos em níveis de segurança controlados.

Para Souza (2021), aeronaves podem apresentar não conformidades sem afetar a aeronavegabilidade e a segurança em voo. O planejamento de manutenção na aviação civil pública é executado obedecendo aos padrões internacionais expostos pelos fabricantes das aeronaves. Visto essa situação têm-se as seguintes formas de planejamento das manutenções nas aeronaves.

Inspeções devem ser executadas nas suas devidas programações, sejam elas calendárias, horarias, pousos, ciclos, tanto nas inspeções da estrutura da aeronave, como nos motores. Elas ficam distribuídas da seguinte maneira, por exemplos: Diarias, Semanais, Mensais, Inspeções intermediarias (400horas), Inspeções periódicas (800 horas/36 meses), Inspeções suplementares, revisões, operação limite de tempo do componente, 10h, 15h, 30h, 100h, 150h etc.

A proposta para redução nos custos operacionais será focada nas inspeções mensais, 100h e 150h. Atualmente essas inspeções destacadas são realizadas todas na base de Fortaleza. As aeronaves concentradas nas regiões de Crateús, Juazeiro, Quixadá e Sobral têm seus deslocamentos feitos até Fortaleza para serem executadas.

Desta forma as aeronaves de cada base têm que realizar seus deslocamentos até o município de Fortaleza, a fim de executarem as inspeções mensais, 100h e 150h. No caso das inspeções que são realizadas por horas de voo, as de 100h e 150h, após a realização das devidas inspeções, as aeronaves regressam as suas bases de origem já com o início novamente da contagem de horas de voo.

A Tabela 6, apresenta o consumo médio de cada aeronave de suas respectivas bases até o município de Fortaleza e o retorno, também será apresentado os custos de transportes para esse trajeto. Vale salientar que pode haver uma variação de tempo no traslado das aeronaves, isso pode acontecer devido a vários fatores: condições climáticas, modelo de aeronave entre outros.

Tabela 6 - Deslocamentos, consumo total de combustível e custos operacionais.

Deslocamentos	Consumo Total	Custos operacionais
Crateús/Fortaleza/ Crateús	846 litros	R\$ 8.180,82
Juazeiro do Norte/Fortaleza/ Juazeiro do Norte	1.128 litros	R\$ 10.907,76
Sobral/Fortaleza/ Sobral	564 litros	R\$ 5.453,88
Quixadá/Fortaleza/ Quixadá	422 litros	R\$ 4.080,74

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

A Tabela 6, apresenta o deslocamento das aeronaves de suas respectivas bases até a capital para a execução das inspeções mensais, 100h e 150h, bem como os custos de transportes de cada base até o município de Fortaleza. Vale destacar que a distância maior é Juazeiro consumo médio de 1.128 litros de combustível e a menor é Quixadá com um consumo médio de 422 litros de combustível.

Outro aspecto muito importante é em relação ao período que as aeronaves se submetem as inspeções programadas de 100hs e 150hs. Segundo o setor de controle técnico de manutenção da Ciopaer, a mensal é executada a cada 30 dias, o intervalo de tempo entre uma e outra inspeção de 100hs é aproximadamente 40 dias e nas inspeções de 150hs é de aproximadamente cada 60 dias. Vale salientar que todas as inspeções são executadas conforme determina o manual de manutenção do fabricante.

A Tabela 7, apresenta a quantidade de deslocamento das aeronaves, consumo de combustíveis e custos dos combustíveis no período de janeiro a agosto de 2023.

Tabela 7 - Deslocamentos x Consumo combustível x Custos Operacionais no ano de 2022.

BASE	CONSUMO (LITROS) 1 (IDA e VOLTA)	QUANTIDADE DE DESLOCAMENTO (mensal, de 100h e 150h)	CONSUMO (LITROS TOTAIS)	VALORES
Crateús	846 litros	25	21.150 litros	R\$ 156.862,50
Juazeiro do Norte	1.128 litros	21	23.688 litros	R\$ 175.686,00
Quixadá	422 litros	24	10.128 litros	R\$ 75.116,00
Sobral	564 litros	27	15.228 litros	R\$ 112.941,00
Total	2.960 litros	97	70.194 litros	R\$ 520.605,50

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

Na Tabela 7, foi verificado que a aeronave de Crateús fez 25 deslocamentos com consumo médio de 21.150 litros e com um custo operacional de R\$ 156.862,50 Juazeiro do Norte com 21 deslocamentos e consumo médio de 23.688 litros e com um custo operacional de R\$ 175.686,00, já Sobral 27 deslocamentos, com consumo médio de 15.228 litros e um com um custo operacional de R\$ 112.941,00, Quixadá com 24 deslocamentos, com consumo médio de 10.128 litros e um custo operacional total de R\$ 75.116,00. O valor total nos custos operacionais foi de R\$ 520.605,50 no ano de 2022.

A Tabela 8, apresenta as quantidades de deslocamentos das aeronaves, consumo de combustíveis e custos dos combustíveis no período de janeiro a agosto de 2023.

Tabela 8 - Deslocamentos x Consumo combustível x Custos Operacionais de janeiro a agosto de 2023

BASE	CONSUMO (LITROS) 1 (IDA+VOLTA)	QUANTIDADE DE DESLOCAMENTO	CONSUMO (LITROS TOTAIS)	VALORES
Crateús	846litros	18	15.228 litros	R\$ 147.254,76
Juazeiro do Norte	1.128litros	15	16.920 litros	R\$ 163.616,40

Quixadá	422litros	13	5.486 litros	R\$ 53.049,62
Sobral	564litros	18	10.152 litros	R\$ 98.169,84
Total	2.960 litros	64	47.786 litros	R\$ 462.090,62

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

Na Tabela 8, foi verificado que a aeronave de Crateús fez 18 deslocamentos com consumo médio de aproximadamente 15.228 litros e um custo operacional em torno de R\$ 147.254,76, Juazeiro do Norte com 15 deslocamentos e consumo médio de 16.920 litros e com um custo operacional em torno de R\$ 163.616,40, já Sobral 18 deslocamentos e consumo médio de 10.152 litros e um custo operacional de R\$ 98.169,84, Quixadá com 13 deslocamentos e consumo médio de 5.486 litros e um custo operacional total de R\$ 53.049,62. O valor total nos custos operacionais foi de aproximadamente R\$ 462.090,62 no período de janeiro a agosto de 2023.

3 PROPOSTA DE MUDANÇA DE ESTRUTURA DE ATUAÇÃO DA CIOPAER

Conforme a Seplag (2023), a Lei Orçamentária Anual (LOA) é o orçamento estadual que estima a receita e fixa a despesa do Estado, assegurando os gastos com os funcionários públicos, com a manutenção e o funcionamento da administração pública, com o pagamento da dívida e recursos para programas e investimentos prioritários necessários ao desenvolvimento sustentável e permitindo a verificação da realidade econômica do Estado.

Segundo Lima et al (2015), o quadro de violência aponta a convivência com taxas de crimes letais muito superiores a outros países, o que nos coloca em uma posição lamentável no ranking como uma das sociedades mais violentas do mundo.

Para Silva (2010) a importância do policiamento aéreo é de extrema relevância, pois a violência urbana articula um complexo de práticas que constituem uma grande parte do conflito social em todo o país. A violência urbana é um acontecimento social que tem se expandido expressivamente nas cidades brasileiras. A causa desse problema pode estar na forma como a sociedade estão constituídas nos seus valores, cultural, social, moral e econômico. Para Lima (2020) a violência é composta pela relação social de gênero, raça e classe social que constituem a sociedade.

Cerqueira et al (2019), fala que a criminalidade violenta também institui um grande problema na economia, uma vez que afeta diretamente o preço dos bens e serviços. O serviço de segurança pública, é um dos debates políticos de maior expressividade nos últimos anos, após várias décadas desde a redemocratização do país, ainda existe grandes desafios de avançar na temática.

Por isso o serviço de segurança pública aérea se tornou nos últimos anos um modal de extrema relevância para a sociedade. Pois com a interiorização das aeronaves em diversas regiões, diminuirá o tempo de resposta nas ações criminosas e as autoridades competentes trabalhando com eficiência para gerir de forma responsável a redução nos gastos públicos com a aviação de segurança pública que requer um investimento muito elevado por parte do Estado.

3.1 Proposta de criação da base da Ciopaer na região de Jaguaribe.

O aumento da violência ao longo dos anos na segurança pública é parte de preocupações conjuntas, tanto União, Estados e municípios, tornando-se uma das principais problemáticas nacionais. Desta forma todas as formas que o Estado tem de trazer uma maior

segurança à população são louváveis. Com o emprego de aeronaves, por meio de operações aéreas de segurança pública e da execução de patrulhamento, tem-se como objetivo a preservação de vidas, proteção do patrimônio, bem como redução nos gastos públicos, devido ao alto índice de recursos empregados para manter esse tipo de modal operando.

Como a aplicação de recursos tecnológicos de última geração de maneira segura e compromissada com a redução da possibilidade de danos colaterais, a fim de aperfeiçoar as ações públicas aéreas na preservação da vida, apoio aeromédico, atuações bombeirísticas e na redução das taxas de criminalidade, fazem-se necessários à ampliação e interiorização das bases da Ciopaer, tendo desta forma uma presença mais efetiva no resultado das ocorrências. Por isso que o tema aviação na segurança pública não foge à regra. Para desempenhar de forma eficaz suas funções, o gestor público deve dispor de ferramentas básicas de apoio, dentre as quais se destaca a existência de um bom sistema de informações gerenciais.

O gerenciamento eficiente de uma frota de transporte aéreo que apoia o serviço de segurança pública pode trazer inúmeros benefícios à população, principalmente quando associado a fatores pessoais como, compromisso e conhecimento nas funções desempenhadas. Todo este conjunto, coexistindo de forma harmônica, contribui para a agilidade, precisão e eficácia das ações empreendidas.

A relevância e a importância da atividade aérea na segurança pública de todo o país vêm se destacando pela necessidade desse modal de segurança, pois com o aumento da criminalidade, principalmente nos grandes centros urbanos e suas expansões para o interior do Estado, representa um grande desafio para toda a segurança pública do Estado do Ceará, que vem trabalhando fortemente tanto para neutralizar as ações criminosas, quanto apoio a toda sociedade nas ações de defesa civil e suporte aeromédico.

Visando aperfeiçoar cada vez mais a ação na operacionalidade da frota aérea em todo o Estado do Ceará, melhorando o serviço prestado no Estado e a busca pela redução nos custos operacionais com combustíveis propõe-se a criação de uma base Ciopaer no município de Jaguaribe contempla todos os municípios da região do vale do Jaguaribe e região Centro-Sul do Estado do Ceará. São regiões que ainda não foram contempladas no momento com uma base da Ciopaer. Inicialmente seriam investidos recursos na construção da nova base, gastos com a formação de pessoal e toda logística de estruturação do local.

Na Figura 7, tem-se o mapa dos municípios das regiões de Jaguaribe e Centro-Sul que serão contemplados com a criação de uma nova base da Ciopaer.

Figura 7- Mapa das regiões de Jaguaribe e Centro-Sul



Fonte: SINTSEF CE (2023)

Os municípios da região do Jaguaribe são: Acopiara, Arneiroz, Aiuaba, Baixio, Catarina, Cariús, Cedro, Dep.Irapuan Lima, Iguatu, Icó, Jucás, Lavras da Mangabeira, Mombaça, Orós, Piquet Carneiro, Quixelô, Saboeiro, Umari. Os municípios da região Centro-Sul são: Alto Santo, Ereré, Iracema, Itaipaba, Jaguaribe, Jaguaratama, Jaguaribara, Limoeiro do Norte, Palhano, Potiretama, Pereiro, Quixeré, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte e a parte sul do município de Morada Nova.

Para uma melhor localização, a proposta é atender as regiões de maneira mais eficiente e sendo assim, a base da Ciopaer poderia ser instalada no município de Jaguaribe. Este município além de ter uma área territorial bastante extensa que gira em torno de 1.877km² é bastante desenvolvido e bem localizado e estratégico, pois fica mesmo no limite entre a região do vale do Jaguaribe e a região centro-sul.

Os gastos com combustível no deslocamento da aeronave de Fortaleza até a região de Jaguaribe e Centro-Sul no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023 até agosto gira em torno de R\$ 1.412.855,22, com um consumo médio de 163.574 litros. A proposta de uma nova base na região do Jaguaribe traz uma economia bastante significativa para o Estado na redução nos gastos com combustíveis, pois com implementação de uma base na região, não

necessitaria do deslocamento da aeronave de Fortaleza para atendimento das ocorrências nessas regiões.

Com uma base da Ciopaer na região do Jaguaribe, além da economia nos gastos com combustíveis, a população será contemplada com um tempo resposta mais rápido do serviço da Ciopaer. No ano de 2022 foram atendidas 153 ocorrências nessa região com um consumo médio de 96.378 litros e um custo operacional de aproximadamente R\$ 763.069,90 e no período de janeiro a agosto de 2023 foram atendidas 106 ocorrências e um consumo médio de 67.196 litros de combustível e um custo operacional de aproximadamente R\$ 649.785,32.

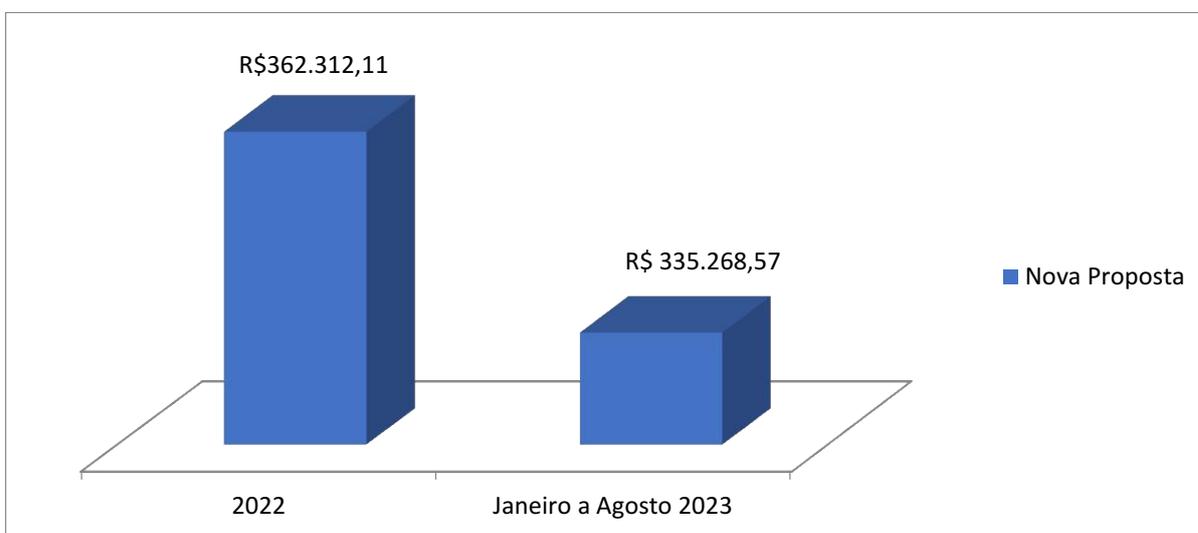
Com a nova proposta os gastos no atendimento das 153 ocorrências no ano de 2022 seriam de aproximadamente R\$ 362.312,11 com um consumo médio de 46.889 litros e as 106 ocorrências no período de janeiro a agosto de 2023 seria de aproximadamente R\$ 335.268,57 com um consumo médio de 34.671 litros.

A Tabela 9 no (Apêndice C) apresenta quanto seriam os custos operacionais e o consumo de combustível das 153 ocorrências no ano de 2022 se houvesse uma base da Ciopaer em Jaguaribe. Seriam gastos 46.889 Litros de combustíveis com um custo operacional que gira em torno de R\$ 362.312,11.

A Tabela 10 (Apêndice D) apresenta quanto seria os custos operacionais e o consumo de combustível das 106 ocorrências no período de janeiro a agosto de 2023 se houvesse uma base da Ciopaer em Jaguaribe. O total de litros consumido foram de 34.671 com um custo operacional no valor de R\$ 335.268,57. Vale salientar que até setembro de 2022 o preço do combustível era R\$ 6,29 o litro e a partir de outubro do corrente ano o preço do litro do combustível passou a ser R\$ 9,67.

O Gráfico 2, apresenta o comparativo da nova proposta nos custo operacional com combustível no período de 2022 e de janeiro até agosto de 2023 no atendimento das ocorrências das aeronaves de Fortaleza na região de Jaguaribe e Centro-Sul.

Gráfico 2- Comparativo dos custos operacionais com combustíveis na nova proposta no período de 2022 e de janeiro até agosto de 2023.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

No Gráfico 2, tem-se o comparativo da nova proposta nos gastos com combustíveis entre o período 2022 e de janeiro até agosto de 2023 no atendimento das ocorrências pelas aeronaves de Fortaleza na região do Jaguaribe e Centro-Sul. Observa-se que os gastos de janeiro a agosto de 2023 foram de R\$ 335.268,57 já chegando próximo aos gastos de todo o ano de 2022 que foram de R\$ 362.312,11.

A Tabela 11, apresenta quantidade de ocorrências, consumo de combustível e os custos operacionais na nova proposta no período 2022 e de janeiro até agosto de 2023.

Tabela 11- Ocorrências, litros e os custos operacionais na nova proposta no período 2022 e de janeiro até agosto de 2023

NOVA PROPOSTA	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS	CONSUMO DE LITROS	VALORES EM REAIS
2022	153	46.889	362.312,11
2023	106	34.671	335.268,57
TOTAL	259	81.560	697.580,68

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

A Tabela 11, mostra as mesmas 259 ocorrências atendidas pela Ciopaer no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023 com um consumo médio de 81.560 litros e com os custos operacionais de aproximadamente R\$ 697.580,68.

3.2 Proposta de mudança da base da Ciopaer do município Quixadá para o município de Quixeramobim

O município de Quixadá está localizado na região do sertão central do Estado do Ceará. A Figura 8, ilustra o município de Quixadá onde a base da Ciopaer está instalada.

Na Figura 8, tem-se o mapa do Ceará destacado em vermelho do município de Quixadá.

Figura 8 – Mapa do Ceará destacando o município de Quixeramobim



Fonte: Wikipédia (2023)

No período de janeiro de 2022 a agosto de 2023 a região do sertão central do Estado do Ceará atendeu através da base da Ciopaer em Quixadá um total de 181 ocorrências. A Tabela 6, apresenta os 181 tipos de ocorrências atendidas pela Ciopaer no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023 a região do sertão central: 146 Operações policiais, 28 aeromédicas, 3 transportes de órgãos, 2 combates a incêndio e 2 resgates.

Tabela 12 - Tipos e quantidades de ocorrências atendidas na região do sertão central do Estado do Ceará no período de janeiro de 2022 e de janeiro a agosto de 2023.

TIPO DE OCORRÊNCIAS	(2022)	DESTINO FINAL DAS VÍTIMAS ATENDIDAS EM QUIXERAMOBIM (2022)	(2023)	DESTINO FINAL DAS VÍTIMAS ATENDIDAS EM QUIXERAMOBIM (2023)
OPERAÇÕES POLICIAIS	83	0	63	0
AEROMÉDICAS	15	7	13	4
TRANSPORTE DE ORGÃOS	2	2	1	1
COMBATE A INCÊNDIO	2	0	0	0

RESGATES AQUÁTICOS E TERRESTRES	1	0	1	1
TOTAL	103	9	78	6

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

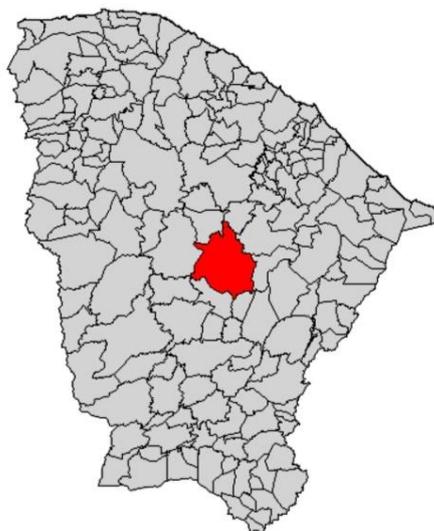
Das 181 ocorrências atendidas na região do sertão central no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023, 15 ocorrências tiveram destino final o Hospital regional de Quixeramobim, 11 ocorrências aeromédicas, 3 transportes de órgãos, 1 resgates, em virtude de as vítimas necessitarem de um atendimento em hospitais com maior complexidade. Vale salientar que a aeronave só transporta vítimas nas ocorrências dos seguintes tipos: aeromédicas, resgates e transporte de órgãos em virtude da aeronave ter equipamentos apropriados para condução de vítimas em Estado graves, em qualquer outra situação não é permitido o embarque de qualquer outras vítimas ou pessoas. Os dados das cidades no apêndice serão representados por letras alfabéticas.

A Tabela 13 (Apêndice E) apresenta os 103 tipos de ocorrências atendidas pela Ciopaer no ano de 2022 e os custos operacionais no atendimento das ocorrências na região do sertão central: 83 Operações policiais, 15 aeromédicas, 2 combates a incêndio, 2 transportes de órgãos e 1 resgate. Com um consumo total de 21.502 litros e um custo operacional que gira em torno de R\$ 178.099,22. Vale salientar que até setembro de 2022 o preço do combustível era R\$ 6,29 o litro e a partir de outubro do corrente ano o preço do litro do combustível passou a ser R\$ 9,67, um aumento de aproximadamente 53% no litro.

A Tabela 14 (Apêndice F) apresenta os 78 tipos de ocorrências atendidas pela Ciopaer no período de janeiro a agosto de 2023 e os custos operacionais no atendimento das ocorrências na região do sertão central, foram: 63 Operações policiais, 13 aeromédicas, 1 transporte de órgãos e 1 resgate. Com um consumo total de 16.642 litros e um custo operacional que gira em torno de R\$ 160.928,14.

O município de Quixadá está localizado na região do sertão central do Estado do Ceará. A Figura 8, ilustra o município de Quixadá onde a base da Ciopaer está instalada.

Na Figura 9 - Mapa do Ceará destacando o município de Quixeramobim



Fonte: Wikipédia (2023)

Para que o atendimento na região seja mais eficiente, a base da Ciopaer poderia ser transferida do município de Quixadá para o município de Quixeramobim. Fazendo um comparativo entre os 2 municípios, verifica-se que Quixeramobim tem uma área territorial de 3.276km² com 82.122 habitantes pelo Censo de 2022, enquanto Quixadá tem uma área territorial de 2.020km² com 80.604 de acordo com a última estimativa do IBGE.

O município de Quixeramobim possui o maior Hospital Regional do Sertão Central, onde é modelo no atendimento de média e alta complexidade da região. O Hospital ainda recebe uma boa parte das ocorrências atendidas pela Ciopaer no transporte de pacientes dos municípios da região.

Com uma base da Ciopaer transferida para o município de Quixeramobim, além da economia nos gastos com combustíveis, a população será contemplada com um tempo resposta mais rápido do serviço da Ciopaer. No ano de 2022 foram atendidas 103 ocorrências nessa região com um consumo médio de 21.502 litros e um custo operacional de aproximadamente R\$ 178.099,22 e no período de janeiro a agosto de 2023 foram atendidas 78 ocorrências e um consumo médio de 16.642 litros de combustível e um custo operacional de aproximadamente R\$ 160.928,14.

Com a nova proposta os gastos no atendimento das 103 ocorrências nessa região seriam em média de 17.561 litros e um custo operacional de aproximadamente R\$ 145.093,55 e no período de janeiro a agosto de 2023 foram atendidas 78 ocorrências e um consumo

médio de 13.908 litros de combustível e um custo operacional de aproximadamente R\$ 132.711,08.

A Tabela 15 (Apêndice G) apresenta a nova proposta e quanto seria os custos operacionais e o consumo de combustível das 103 ocorrências atendidas no ano de 2022 com a base da Ciopaer localizada no município de Quixeramobim. Com um consumo total de 17.561 litros e um custo operacional que gira em torno de R\$ 145.093,55.

A Tabela 16 (Apêndice H) apresenta a nova proposta e quanto seria os custos operacionais e o consumo de combustível das 78 ocorrências atendidas no período de janeiro a agosto de 2023 com a base da Ciopaer localizada no município de Quixeramobim. Com um consumo total de 13.908 litros e um custo operacional que gira em torno de R\$ 132.711,08.

3.3 Propostas de otimização no planejamento das manutenções mensais, 100 e 150hs das aeronaves.

Torna-se relevante avaliar o modelo de gestão adotado para o planejamento nas manutenções das aeronaves, através de uma análise criteriosa dos pontos mais relevantes para que o processo de manutenção seja eficiente com a melhor relação entre custo x benefício. Um bom gerenciamento da frota aérea é primordial a manutenção e adequação da disponibilidade das aeronaves. Segundo Spitale (2021), a implementação das práticas da boa governança deve ocorrer por meio principal de uma estratégia institucional. Quando o gerenciamento é feito de forma eficiente, é possível aperfeiçoar o tempo no atendimento das ocorrências e os custos de manutenção.

Vale destacar que quando o gerenciamento é feito de forma responsável, é possível aperfeiçoar o tempo no atendimento com a presença da Ciopaer e nos custos de manutenção das aeronaves. Segundo Barbosa (2018), as manutenções em geral constituem-se atividades bastante complexas e diversificadas. Além disso, é uma atividade que requer níveis elevados de atenção e de concentração a todo o momento.

O gerenciamento da frota e das manutenções das aeronaves é um fator que deve ser tratado com grande importância, não só para prover a aviação de segurança pública aérea, mas sim apresentar uma situação verdadeira, vidas poderão ser salvas e como um bom gestor apresentar planejamento para redução de custos, trazendo uma economia bastante significativa nos custos operacionais.

A abordagem dos programas de manutenção preventiva e fundamental é necessária para garantir sua operação confiável e a segurança de voo. Para Almeida e Santos

(2022) as metodologias de gerenciamento de risco possibilitam identificar riscos que possam comprometer o resultado das operações, causando situações indesejáveis em todo o processo.

Por se tratar de uma modal de transporte público aéreo, que tem como finalidade a preservação da ordem pública, onde se concentram situações em que a vida das pessoas está em risco, é fato que toda vez que a Ciopaer é acionada e suas aeronaves encontram-se indisponíveis, uma situação é verdade, vidas poderão deixar de ser salvas. O que pode resultar em prejuízos que vão muito além do que os custos financeiros.

Por esta razão, quando se tem um planejamento de manutenção que consiga um menor tempo de indisponibilidade dessas aeronaves com confiabilidade e segurança operacional e trazendo em paralela redução de custos em suas operações, significa que a gestão está tendo eficiência em seu planejamento de manutenção.

Como as aeronaves tem que seguir as manutenções programadas pelo fabricante através dos manuais de manutenção, o objetivo da proposta será nas inspeções mensais, 100hs e 150hs de voo. Como as inspeções mensais, 100h e 150h são realizadas na capital, ocorre que as aeronaves de Crateús, Juazeiro do Norte, Sobral e Quixadá se deslocam até Fortaleza para a execução das inspeções mencionadas, com isso os gastos com combustíveis são de aproximadamente R\$ 520.605,50 no ano de 2022 e R\$ 462.090,62 no período de janeiro a agosto de 2023. Com a nova proposta não haverá gastos com combustíveis, em virtude de não haver necessidade de deslocamento das aeronaves até o município de Fortaleza.

A proposta da execução dessas inspeções nas próprias bases trará uma economia expressiva nos gastos com combustível. O investimento do Estado seria compra de ferramentas e capacitação profissional. As inspeções mensais, 100 e 150hs não necessitam de ferramentas especiais. Ferramentas especiais são ferramentas utilizadas em inspeções acima de 150hs de acordo com o manual de manutenção do fabricante. Com as inspeções sendo realizados nas próprias bases, não haveria gastos com combustíveis. Desta forma, as aeronaves só iriam fazer o deslocamento até Fortaleza para inspeções acima de 150hs devido à necessidade de uso de ferramentas especiais como manda o manual do fabricante.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

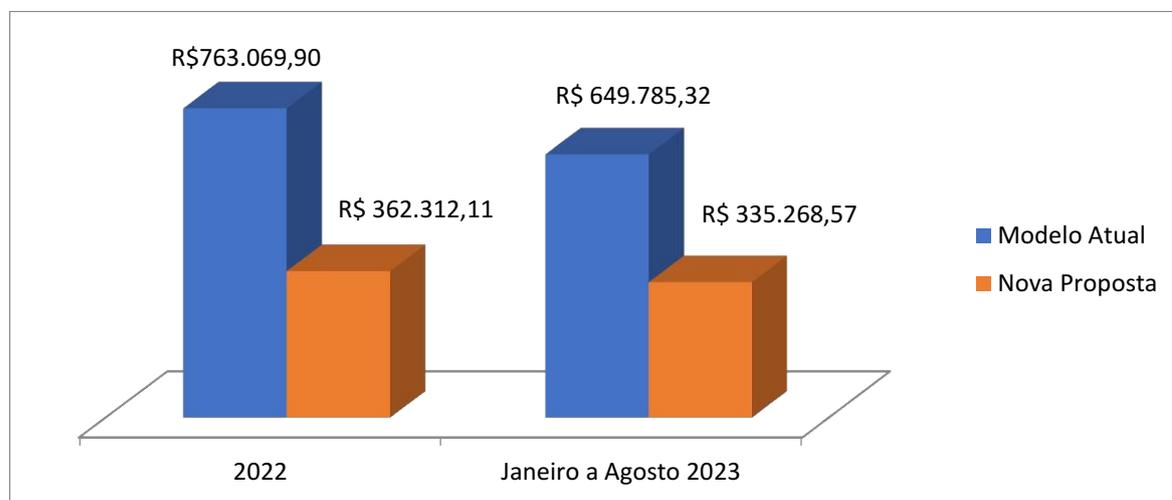
No estudo realizado, foi verificada a importância da Ciopaer e sua atuação mais presente em todo o Estado nas diversas missões demandadas. Durante o estudo foi verificado que existem algumas maneiras de redução nos combustíveis. Como na proposta da abertura de base da Ciopaer na região de Jaguaribe, a mudança da base do município de Quixadá para o município de Quixeramobim e um novo sistema de manutenção das aeronaves nas manutenções mensais, 100hs e 150hs sem a necessidade de deslocamento até Fortaleza para execução.

Fazendo o comparativo do modelo atual e da nova proposta na abertura de uma base em Jaguaribe, verifica-se que existe uma redução significativa nos custos operacionais. A Tabela 18 (Apêndice I) apresenta os custos operacionais tanto no modelo atual como na nova proposta. No comparativo do ano de 2022, foi verificado que no modelo atual com o deslocamento das aeronaves de Fortaleza no atendimento das ocorrências na região de Jaguaribe e Centro-Sul os custos operacionais foram de R\$ 763.069,90 enquanto na nova proposta com uma base localizada na região de Jaguaribe, os custos operacionais seriam em torno de R\$ 362.312,11. Na nova proposta fazendo um comparativo com as ocorrências atendidas durante todo o ano de 2022, a Ciopaer teria uma economia nos custos operacionais com combustíveis de aproximadamente R\$ 400.757,79.

Já o comparativo de janeiro a agosto de 2023 foi verificado que no modelo atual os custos operacionais foram de R\$ 649.785,32 enquanto na nova proposta com uma base localizada na região de Jaguaribe, os custos operacionais seriam em torno de R\$ 335.268,57, e a Ciopaer teria uma economia nos gastos com combustíveis de aproximadamente R\$ 314.516,75, como apresentado na Tabela 19 (Apêndice J).

No Gráfico 3, o setor de manutenção aeronáutica apresenta o comparativo nos custos operacionais de janeiro de 2022 a setembro de 2023 do modelo atual e da nova proposta

Gráfico 3- Comparativo dos custos operacionais totais de janeiro de 2022 a agosto 2023 no atendimento das aeronaves de Fortaleza das ocorrências na região do Jaguaribe e Centro-Sul no modelo atual e na nova proposta



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

No Gráfico 3, tem-se o comparativo das ocorrências atendidas pelas aeronaves de Fortaleza na região de Jaguaribe e Centro-Sul no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023. No modelo atual foi verificado que os custos operacionais no ano de 2022 foram de R\$ 763.069,90 e na nova proposta os custos operacionais seriam de R\$ 362.312,11, enquanto que no modelo atual no período de janeiro a agosto de 2023 os custos operacionais foram de R\$ 649.785,32 na nova proposta os custos operacionais foram de R\$ 335.268,57.

A Tabela 20, o setor de manutenção aeronáutica, apresenta os custos operacionais totais no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023 tanto no modelo atual como na nova proposta.

Tabela 20- Custos operacionais total no deslocamento das aeronaves de Fortaleza no atendimento das ocorrências na região de Jaguaribe e Centro-Sul no período de janeiro de 2022- agosto 2023

	MODELO ATUAL	NOVA PROPOSTA
2022	R\$ 763.069,90	R\$ 362.312,11
janeiro à agosto 2023	R\$ 649.785,32	R\$ 335.268,57
TOTAL	R\$ 1.412.855,22	R\$ 697.580,68

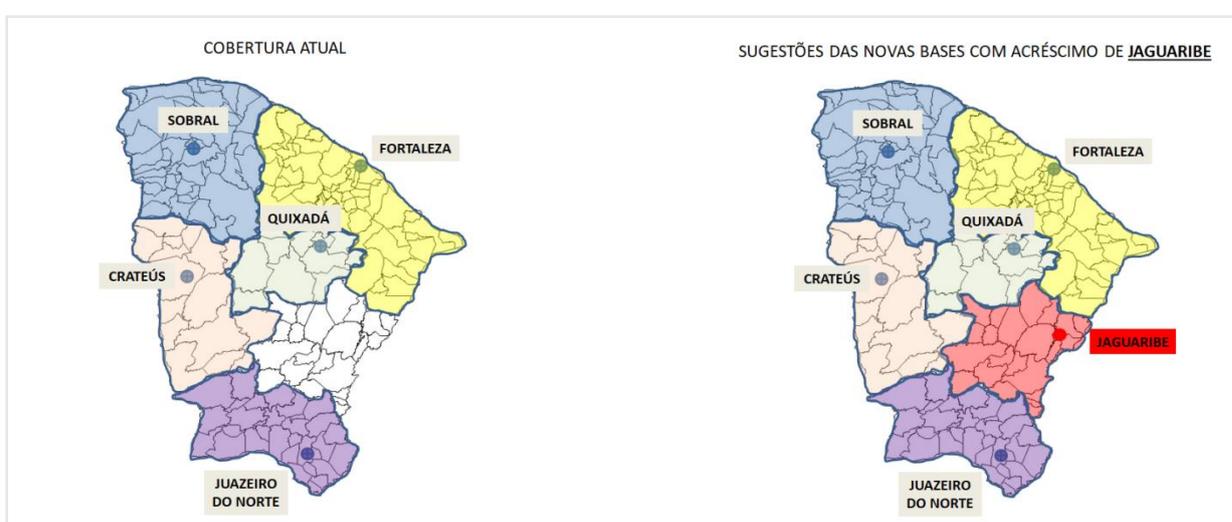
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

A Tabela 20, mostra uma redução significativa nos custos operacionais entre o modelo atual e a nova proposta. Enquanto no modelo atual tem um custo operacional no total

de R\$ 1.412.855,22, na nova proposta os custos operacionais são de R\$ 697.580,68. Com a implantação da nova proposta a economia nos atendimentos das ocorrências das aeronaves de Fortaleza na região de Jaguaribe e Centro-Sul seriam de aproximadamente R\$ 715.274,54.

Na Figura 10, ilustra-se a configuração atual de cobertura das bases da Ciopaer pelo Estado e o modelo da nova proposta de implementação da base em Jaguaribe.

Figura 10 - Cobertura das 5 regiões bases da Ciopaer e proposta das 6 regiões bases da Ciopaer



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

Nota-se que a Figura 10, o modelo atual representa 83,34% de cobertura efetiva das regiões do Estado com cobertura das aeronaves da Ciopaer e na nova proposta a cobertura seria de 100% com a presença 24hs de uma aeronave cobrindo todas as regiões do Estado do Ceará. Como foi verificado até o presente momento as regiões do Jaguaribe e Centro-Sul ainda não foram contempladas com a presença diária da aeronave da Ciopaer.

Desta forma a população só tem a ganhar, devido à relevância e a importância do serviço de aviação de segurança pública principalmente nas suas expansões pelo interior do Estado, representando assim um grande desafio para toda a segurança pública do Estado, que vem trabalhando fortemente para neutralizar as ações criminosas, no suporte aeromédicos, ações bombeirísticos, defesa civil e apoio as demais Secretárias do Estado.

Com a nova proposta, após estudos realizados no setor de estatística da Ciopaer e Setor de Manutenção Aeronáutica da Ciopaer, com a abertura de uma nova base na região de Jaguaribe à economia é de aproximadamente 82.014 litros de combustíveis e uma economia

nos custos operacionais no valor de R\$ 715.274,54 no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023. Vale destacar que além do Estado prestar um melhor serviço a toda população com a presença constante da Ciopaer na região, terá uma economia bastante expressiva em relação aos gastos com combustíveis.

Outra proposta sugerida na dissertação é a transferência da base da Ciopaer do município de Quixadá para o município de Quixeramobim. Fazendo o comparativo do modelo atual e da nova proposta na transferência da base da Ciopaer do município de Quixadá para o município de Quixeramobim, verifica-se que existe uma redução significativa nos custos operacionais. A Tabela 21 (Apêndice K) apresenta os custos operacionais tanto no modelo atual como na nova proposta no comparativo do ano de 2022.

Os custos operacionais do ano de 2022 das 103 ocorrências atendidas na região do sertão central. No modelo atual foi verificado que os custos operacionais foram de R\$ 178.099,22, enquanto na nova proposta os custos operacionais foram de R\$ 145.093,55 Na nova proposta fazendo um comparativo com as ocorrências atendidas durante todo o ano de 2022, a Ciopaer teria uma economia nos gastos com combustíveis de aproximadamente R\$ 33.005,67.

Na Tabela 22 (Apêndice L) tem-se os custos operacionais do período de janeiro a agosto de 2023 das 78 ocorrências atendidas na região do sertão central. No modelo atual foi verificado que os custos operacionais foram de R\$ 160.928,14, enquanto na nova proposta os custos operacionais foram de R\$ 132.711,08. Na nova proposta fazendo um comparativo com as ocorrências atendidas durante todo o ano de 2022, a Ciopaer teria uma economia nos gastos com combustíveis de aproximadamente R\$ 28.217,06.

Em outra proposta sugerida é a realização das inspeções mensais, 100hs e 150hs nas suas respectivas bases, sem a necessidade das aeronaves se deslocar até Fortaleza para execução das mencionadas inspeções.

Segundo o setor de manutenção aeronáutica da Ciopaer informa que as inspeções mensais, 100hs e 150hs sendo executadas nas próprias bases, ou seja, Crateús, Juazeiro do Norte, Quixadá e Sobral sem a necessidade de deslocamento para a capital, a economia de combustíveis seria em torno de 117.980 litros e uma economia nos custos operacionais que gira em torno de R\$ 982.696,12 no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023.

A Tabela 23, apresenta o local das inspeções, consumo de combustível e valores gastos com o deslocamento de janeiro de 2022 a agosto de 2023.

Tabela 23 – Inspeções x consumo de combustível x valores gastos de janeiro a agosto de 2023

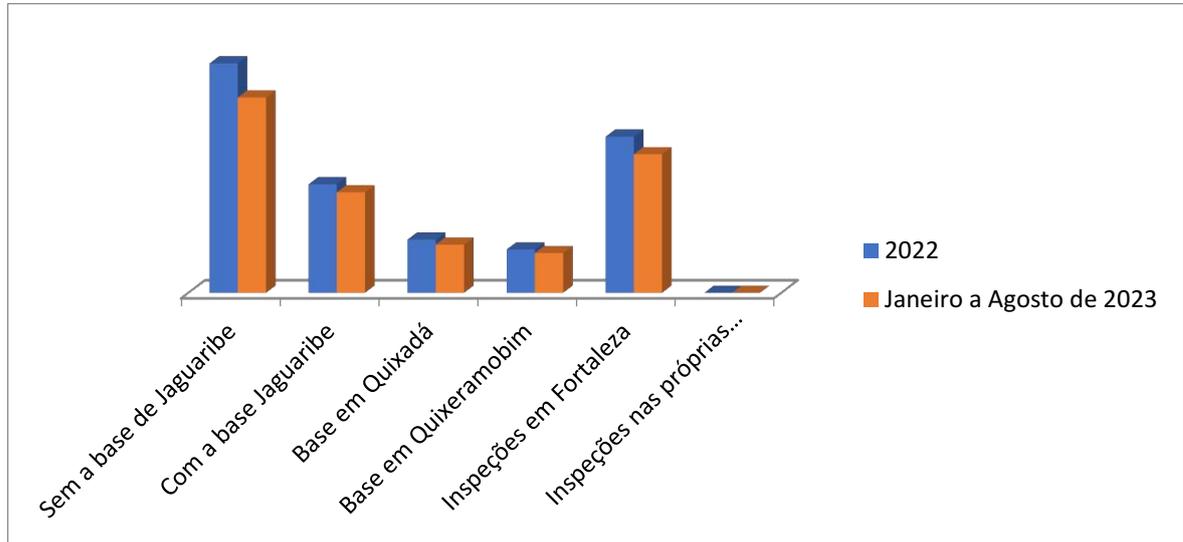
	INSPEÇÕES REALIZADAS	CONSUMO DE LITROS	VALORES EM REAIS
MODELO ATUAL	Fortaleza	117.980 litros	R\$ 982.696,12
NOVA PROPOSTA	Própria Base	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

No contexto geral com o amadurecimento na aquisição das propostas apresentadas, o Estado passaria a ter uma economia com valores bem expressivos, pois a economia no período de janeiro 2022 a agosto de 2023 seria em torno de R\$ 715.274,54 na primeira proposta com abertura de uma base na região do Jaguaribe. Na proposta da transferência da base da Ciopaer do município de Quixadá para o município de Quixeramobim o Estado teria uma economia de aproximadamente R\$ 61.222,73 no mesmo período de janeiro de 2022 a agosto de 2023. Na última proposta à execução das inspeções mensais, 100hs e 150hs nas suas respectivas bases sem a necessidade de deslocamento até Fortaleza a economia seria de aproximadamente R\$ 982.696,12. O total economizado nos gastos com combustíveis nas propostas seria em torno de R\$ 1.759.193,39 no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023. Desta forma vale destacar que a economia aos primeiros anos pagaria os investimentos realizados.

O Gráfico 4, apresenta a economia que o Estado pode economizar com a implementação da proposta nos custos operacionais das aeronaves no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023.

Gráfico 4 - Gastos com combustíveis no período de janeiro de 2022 a agosto de 2023 na proposta da criação da base de Jaguaribe, transferência da base de Quixadá para Quixeramobim e as inspeções serem realizadas nas bases existentes



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

Na avaliação macroeconômica o comportamento dos gastos públicos mostra que parte significativa das despesas com os combustíveis podem ser economizadas se forem executadas com uma boa gestão e planejamento por parte dos gestores públicos. Essa nova proposta tem o intuito de recomendações de melhoria nos gastos das despesas com combustíveis. Desta forma conclui-se que com a implementação das novas propostas, a Ciopaer terá uma economia de aproximadamente R\$ 1.759.193,39 nos gastos com combustíveis fazendo um comparativo entre o período de janeiro de 2022 a agosto de 2023.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal dessa dissertação foi apresentar uma proposta para redução nos custos operacionais nas despesas com combustíveis. Visto que no novo contrato com a empresa BR Distribuidor o combustível saiu de um valor de 6,29 o litro e a partir de outubro de 2022, o valor passou a ser de 9,67 o litro. Vale destacar que os valores gastos até agosto de 2023 já se aproximam dos valores gastos durante o ano de 2022.

O trabalho também destacou a atividade relevante da Ciopaer que utiliza a aviação de segurança pública como suporte e gerando pontos favoráveis para a população. A Ciopaer sempre pronta para o atendimento nas operações policiais, patrulhamento aéreo, resgates de reféns e vitima afogadas, serviço aeromédicos, traslado de autoridades, ações de defesa civil, transporte de órgãos e tecidos humanos para transplante, mapeamento ambiental e de recursos hídricos, monitoramento por câmeras para fins de segurança pública e institucionais, buscas e salvamentos terrestres e aquáticos, e atendimento pré-hospitalar com o apoio do SAMU, entre outras missões assim destinadas.

O serviço de segurança pública aéreo tem sido debatido por muitos estudiosos, mas no quesito redução nos gastos com combustíveis, os estudos ainda são insuficientes e se tornam de grande importância por beneficiar de forma direta na economia com as despesas que o Estado tem neste modal, visto que os investimentos no setor aéreo são muitos elevados.

Por fim, após levantamento de dados e um planejamento estratégico, verificou-se que estão sendo sugeridas algumas propostas. Assim pode-se concluir que o trabalho atingiu o objetivo de contribuir para a redução nos gastos com combustíveis. A primeira proposta e abertura de uma nova base na região de Jaguaribe, onde incorpora as regiões do Jaguaribe e Centro-Sul do Estado e a buscar pela interiorização desse serviço público aéreo e com isso toda a população cearense sendo beneficiada e em uma economia nos gastos públicos do Estado do Ceará em um valor efetivo em torno de aproximadamente R\$ 715.274,54.

Outra proposta é a transferência da base do município de Quixadá para o município de Quixeramobim, além de uma economia que gira em torno de R\$ 61.222,73 nos custos operacionais com combustíveis, o tempo resposta nos atendimentos das ocorrências aeromédicas e resgates seria mais rápido em virtude da localização do hospital regional do sertão central que fica localizado no município de Quixeramobim.

Em outra proposta a execução das inspeções mensais, 100hs e 150hs nas próprias bases já existentes, sem a necessidade de deslocamento para capital. Essas ações no planejamento das manutenções podem colaborar para a redução do tempo de parada das

aeronaves. O intuito nessa proposta é de uma economia nos gastos públicos no valor efetivo de aproximadamente R\$ 982.696,12. Totalizando uma economia em um valor efetivo nas propostas de aproximadamente R\$ 1.759.193,39 nos gastos com combustíveis.

Nesse contexto, a Ciopaer tem um papel fundamental no serviço aéreo de segurança pública, primando pelo zelo, segurança e proteção de toda a sociedade alencarina, bem como de todos os bens públicos e privados, combater todas as organizações criminosas, apoio a operações de defesa civil, transportes de órgãos, ações bombeirísticas entre outros. Tanto no Estado do Ceará com em apoio a diversos outros Estados vizinhos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. N.; SANTOS, R. A. S. O gerenciamento de risco na aviação de asas rotativas: revisão de literatura e aumento da segurança operacional. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.4, p.32329-32348, abril. 2022.

BARBOSA, D. F. S. **A influência do gerenciamento da manutenção para a segurança de voo na aviação do exército**: uma análise das práticas adotadas no centro de instrução de aviação do exército para mitigar ocorrências aeronáuticas. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2018.

CEARÁ. **Lei orçamentária anual - 2023**. Fortaleza: Secretaria de Planejamento e Gestão, 2023. Disponível em: <https://www.seplag.ce.gov.br/planejamento/menu-lei-orcamentaria-anual/lei-orcamentaria-anual-2023/> Acesso em: 01 set. 2023.

CEARÁ. **Lei Orçamentária Anual - 2024**. Fortaleza: Secretaria de Planejamento e Gestão, 2023. Disponível em: <https://www.seplag.ce.gov.br/planejamento/menu-lei-orcamentaria-anual/lei-orcamentaria-anual-2024>. Acesso em: 12 de dez. 2023.

CERQUEIRA, D. R. C. (Org.). **Atlas da violência 2019**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Brasília, 2019. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9406/1/Atlas%20da%20viol%c3%aancia_2019.pdf. Acesso em: 03 ago. 2023.

DUENHAS, R. A.; GONÇALVES, F. O.; GELINSKI JR, E. Educação, segurança pública e violência nos municípios brasileiros: uma análise de painel dinâmico de dados. **Revista UEPG: Ciências Sociais Aplicadas, Violência Urbana**, v. 2 [s. 1.], v. 22, n. 2, p. 179–191, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.uepg.br/index.php/sociais/article/view/6042>. Acesso em: 25 jul. 2023.

FERNANDEZ, B. P. M. **Economia do Setor Público**. Florianópolis: UFSC, Centro Sócio Econômico, Departamento de Ciências Econômicas, 2014.

JÚNIOR, J.C.A. **Terceirização na manutenção de aeronaves**: um estudo sobre o modelo adotado para a frota de helicópteros da PMMG. 2015. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2015.

KLASSMANN, B. **CIOPAER completa 26 anos de existência pronto para proteger e salvar no Ceará**. Revista emergência, 2021. Disponível em: <https://www.revistaemergencia.com.br/geral/CIOPAER-completa-26-anos-de-existencia-pronto-para-protoger-e-salvar-no-ceara/2021>. Acesso em: 28 jul. 2023.

KUBO, M. F. **Atratividade setorial no transporte aéreo de passageiros no brasil**. 2015. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano, 2015.

LIMA, R. R. Segurança pública e violência contra a mulher: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v.10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reac.e2995.2020>. Acesso em: 23 ago. 2023.

LIMA, R. S. SINHORETTO, J. BUENO, S. A gestão da vida e da segurança pública no Brasil. **Revista Sociedade e Estado**, v.30, n.1, jan/abr, 2015.

MACHADO, H. A. História e memória da aviação civil brasileira: conexão nordeste diante dos acordos comerciais e militares nas décadas de 1920 a 1940. **Revista do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em História do Brasil da UFPI**. Teresina, v. 7, n. 2, jun./dez. 2018.

MALAGUTTI, A. O. **Evolução da Aviação Civil no Brasil**. Brasília: Consultoria legislativa, 2001. Disponível em: <https://docplayer.com.br/16502045-Evolucao-da-aviacao-civil-no-brasil.html>. Acesso em: 10 jul. 2020.

MOREIRA, D. D. **Disponibilidade de frotas de transporte aéreo Offshore por helicópteros**. 2015. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes do Instituto Militar de Engenharia), IME, Rio de Janeiro, 2015.

MOURA, A. L. K. Estratégias de gestão de frotas nas empresas brasileiras: importância e aplicabilidade. **Revista Interdisciplinar de pesquisas aplicadas**, v. 1, n. 1, p.84-94, 2023.

NARCIZO, R.R.; OLIVEIRA, A.V.M. Uma análise empírica da padronização de frota de companhias aéreas e os efeitos de fatores operacionais. **Revista transportes**, v. 26, n. 3, p. 12–24, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/transportes.v26i3.1587>. Acesso em: 01 set. 2023.

PEREIRA, M. L. R.; MACHADO, M.C. Atualização Tecnológica em Helicópteros de Segurança Pública. **Revista Conexão Sipaer**, v. 8, n. 1, 2015.

PEREIRA, R. D. **Seleção de equipamentos de rastreamento utilizados como ferramenta para o gerenciamento de frotas e terceiros no transporte rodoviário de produtos siderúrgicos**. 2009. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Civil na Área de Infraestrutura e Gerência Viária ênfase em Transportes) Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2009.

PINTO, M. K. A sobrevivência de helicópteros como um dos fatores preponderantes na aviação de segurança pública do Brasil. **Revista Conexão Sipaer**, v. 2, n. 3, ago. 2011.

SANTOS, G. T. *et al.* Método para gerenciar uma frota de veículos. **Anais. XXV Simpósio de Engenharia de produção Inovação e Sustentabilidade na Gestão de Processos de Negócios**. Bauru, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/188170/001084660.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 ago. 2023.

SILVA, L.A.M. Violência urbana, segurança pública e favelas - o caso do rio de janeiro atual. **Caderno Recursos Humanos**. Salvador, v. 23, n. 59, p. 283-300, maio/ago. 2010.

SOUZA, D.S. **Otimização da relação entre disponibilidade operacional de uma frota de aeronaves e investimento em estoque, utilizando informações logísticas individualizadas de cada aeronave**. 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Infraestrutura Aeronáutica), Instituto Tecnológico de Aeronáutica- ITA, São Paulo. 2021.

SPITALE, E. **Desafios na gestão de frota de veículos**: estudo de caso do Estado de Minas Gerais. Dissertação (Mestrado em Administração pública), Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, da Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2021.

APÊNDICE A - TABELA 3 - TIPOS E LOCAIS DE OCORRÊNCIAS E CUSTO OPERACIONAL DAS OCORRÊNCIAS ATENDIDAS PELAS AERONAVES DE FORTALEZA NA REGIÃO DO JAGUARIBE E CENTRO-SUL – 2022

Ordem do N° de Ocorrência	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Destino Final das vítimas para Fortaleza	Consumo Médio	Custo Operacional (Combustíveis)
1	Operação Policial	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 5.321,34
2	Operação Policial	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 5.321,34
3	Operação Policial	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 8.180,82
4	Operação Policial	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 8.180,82
5	Operação Policial	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 8.180,82
6	Operação Policial	Cidade B	NÃO	566 Litros	R\$ 3.560,14
7	Operação Policial	Cidade B	NÃO	566 Litros	R\$ 5.473,22
8	Operação Policial	Cidade B	NÃO	566 Litros	R\$ 5.473,22
9	Operação Policial	Cidade B	NÃO	566 Litros	R\$ 5.473,22
10	Operação Policial	Cidade C	NÃO	796 Litros	R\$ 5.006,84
11	Operação Policial	Cidade D	NÃO	746 Litros	R\$ 4.692,34
12	Operação Policial	Cidade E	NÃO	986 Litros	R\$ 6.201,94
13	Operação Policial	Cidade E	NÃO	986 Litros	R\$ 6.201,94
14	Operação Policial	Cidade E	NÃO	986 Litros	R\$ 9.534,62
15	Operação Policial	Cidade E	NÃO	986 Litros	R\$ 9.534,62
16	Operação Policial	Cidade E	NÃO	986 Litros	R\$ 9.534,62
17	Operação Policial	Cidade F	NÃO	938 Litros	R\$ 5.900,02
18	Operação Policial	Cidade F	NÃO	938 Litros	R\$ 5.900,02
19	Operação Policial	Cidade F	NÃO	938 Litros	R\$ 9.070,46
20	Operação Policial	Cidade G	NÃO	826 Litros	R\$ 7.987,42
21	Operação Policial	Cidade G	NÃO	826 Litros	R\$ 7.987,42
22	Operação Policial	Cidade H	NÃO	408 Litros	R\$ 3.945,36
23	Operação Policial	Cidade I	NÃO	564 Litros	R\$ 3.547,56
24	Operação Policial	Cidade I	NÃO	564 Litros	R\$ 3.547,56
25	Operação Policial	Cidade I	NÃO	564 Litros	R\$ 3.547,56
26	Operação Policial	Cidade I	NÃO	564 Litros	R\$ 5.453,88
27	Operação Policial	Cidade J	NÃO	538 Litros	R\$ 3.384,02
28	Operação Policial	Cidade J	NÃO	538 Litros	R\$ 5.202,46
29	Operação Policial	Cidade J	NÃO	538 Litros	R\$ 5.202,46
30	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
31	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
32	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
33	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
34	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
35	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
36	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
37	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
38	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
39	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
40	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
41	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
42	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
43	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
44	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
45	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50

46	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
47	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
48	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
49	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
50	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
51	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
52	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
53	Operação Policial	Cidade M	NÃO	468 Litros	R\$ 4.525,56
54	Operação Policial	Cidade N	NÃO	1.036 Litros	R\$10.018,12
55	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 3.233,06
56	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 3.233,06
57	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 3.233,06
58	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 3.233,06
59	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 3.233,06
60	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 3.233,06
61	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 3.233,06
62	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 3.233,06
63	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 3.233,06
64	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
65	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
66	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
67	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
68	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
69	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
70	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
71	Operação Policial	Cidade P	NÃO	798 Litros	R\$ 5.019,42
72	Operação Policial	Cidade P	NÃO	798 Litros	R\$ 5.019,42
73	Operação Policial	Cidade P	NÃO	798 Litros	R\$ 5.019,42
74	Operação Policial	Cidade P	NÃO	798 Litros	R\$ 7.716,66
75	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 2.641,80
76	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 2.641,80
77	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 2.641,80
78	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 2.641,80
79	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 2.641,80
80	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 2.641,80
81	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 2.641,80
82	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
83	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
84	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
85	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
86	Operação Policial	Cidade R	NÃO	796 Litros	R\$ 7.697,32
87	Operação Policial	Cidade S	NÃO	784 Litros	R\$ 4.931,36
88	Operação Policial	Cidade T	NÃO	912 Litros	R\$ 5.736,48
89	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 2.654,38
90	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 2.654,38
91	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 2.654,38
92	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 2.654,38
93	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 2.654,38
94	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 2.654,38
95	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 2.654,38
96	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 2.654,38
97	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
98	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
99	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
100	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74

101	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
102	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
103	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
104	Operação Policial	Cidade V	NÃO	586 Litros	R\$ 3.685,94
105	Operação Policial	Cidade V	NÃO	586 Litros	R\$ 3.685,94
106	Operação Policial	Cidade V	NÃO	586 Litros	R\$ 5.666,62
107	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 3.421,76
108	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 3.421,76
109	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 3.421,76
110	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 5.260,48
111	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 5.260,48
112	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 5.260,48
113	Aeromédica	Cidade A	SIM	846 Litros	R\$ 5.321,34
114	Aeromédica	Cidade A	SIM	846 Litros	R\$ 5.321,34
115	Aeromédica	Cidade A	SIM	846 Litros	R\$ 8.180,82
116	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 4.717,50
117	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 4.717,50
118	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 4.717,50
119	Aeromédica	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 4.717,50
120	Aeromédica	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
121	Aeromédica	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
122	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 3.233,06
123	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 3.233,06
124	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 3.233,06
125	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 3.233,06
126	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 3.233,06
127	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 3.233,06
128	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 3.233,06
129	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 3.233,06
130	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 4.970,38
131	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 4.970,38
132	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 2.641,80
133	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
134	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
135	Aeromédica	Cidade U	SIM	422 Litros	R\$ 2.654,38
136	Aeromédica	Cidade U	SIM	422 Litros	R\$ 2.654,38
137	Aeromédica	Cidade U	SIM	422 Litros	R\$ 2.654,38
138	Aeromédica	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
139	Aeromédica	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 5.260,48
140	Combate a Incêndio	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 8.180,82
141	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	938 Litros	R\$ 9.070,46
142	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	938 Litros	R\$ 9.070,46
143	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	938 Litros	R\$ 9.070,46
144	Combate a Incêndio	Cidade E	NÃO	986 Litros	R\$ 9.534,62
145	Combate a Incêndio	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
146	Combate a Incêndio	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
147	Combate a Incêndio	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38

148	Combate a Incêndio	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
149	Resgate	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 5.321,34
150	Resgate	Cidade E	NÃO	986 Litros	R\$ 9.534,62
151	Resgate	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
152	Resgate	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 2.654,38
153	Transporte de órgãos	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 4.970,38
TOTAL	-	-	-	96.378 Litros	R\$ 763.069,90

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

APÊNDICE B - TABELA 4- TIPOS E LOCAIS DE OCORRÊNCIAS E CUSTO OPERACIONAL DAS OCORRÊNCIAS ATENDIDAS PELAS AERONAVES DE FORTALEZA NA REGIÃO DO JAGUARIBE E CENTRO-SUL – 2023

Ordem do N° de Ocorrência	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Destino Final das vítimas para Fortaleza	Consumo Médio	Custo Operacional (Combustíveis)
1	Operação Policial	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 8.180,82
2	Operação Policial	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 8.180,82
3	Operação Policial	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 8.180,82
4	Operação Policial	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 8.180,82
5	Operação Policial	Cidade A	NÃO	846 Litros	R\$ 8.180,82
6	Operação Policial	Cidade B	NÃO	566 Litros	R\$ 5.473,22
7	Operação Policial	Cidade B	NÃO	566 Litros	R\$ 5.473,22
8	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	1.106 Litros	R\$ 10.695,02
9	Operação Policial	Cidade F	NÃO	938 Litros	R\$ 9.070,46
10	Operação Policial	Cidade F	NÃO	938 Litros	R\$ 9.070,46
11	Operação Policial	Cidade E	NÃO	938 Litros	R\$ 9.534,62
12	Operação Policial	Cidade E	NÃO	986 Litros	R\$ 9.534,62
13	Operação Policial	Cidade E	NÃO	986 Litros	R\$ 9.534,62
14	Operação Policial	Cidade H	NÃO	408 Litros	R\$ 3.945,36
15	Operação Policial	Cidade I	NÃO	564 Litros	R\$ 5.453,88
16	Operação Policial	Cidade I	NÃO	564 Litros	R\$ 5.453,88
17	Operação Policial	Cidade J	NÃO	538 Litros	R\$ 5.202,46
18	Operação Policial	Cidade J	NÃO	538 Litros	R\$ 5.202,46
19	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
20	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
21	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
22	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
23	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
24	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
25	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
26	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
27	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
28	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
29	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
30	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
31	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
32	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
33	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
34	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
35	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
36	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
37	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
38	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
39	Operação Policial	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
40	Operação Policial	Cidade M	NÃO	468 Litros	R\$ 4.525,56
41	Operação Policial	Cidade M	NÃO	468 Litros	R\$ 4.525,56
42	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
43	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
44	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
45	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38

46	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
47	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
48	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
49	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
50	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
51	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
52	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
53	Operação Policial	Cidade O	NÃO	514 Litros	R\$ 4.970,38
54	Operação Policial	Cidade P	NÃO	798 Litros	R\$ 7.716,66
55	Operação Policial	Cidade P	NÃO	798 Litros	R\$ 7.716,66
56	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
57	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
58	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
59	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
60	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
61	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
62	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
63	Operação Policial	Cidade R	NÃO	796 Litros	R\$ 7.697,32
64	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
65	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
66	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
67	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
68	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
69	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
70	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
71	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
72	Operação Policial	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
73	Operação Policial	Cidade V	NÃO	586 Litros	R\$ 5.666,62
74	Operação Policial	Cidade V	NÃO	586 Litros	R\$ 5.666,62
75	Operação Policial	Cidade V	NÃO	586 Litros	R\$ 5.666,62
76	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 5.260,48
77	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 5.260,48
78	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 5.260,48
79	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 5.260,48
80	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 5.260,48
81	Operação Policial	Cidade X	NÃO	544 Litros	R\$ 5.260,48
82	Aeromédica	Cidade A	SIM	846 Litros	R\$ 8.180,82
83	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
84	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
85	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
86	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
87	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
88	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
89	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
90	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
91	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 4.970,38
92	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 4.970,38
93	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 4.970,38
94	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 4.970,38
95	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 4.970,38
96	Aeromédica	Cidade O	SIM	514 Litros	R\$ 4.970,38
97	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	420 Litros	R\$ 4.061,40
98	Aeromédica	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
99	Aeromédica	Cidade U	NÃO	422 Litros	R\$ 4.080,74
100	Aeromédica	Cidade X	SIM	544 Litros	R\$ 5.260,48

101	Resgate	Cidade A	NÃO	566 Litros	R\$ 5.473,22
102	Resgate	Cidade Y	SIM	1036 Litros	R\$ 10.018,12
103	Resgate	Cidade G	NÃO	826 Litros	R\$ 7.987,42
104	Resgate	Cidade U	SIM	422 Litros	R\$ 4.080,74
105	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	938 Litros	R\$ 9.070,46
106	Combate a Incêndio	Cidade L	NÃO	750 Litros	R\$ 7.252,50
TOTAL	-	-	-	67.196 Litros	R\$ 649.785,32

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

**APÊNDICE C - TABELA 9 - TIPOS E LOCAIS DE OCORRÊNCIAS ATENDIDAS
POR UMA AERONAVE COM UMA BASE LOCALIZADA EM JAGUARIBE NO ANO
DE 2022.**

Ordem do Nº de Ocorrência	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Destino Final das vítimas para Fortaleza	Consumo Médio	Custo Operacional (Combustíveis)
1	Operação Policial	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 2.339,88
2	Operação Policial	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 2.339,88
3	Operação Policial	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 3.597,24
4	Operação Policial	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 3.597,24
5	Operação Policial	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 3.597,24
6	Operação Policial	Cidade B	NÃO	256 Litros	R\$ 1.610,24
7	Operação Policial	Cidade B	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
8	Operação Policial	Cidade B	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
9	Operação Policial	Cidade B	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
10	Operação Policial	Cidade C	NÃO	262 Litros	R\$ 1.647,98
11	Operação Policial	Cidade D	NÃO	118 Litros	R\$ 742,22
12	Operação Policial	Cidade E	NÃO	218 Litros	R\$ 1.371,22
13	Operação Policial	Cidade E	NÃO	218 Litros	R\$ 1.371,22
14	Operação Policial	Cidade E	NÃO	218 Litros	R\$ 2.108,06
15	Operação Policial	Cidade E	NÃO	218 Litros	R\$ 2.108,06
16	Operação Policial	Cidade E	NÃO	218 Litros	R\$ 2.108,06
17	Operação Policial	Cidade F	NÃO	250 Litros	R\$ 1.572,50
18	Operação Policial	Cidade F	NÃO	250 Litros	R\$ 1.572,50
19	Operação Policial	Cidade F	NÃO	250 Litros	R\$ 2.417,50
20	Operação Policial	Cidade G	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
21	Operação Policial	Cidade G	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
22	Operação Policial	Cidade H	NÃO	464 Litros	R\$ 4.486,88
23	Operação Policial	Cidade I	NÃO	128 Litros	R\$ 805,12
24	Operação Policial	Cidade I	NÃO	128 Litros	R\$ 805,12
25	Operação Policial	Cidade I	NÃO	128 Litros	R\$ 805,12
26	Operação Policial	Cidade I	NÃO	128 Litros	R\$ 1.237,76
27	Operação Policial	Cidade J	NÃO	226 Litros	R\$ 1.421,54
28	Operação Policial	Cidade J	NÃO	226 Litros	R\$ 2.185,42
29	Operação Policial	Cidade J	NÃO	226 Litros	R\$ 2.185,42
30	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
31	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
32	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
33	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
34	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
35	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
36	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
37	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
38	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
39	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
40	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
41	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
42	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
43	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
44	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
45	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10

46	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
47	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
48	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
49	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
50	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
51	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
52	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
53	Operação Policial	Cidade M	NÃO	458 Litros	R\$ 4.428,86
54	Operação Policial	Cidade N	NÃO	374 Litros	R\$3.616,58
55	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 1.629,11
56	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 1.629,11
57	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 1.629,11
58	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 1.629,11
59	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 1.629,11
60	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 1.629,11
61	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 1.629,11
62	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 1.629,11
63	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 1.629,11
64	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
65	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
66	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
67	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
68	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
69	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
70	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
71	Operação Policial	Cidade P	NÃO	408 Litros	R\$ 2.566,32
72	Operação Policial	Cidade P	NÃO	408 Litros	R\$ 2.566,32
73	Operação Policial	Cidade P	NÃO	408 Litros	R\$ 2.566,32
74	Operação Policial	Cidade P	NÃO	408 Litros	R\$ 3.945,36
75	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 1.635,40
76	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 1.635,40
77	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 1.635,40
78	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 1.635,40
79	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 1.635,40
80	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 1.635,40
81	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 1.635,40
82	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
83	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
84	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
85	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
86	Operação Policial	Cidade R	NÃO	232 Litros	R\$ 2.243,44
87	Operação Policial	Cidade S	NÃO	370 Litros	R\$ 2.327,30
88	Operação Policial	Cidade T	NÃO	266 Litros	R\$ 1.673,14
89	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 2.302,14
90	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 2.302,14
91	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 2.302,14
92	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 2.302,14
93	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 2.302,14
94	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 2.302,14
95	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 2.302,14
96	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 2.302,14
97	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
98	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
99	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
100	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22

101	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
102	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
103	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
104	Operação Policial	Cidade V	NÃO	234 Litros	R\$ 1.471,86
105	Operação Policial	Cidade V	NÃO	234 Litros	R\$ 1.471,86
106	Operação Policial	Cidade V	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
107	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 1.924,74
108	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 1.924,74
109	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 1.924,74
110	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 2.959,02
111	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 2.959,02
112	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 2.959,02
113	Aeromédica	Cidade A	SIM	984 Litros	R\$ 6.189,36
114	Aeromédica	Cidade A	SIM	984 Litros	R\$ 6.189,36
115	Aeromédica	Cidade A	SIM	984 Litros	R\$ 9.515,28
116	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 4.717,50
117	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 4.717,50
118	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 4.717,50
119	Aeromédica	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
120	Aeromédica	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
121	Aeromédica	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
122	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 4.792,98
123	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 4.792,98
124	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 4.792,98
125	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 4.792,98
126	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 4.792,98
127	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 4.792,98
128	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 4.792,98
129	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 4.792,98
130	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 7.368,54
131	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 7.368,54
132	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 1.635,40
133	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
134	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
135	Aeromédica	Cidade U	SIM	769 Litros	R\$ 4.837,01
136	Aeromédica	Cidade U	SIM	769 Litros	R\$ 4.837,01
137	Aeromédica	Cidade U	SIM	769 Litros	R\$ 4.837,01
138	Aeromédica	Cidade U	NÃO	769 Litros	R\$ 3.539,22
139	Aeromédica	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 2.959,02
140	Combate a Incêndio	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 3.597,24
141	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	250 Litros	R\$ 2.417,50
142	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	250 Litros	R\$ 2.417,50
143	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	250 Litros	R\$ 2.417,50
144	Combate a Incêndio	Cidade E	NÃO	218 Litros	R\$ 2.108,06
145	Combate a Incêndio	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
146	Combate a Incêndio	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
147	Combate a Incêndio	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53

148	Combate a Incêndio	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
149	Resgate	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 2.339,88
150	Resgate	Cidade E	NÃO	218 Litros	R\$ 2.108,06
151	Resgate	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
152	Resgate	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
153	Transporte de órgãos	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 7.368,54
TOTAL	-	-	-	46.889 Litros	R\$ 362.312,11

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

**APÊNDICE D - TABELA 10 - TIPOS E LOCAIS DE OCORRÊNCIAS ATENDIDAS
POR UMA AERONAVE COM UMA BASE LOCALIZADA EM JAGUARIBE NO
PERÍODO DE JANEIRO A AGOSTO DE 2023.**

Ordem do Nº de Ocorrência	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Destino Final das vítimas para Fortaleza	Consumo Médio	Custo Operacional (Combustíveis)
1	Operação Policial	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 3.597,24
2	Operação Policial	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 3.597,24
3	Operação Policial	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 3.597,24
4	Operação Policial	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 3.597,24
5	Operação Policial	Cidade A	NÃO	372 Litros	R\$ 3.597,24
6	Operação Policial	Cidade B	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
7	Operação Policial	Cidade B	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
8	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	488 Litros	R\$ 4.718,96
9	Operação Policial	Cidade F	NÃO	250 Litros	R\$ 2.417,50
10	Operação Policial	Cidade F	NÃO	250 Litros	R\$ 2.417,50
11	Operação Policial	Cidade E	NÃO	218 Litros	R\$ 2.108,06
12	Operação Policial	Cidade E	NÃO	218 Litros	R\$ 2.108,06
13	Operação Policial	Cidade E	NÃO	218 Litros	R\$ 2.108,06
14	Operação Policial	Cidade H	NÃO	464 Litros	R\$ 4.486,88
15	Operação Policial	Cidade I	NÃO	128 Litros	R\$ 1.237,76
16	Operação Policial	Cidade I	NÃO	128 Litros	R\$ 1.237,76
17	Operação Policial	Cidade J	NÃO	226 Litros	R\$ 2.185,42
18	Operação Policial	Cidade J	NÃO	226 Litros	R\$ 2.185,42
19	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
20	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
21	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
22	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
23	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
24	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
25	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
26	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
27	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
28	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
29	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
30	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
31	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
32	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
33	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
34	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
35	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
36	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
37	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
38	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
39	Operação Policial	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
40	Operação Policial	Cidade M	NÃO	458 Litros	R\$ 4.428,86
41	Operação Policial	Cidade M	NÃO	458 Litros	R\$ 4.428,86
42	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
43	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
44	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
45	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53

46	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
47	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
48	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
49	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
50	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
51	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
52	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
53	Operação Policial	Cidade O	NÃO	259 Litros	R\$ 2.504,53
54	Operação Policial	Cidade P	NÃO	408 Litros	R\$ 3.945,36
55	Operação Policial	Cidade P	NÃO	408 Litros	R\$ 3.945,36
56	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
57	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
58	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
59	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
60	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
61	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
62	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
63	Operação Policial	Cidade R	NÃO	232 Litros	R\$ 2.243,44
64	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
65	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
66	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
67	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
68	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
69	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
70	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
71	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
72	Operação Policial	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
73	Operação Policial	Cidade V	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
74	Operação Policial	Cidade V	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
75	Operação Policial	Cidade V	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
76	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 2.959,02
77	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 2.959,02
78	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 2.959,02
79	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 2.959,02
80	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 2.959,02
81	Operação Policial	Cidade X	NÃO	306 Litros	R\$ 2.959,02
82	Aeromédica	Cidade A	SIM	984 Litros	R\$ 9.515,28
83	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
84	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
85	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
86	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
87	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
88	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
89	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
90	Aeromédica	Cidade L	SIM	750 Litros	R\$ 7.252,50
91	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 7.368,54
92	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 7.368,54
93	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 7.368,54
94	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 7.368,54
95	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 7.368,54
96	Aeromédica	Cidade O	SIM	762 Litros	R\$ 7.368,54
97	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	260 Litros	R\$ 2.514,20
98	Aeromédica	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
99	Aeromédica	Cidade U	NÃO	366 Litros	R\$ 3.539,22
100	Aeromédica	Cidade X	SIM	800 Litros	R\$ 7.736,00

101	Resgate	Cidade B	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
102	Resgate	Cidade Y	SIM	1.276 Litros	R\$ 12.338,92
103	Resgate	Cidade G	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
104	Resgate	Cidade U	SIM	769 Litros	R\$ 7.436,23
105	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	250 Litros	R\$ 2.417,50
106	Combate a Incêndio	Cidade L	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
TOTAL	-	-	-	34.671 Litros	R\$ 335.268,57

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

APÊNDICE E - TABELA 13 - TIPOS, LOCAIS DE OCORRÊNCIAS E DESTINO FINAL DAS VÍTIMAS ATENDIDAS NA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL NO ANO 2022.

Ordem do N° de Ocorrência	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Destino Final das vítimas para hospital Quixeramobim	Consumo Médio	Custo Operacional (Combustíveis)
1	Operação Policial	Cidade A	NÃO	114 Litros	R\$ 717,06
2	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 2.201,50
3	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 2.201,50
4	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 2.201,50
5	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
6	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
7	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
8	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
9	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
10	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
11	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
12	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
13	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 1.497,02
14	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 1.497,02
15	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 1.497,02
16	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 1.497,02
17	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 1.497,02
18	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 1.497,02
19	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 2.301,46
20	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 2.301,46
21	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 2.301,46
22	Operação Policial	Cidade E	NÃO	206 Litros	R\$ 1.992,02
23	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 1.434,12
24	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 1.434,12
25	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 1.434,12
26	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 2.204,76
27	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 2.204,76
28	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 2.204,76
29	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 2.204,76
30	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
31	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
32	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
33	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
34	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
35	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
36	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
37	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
38	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
39	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
40	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
41	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
42	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
43	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10

44	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
45	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
46	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
47	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
48	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
49	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
50	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
51	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
52	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
53	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
54	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
55	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
56	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
57	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
58	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
59	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
60	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
61	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
62	Operação Policial	Cidade C	NÃO	240 Litros	R\$ 2.320,80
63	Operação Policial	Cidade C	NÃO	240 Litros	R\$ 2.320,80
64	Operação Policial	Cidade C	NÃO	240 Litros	R\$ 2.320,80
65	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 1.610,24
66	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 1.610,24
67	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 1.610,24
68	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 1.610,24
69	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
70	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
71	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
72	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
73	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 1.471,86
74	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 1.471,86
75	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 1.471,86
76	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
77	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
78	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
79	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
80	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
81	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
82	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
83	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
84	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
85	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
86	Aeromédica	Cidade Z	Fortaleza	631 Litros	R\$ 3.968,99
87	Aeromédica	Cidade Z	SIM	354 Litros	R\$ 3.423,18
88	Aeromédica	Cidade K	Fortaleza	527 Litros	R\$ 5.096,09
89	Aeromédica	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 2.301,46
90	Aeromédica	Cidade B	SIM	514 Litros	R\$ 3.233,06
91	Aeromédica	Cidade X	SIM	116 Litros	R\$ 729,64
92	Aeromédica	Cidade X	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
93	Aeromédica	Cidade X	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72

94	Aeromédica	Cidade Y	Fortaleza	470 Litros	R\$ 2.956,30
95	Aeromédica	Cidade C	NÃO	240 Litros	R\$ 2.320,80
96	Aeromédica	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 1.610,24
97	Aeromédica	Cidade W	SIM	283 Litros	R\$ 1.780,07
98	Aeromédica	Cidade W	SIM	283 Litros	R\$ 2.736,61
99	Combate a Incêndio	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 2.201,50
100	Combate a Incêndio	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
101	Transporte de órgãos	Cidade Y	SIM	116 Litros	R\$ 729,64
102	Transporte de órgãos	Cidade Y	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
103	Resgate	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
TOTAL	-	-	-	21.502 Litros	R\$ 178.099,22

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

APÊNDICE F - TABELA 14 - TIPOS, LOCAIS DE OCORRÊNCIAS E DESTINO FINAL DAS VÍTIMAS ATENDIDAS NA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL DE JANEIRO A AGOSTO DE 2023.

Ordem do N° de Ocorrência	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Destino Final das vítimas para hospital Quixeramobim	Consumo Médio	Custo Operacional (Combustíveis)
1	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
2	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
3	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
4	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
5	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
6	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
7	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
8	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
9	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 2.301,46
10	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 2.301,46
11	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 2.301,46
12	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 2.301,46
13	Operação Policial	Cidade K	NÃO	238 Litros	R\$ 2.301,46
14	Operação Policial	Cidade K	NÃO	206 Litros	R\$ 1.992,02
15	Operação Policial	Cidade E	NÃO	206 Litros	R\$ 1.992,02
16	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 2.204,76
17	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 2.204,76
18	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 2.204,76
19	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 2.204,76
20	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 2.204,76
21	Operação Policial	Cidade B	NÃO	228 Litros	R\$ 2.204,76
22	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
23	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
24	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
25	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
26	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
27	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
28	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
29	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
30	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
31	Operação Policial	Cidade X	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
32	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
33	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
34	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
35	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
36	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
37	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
38	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
39	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
40	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
41	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
42	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
43	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
44	Operação Policial	Cidade C	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
45	Operação Policial	Cidade C	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72

46	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
47	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
48	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
49	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
50	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
51	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
52	Operação Policial	Cidade D	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
53	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
54	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
55	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
56	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
57	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
58	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
59	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
60	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
61	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
62	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
63	Operação Policial	Cidade W	NÃO	234 Litros	R\$ 2.262,78
64	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
65	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
66	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
67	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
68	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	350 Litros	R\$ 3.384,50
69	Aeromédica	Cidade Z	SIM	354 Litros	R\$ 3.423,18
70	Aeromédica	Cidade K	Fortaleza	527 Litros	R\$ 5.096,09
71	Aeromédica	Cidade K	Fortaleza	527 Litros	R\$ 5.096,09
72	Aeromédica	Cidade X	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
73	Aeromédica	Cidade X	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
74	Aeromédica	Cidade Y	Fortaleza	470 Litros	R\$ 4.544,90
75	Aeromédica	Cidade Y	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
76	Aeromédica	Cidade W	NÃO	256 Litros	R\$ 2.475,52
77	Transplante de Órgãos	Cidade Y	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
78	Resgate	Cidade W	SIM	234 Litros	R\$ 2.262,78
TOTAL	-	-	-	16.642 Litros	R\$ 160.928,14

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

**APÊNDICE G - TABELA 15- COMPARATIVO DOS TIPOS E LOCAIS DE
OCORRÊNCIAS ATENDIDAS NA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL NO ANO 2022
COM A BASE DA CIOPAER NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM.**

Ordem do Nº de Ocorrência	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Destino Final das vítimas para hospital Quixeramobim	Consumo Médio	Custo Operacional (Combustíveis)
1	Operação Policial	Cidade A	NÃO	236 Litros	R\$ 1.484,44
2	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.270,58
3	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.270,58
4	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.270,58
5	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
6	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
7	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
8	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
9	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	272 Litros	R\$ 1.710,88
10	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	272 Litros	R\$ 1.710,88
11	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	272 Litros	R\$ 1.710,88
12	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	272 Litros	R\$ 1.710,88
13	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 1.710,88
14	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 1.710,88
15	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
16	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
17	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
18	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
19	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
20	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
21	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
22	Operação Policial	Cidade E	NÃO	376 Litros	R\$ 3.635,92
23	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.207,68
24	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.207,68
25	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
26	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
27	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
28	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
29	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
30	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
31	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
32	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
33	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
34	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
35	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 729,64
36	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
37	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
38	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
39	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
40	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
41	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
42	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
43	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
44	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
45	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72

46	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
47	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
48	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
49	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
50	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
51	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 188,70
52	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
53	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
54	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
55	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
56	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
57	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
58	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
59	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
60	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
61	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
62	Operação Policial	Cidade C	NÃO	186 Litros	R\$ 1.798,62
63	Operação Policial	Cidade C	NÃO	186 Litros	R\$ 1.798,62
64	Operação Policial	Cidade C	NÃO	186 Litros	R\$ 1.798,62
65	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 1.559,92
66	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 1.559,92
67	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 1.559,92
68	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 1.559,92
69	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
70	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
71	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
72	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
73	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 735,93
74	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 735,93
75	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 735,93
76	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
77	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
78	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
79	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
80	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
81	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
82	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
83	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
84	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
85	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
86	Aeromédica	Cidade Z	Fortaleza	528 Litros	R\$ 3.321,12
87	Aeromédica	Cidade Z	SIM	202 Litros	R\$ 1.953,34
88	Aeromédica	Cidade K	Fortaleza	607 Litros	R\$ 5.869,69
89	Aeromédica	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
90	Aeromédica	Cidade B	SIM	192 Litros	R\$ 1.207,68
91	Aeromédica	Cidade X	SIM	116 Litros	R\$ 729,64
92	Aeromédica	Cidade X	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
93	Aeromédica	Cidade X	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
94	Aeromédica	Cidade Y	Fortaleza	470 Litros	R\$ 2.956,30
95	Aeromédica	Cidade C	NÃO	186 Litros	R\$ 1.798,62
96	Aeromédica	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 1.559,92
97	Aeromédica	Cidade W	SIM	117 Litros	R\$ 735,93
98	Aeromédica	Cidade W	SIM	117 Litros	R\$ 1.131,39
99	Combate a Incêndio	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.270,58

100	Combate a Incêndio	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 1.559,92
101	Transporte de órgãos	Cidade Y	SIM	116 Litros	R\$ 729,64
102	Transporte de órgãos	Cidade Y	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
103	Resgate	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
TOTAL	-	-	-	17.561 Litros	R\$ 145.093,55

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

**APÊNDICE H - TABELA 16- COMPARATIVO DOS TIPOS E LOCAIS DE
OCORRÊNCIAS ATENDIDAS NA REGIÃO DO SERTÃO CENTRAL NO PERÍODO
DE JANEIRO A AGOSTO 2023 COM A BASE DA CIOPAER NO MUNICÍPIO DE
QUIXERAMOBIM.**

Ordem do Nº de Ocorrência	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Destino Final das vítimas para hospital Quixeramobim	Consumo Médio	Custo Operacional (Combustíveis)
1	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
2	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
3	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
4	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
5	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	202 Litros	R\$ 1.953,34
6	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
7	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
8	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
9	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
10	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
11	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
12	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
13	Operação Policial	Cidade K	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
14	Operação Policial	Cidade E	NÃO	376 Litros	R\$ 3.635,92
15	Operação Policial	Cidade E	NÃO	376 Litros	R\$ 1.856,64
16	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
17	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
18	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
19	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
20	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
21	Operação Policial	Cidade B	NÃO	192 Litros	R\$ 1.856,64
22	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
23	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
24	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
25	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
26	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
				R\$9,67	
27	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
28	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
29	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
30	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
31	Operação Policial	Cidade X	NÃO	116 Litros	R\$ 1.121,72
32	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
33	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
34	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
35	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
36	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
37	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
38	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
39	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
40	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
41	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
42	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10
43	Operação Policial	Cidade Y	NÃO	30 Litros	R\$ 290,10

44	Operação Policial	Cidade C	NÃO	186 Litros	R\$ 1.798,62
45	Operação Policial	Cidade C	NÃO	186 Litros	R\$ 1.798,62
46	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
47	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
48	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
49	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
50	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
51	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
52	Operação Policial	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
53	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
54	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
55	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
56	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
57	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
58	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
59	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
60	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
61	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
62	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
63	Operação Policial	Cidade W	NÃO	117 Litros	R\$ 1.131,39
64	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
65	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
66	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
67	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
68	Aeromédica	Cidade Z	NÃO	272 Litros	R\$ 2.630,24
69	Aeromédica	Cidade Z	SIM	272 Litros	R\$ 1.953,34
70	Aeromédica	Cidade K	Fortaleza	607 Litros	R\$ 5.869,69
71	Aeromédica	Cidade K	Fortaleza	607 Litros	R\$ 5.869,69
72	Aeromédica	Cidade X	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
73	Aeromédica	Cidade X	SIM	116 Litros	R\$ 1.121,72
74	Aeromédica	Cidade Y	Fortaleza	470 Litros	R\$ 4.544,90
75	Aeromédica	Cidade Y	SIM	30 Litros	R\$ 290,10
76	Aeromédica	Cidade D	NÃO	248 Litros	R\$ 2.398,16
77	Transplante de Órgãos	Cidade Y	SIM	30 Litros	R\$ 290,10
78	Resgate	Cidade W	SIM	117 Litros	R\$ 1.131,39
TOTAL	-	-	-	13.908 Litros	R\$ 132.711,08

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

APÊNDICE I - TABELA 18 - MODELO ATUAL E NOVA PROPOSTA NOS CUSTOS OPERACIONAIS NO ATENDIMENTO DAS 153 OCORRÊNCIAS ATENDIDAS PELA AERONAVE DE FORTALEZA NA REGIÃO DO JAGUARIBE E CENTRO-SUL NO ANO DE 2022

Ordem do Nº de Ocorrências	Tipo de Ocorrências	Locais das Ocorrências	Destino Final das Vítimas (Fortaleza)	Modelo Atual: Aeronave Base Fortaleza (Custos)	Nova proposta: Aeronave Base Jaguaribe (Custos)
1	Operação Policial	Cidade A	NÃO	R\$ 5.321,34	R\$ 2.339,88
2	Operação Policial	Cidade A	NÃO	R\$ 5.321,34	R\$ 2.339,88
3	Operação Policial	Cidade A	NÃO	R\$ 8.180,82	R\$ 3.597,24
4	Operação Policial	Cidade A	NÃO	R\$ 8.180,82	R\$ 3.597,24
5	Operação Policial	Cidade A	NÃO	R\$ 8.180,82	R\$ 3.597,24
6	Operação Policial	Cidade B	NÃO	R\$ 3.560,14	R\$ 1.610,24
7	Operação Policial	Cidade B	NÃO	R\$ 5.473,22	R\$ 2.475,52
8	Operação Policial	Cidade B	NÃO	R\$ 5.473,22	R\$ 2.475,52
9	Operação Policial	Cidade B	NÃO	R\$ 5.473,22	R\$ 2.475,52
10	Operação Policial	Cidade C	NÃO	R\$ 5.006,84	R\$ 1.647,98
11	Operação Policial	Cidade D	NÃO	R\$ 4.692,34	R\$ 742,22
12	Operação Policial	Cidade E	NÃO	R\$ 6.201,94	R\$ 1.371,22
13	Operação Policial	Cidade E	NÃO	R\$ 6.201,94	R\$ 1.371,22
14	Operação Policial	Cidade E	NÃO	R\$ 9.534,62	R\$ 2.108,06
15	Operação Policial	Cidade E	NÃO	R\$ 9.534,62	R\$ 2.108,06
16	Operação Policial	Cidade E	NÃO	R\$ 9.534,62	R\$ 2.108,06
17	Operação Policial	Cidade F	NÃO	R\$ 5.900,02	R\$ 1.572,50
18	Operação Policial	Cidade F	NÃO	R\$ 5.900,02	R\$ 1.572,50
19	Operação Policial	Cidade F	NÃO	R\$ 9.070,46	R\$ 2.417,50
20	Operação Policial	Cidade G	NÃO	R\$ 7.987,42	R\$ 1.953,34

21	Operação Policial	Cidade G	NÃO	R\$ 7.987,42	R\$ 1.953,34
22	Operação Policial	Cidade H	NÃO	R\$ 3.945,36	R\$ 4.486,88
23	Operação Policial	Cidade I	NÃO	R\$ 3.547,56	R\$ 805,12
24	Operação Policial	Cidade I	NÃO	R\$ 3.547,56	R\$ 805,12
25	Operação Policial	Cidade I	NÃO	R\$ 3.547,56	R\$ 805,12
26	Operação Policial	Cidade I	NÃO	R\$ 5.453,88	R\$ 1.237,76
27	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 3.384,02	R\$ 1.421,54
28	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 5.202,46	R\$ 2.185,42
29	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 5.202,46	R\$ 2.185,42
30	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
31	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
32	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
33	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
34	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
35	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
36	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
37	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
38	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
39	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
40	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
41	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
42	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
43	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
44	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
45	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
46	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
47	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10

48	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
49	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
50	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
51	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
52	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
53	Operação Policial	Cidade M	NÃO	R\$ 4.525,56	R\$ 4.428,86
54	Operação Policial	Cidade N	NÃO	R\$10.018,12	R\$3.616,58
55	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 3.233,06	R\$ 1.629,11
56	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 3.233,06	R\$ 1.629,11
57	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 3.233,06	R\$ 1.629,11
58	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 3.233,06	R\$ 1.629,11
59	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 3.233,06	R\$ 1.629,11
60	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 3.233,06	R\$ 1.629,11
61	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 3.233,06	R\$ 1.629,11
62	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 3.233,06	R\$ 1.629,11
63	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 3.233,06	R\$ 1.629,11
64	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
65	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
66	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
67	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
68	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
69	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
70	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
71	Operação Policial	Cidade P	NÃO	R\$ 5.019,42	R\$ 2.566,32
72	Operação Policial	Cidade P	NÃO	R\$ 5.019,42	R\$ 2.566,32
73	Operação Policial	Cidade P	NÃO	R\$ 5.019,42	R\$ 2.566,32
74	Operação Policial	Cidade P	NÃO	R\$ 7.716,66	R\$ 3.945,36
75	Operação	Cidade Q	NÃO	R\$ 2.641,80	R\$ 1.635,40

	Policial				
76	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 2.641,80	R\$ 1.635,40
77	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 2.641,80	R\$ 1.635,40
78	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 2.641,80	R\$ 1.635,40
79	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 2.641,80	R\$ 1.635,40
80	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 2.641,80	R\$ 1.635,40
81	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 2.641,80	R\$ 1.635,40
82	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
83	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
84	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
85	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
86	Operação Policial	Cidade R	NÃO	R\$ 7.697,32	R\$ 2.243,44
87	Operação Policial	Cidade S	NÃO	R\$ 4.931,36	R\$ 2.327,30
88	Operação Policial	Cidade T	NÃO	R\$ 5.736,48	R\$ 1.673,14
89	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 2.654,38	R\$ 2.302,14
90	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 2.654,38	R\$ 2.302,14
91	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 2.654,38	R\$ 2.302,14
92	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 2.654,38	R\$ 2.302,14
93	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 2.654,38	R\$ 2.302,14
94	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 2.654,38	R\$ 2.302,14
95	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 2.654,38	R\$ 2.302,14
96	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 2.654,38	R\$ 2.302,14
97	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
98	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
99	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
100	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
101	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
102	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22

103	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
104	Operação Policial	Cidade V	NÃO	R\$ 3.685,94	R\$ 1.471,86
105	Operação Policial	Cidade V	NÃO	R\$ 3.685,94	R\$ 1.471,86
106	Operação Policial	Cidade V	NÃO	R\$ 5.666,62	R\$ 2.262,78
107	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 3.421,76	R\$ 1.924,74
108	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 3.421,76	R\$ 1.924,74
109	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 3.421,76	R\$ 1.924,74
110	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 5.260,48	R\$ 2.959,02
111	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 5.260,48	R\$ 2.959,02
112	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 5.260,48	R\$ 2.959,02
113	Aeromédica	Cidade A	SIM	R\$ 5.321,34	R\$ 6.189,36
114	Aeromédica	Cidade A	SIM	R\$ 5.321,34	R\$ 6.189,36
115	Aeromédica	Cidade A	SIM	R\$ 8.180,82	R\$ 9.515,28
116	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 4.717,50	R\$ 4.717,50
117	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 4.717,50	R\$ 4.717,50
118	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 4.717,50	R\$ 4.717,50
119	Aeromédica	Cidade L	NÃO	R\$ 4.717,50	R\$ 188,70
120	Aeromédica	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
121	Aeromédica	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
122	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 3.233,06	R\$ 4.792,98
123	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 3.233,06	R\$ 4.792,98
124	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 3.233,06	R\$ 4.792,98
125	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 3.233,06	R\$ 4.792,98
126	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 3.233,06	R\$ 4.792,98
127	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 3.233,06	R\$ 4.792,98
128	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 3.233,06	R\$ 4.792,98
129	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 3.233,06	R\$ 4.792,98
130	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 4.970,38	R\$ 7.368,54
131	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 4.970,38	R\$ 7.368,54
132	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	R\$ 2.641,80	R\$ 1.635,40
133	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
134	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
135	Aeromédica	Cidade U	SIM	R\$ 2.654,38	R\$ 4.837,01
136	Aeromédica	Cidade U	SIM	R\$ 2.654,38	R\$ 4.837,01
137	Aeromédica	Cidade U	SIM	R\$ 2.654,38	R\$ 4.837,01
138	Aeromédica	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
139	Aeromédica	Cidade X	NÃO	R\$ 5.260,48	R\$ 2.959,02
140	Combate a Incêndio	Cidade A	NÃO	R\$ 8.180,82	R\$ 3.597,24
141	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	R\$ 9.070,46	R\$ 2.417,50
142	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	R\$ 9.070,46	R\$ 2.417,50
143	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	R\$ 9.070,46	R\$ 2.417,50

144	Combate a Incêndio	Cidade E	NÃO	R\$ 9.534,62	R\$ 2.108,06
145	Combate a Incêndio	Cidade Y	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
146	Combate a Incêndio	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
147	Combate a Incêndio	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
148	Combate a Incêndio	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
149	Resgate	Cidade A	NÃO	R\$ 5.321,34	R\$ 2.339,88
150	Resgate	Cidade E	NÃO	R\$ 9.534,62	R\$ 2.108,06
151	Resgate	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
152	Resgate	Cidade U	NÃO	R\$ 2.654,38	R\$ 3.539,22
153	Transporte de órgãos	Cidade O	SIM	R\$ 4.970,38	R\$ 7.368,54
TOTAL	-	-	-	R\$ 763.069,90	R\$ 362.312,11

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

APÊNDICE J - TABELA 19 - MODELO ATUAL X NOVA PROPOSTA NOS CUSTOS OPERACIONAIS DAS 106 OCORRÊNCIAS ATENDIDAS PELA AERONAVE DE FORTALEZA NA REGIÃO DO JAGUARIBE E CENTRO-SUL NO PERÍODO DE JANEIRO A AGOSTO DE 2023.

Ordem do N° de Ocorrências	Tipo de Ocorrências	Locais da Ocorrência	Destino Final Da(s) Vitimas (Fortaleza)	Modelo Atual: Aeronave Base Fortaleza (Custos)	Nova proposta: Aeronave Base Jaguaribe (Custos)
1	Operação Policial	Cidade A	NÃO	R\$ 8.180,82	R\$ 3.597,24
2	Operação Policial	Cidade A	NÃO	R\$ 8.180,82	R\$ 3.597,24
3	Operação Policial	Cidade A	NÃO	R\$ 8.180,82	R\$ 3.597,24
4	Operação Policial	Cidade A	NÃO	R\$ 8.180,82	R\$ 3.597,24
5	Operação Policial	Cidade A	NÃO	R\$ 8.180,82	R\$ 3.597,24
6	Operação Policial	Cidade B	NÃO	R\$ 5.473,22	R\$ 2.475,52
7	Operação Policial	Cidade B	NÃO	R\$ 5.473,22	R\$ 2.475,52
8	Operação Policial	Cidade Z	NÃO	R\$ 10.695,02	R\$ 4.718,96
9	Operação Policial	Cidade F	NÃO	R\$ 9.070,46	R\$ 2.417,50
10	Operação Policial	Cidade F	NÃO	R\$ 9.070,46	R\$ 2.417,50
11	Operação Policial	Cidade E	NÃO	R\$ 9.534,62	R\$ 2.108,06
12	Operação Policial	Cidade E	NÃO	R\$ 9.534,62	R\$ 2.108,06
13	Operação Policial	Cidade E	NÃO	R\$ 9.534,62	R\$ 2.108,06
14	Operação Policial	Cidade H	NÃO	R\$ 3.945,36	R\$ 4.486,88
15	Operação Policial	Cidade I	NÃO	R\$ 5.453,88	R\$ 1.237,76
16	Operação Policial	Cidade I	NÃO	R\$ 5.453,88	R\$ 1.237,76
17	Operação Policial	Cidade J	NÃO	R\$ 5.202,46	R\$ 2.185,42
18	Operação Policial	Cidade J	NÃO	R\$ 5.202,46	R\$ 2.185,42
19	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
20	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
21	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10

22	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
23	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
24	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
25	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
26	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
27	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
28	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
29	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
30	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
31	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
32	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
33	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
34	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
35	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
36	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
37	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
38	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
39	Operação Policial	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
40	Operação Policial	Cidade M	NÃO	R\$ 4.525,56	R\$ 4.428,86
41	Operação Policial	Cidade M	NÃO	R\$ 4.525,56	R\$ 4.428,86
42	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
43	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
44	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
45	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
46	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
47	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
48	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
49	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53

	Policial				
50	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
51	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
52	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
53	Operação Policial	Cidade O	NÃO	R\$ 4.970,38	R\$ 2.504,53
54	Operação Policial	Cidade P	NÃO	R\$ 7.716,66	R\$ 3.945,36
55	Operação Policial	Cidade P	NÃO	R\$ 7.716,66	R\$ 3.945,36
56	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
57	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
58	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
59	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
60	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
61	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
62	Operação Policial	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
63	Operação Policial	Cidade R	NÃO	R\$ 7.697,32	R\$ 2.243,44
64	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
65	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
66	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
67	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
68	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
69	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
70	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
71	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
72	Operação Policial	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
73	Operação Policial	Cidade V	NÃO	R\$ 5.666,62	R\$ 2.262,78
74	Operação Policial	Cidade V	NÃO	R\$ 5.666,62	R\$ 2.262,78
75	Operação Policial	Cidade V	NÃO	R\$ 5.666,62	R\$ 2.262,78
76	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 5.260,48	R\$ 2.959,02

77	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 5.260,48	R\$ 2.959,02
78	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 5.260,48	R\$ 2.959,02
79	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 5.260,48	R\$ 2.959,02
80	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 5.260,48	R\$ 2.959,02
81	Operação Policial	Cidade X	NÃO	R\$ 5.260,48	R\$ 2.959,02
82	Aeromédica	Cidade A	SIM	R\$ 8.180,82	R\$ 9.515,28
83	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 7.252,50	R\$ 7.252,50
84	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 7.252,50	R\$ 7.252,50
85	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 7.252,50	R\$ 7.252,50
86	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 7.252,50	R\$ 7.252,50
87	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 7.252,50	R\$ 7.252,50
88	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 7.252,50	R\$ 7.252,50
89	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 7.252,50	R\$ 7.252,50
90	Aeromédica	Cidade L	SIM	R\$ 7.252,50	R\$ 7.252,50
91	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 4.970,38	R\$ 7.368,54
92	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 4.970,38	R\$ 7.368,54
93	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 4.970,38	R\$ 7.368,54
94	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 4.970,38	R\$ 7.368,54
95	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 4.970,38	R\$ 7.368,54
96	Aeromédica	Cidade O	SIM	R\$ 4.970,38	R\$ 7.368,54
97	Aeromédica	Cidade Q	NÃO	R\$ 4.061,40	R\$ 2.514,20
98	Aeromédica	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
99	Aeromédica	Cidade U	NÃO	R\$ 4.080,74	R\$ 3.539,22
100	Aeromédica	Cidade X	SIM	R\$ 5.260,48	R\$ 7.736,00
101	Resgate	Cidade B	NÃO	R\$ 5.473,22	R\$ 2.475,52
102	Resgate	Cidade Y	SIM	R\$ 10.018,12	R\$ 12.338,92
103	Resgate	Cidade G	NÃO	R\$ 7.987,42	R\$ 1.953,34
104	Resgate	Cidade U	SIM	R\$ 4.080,74	R\$ 7.436,23
105	Combate a Incêndio	Cidade F	NÃO	R\$ 9.070,46	R\$ 2.417,50
106	Combate a Incêndio	Cidade L	NÃO	R\$ 7.252,50	R\$ 290,10
TOTAL	-	-	-	R\$649.785,32	R\$ 335.268,57

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)

APÊNDICE K - TABELA 21 – COMPARATIVO NOS CUSTOS OPERACIONAIS NO ATENDIMENTO DAS 103 OCORRÊNCIAS ATENDIDAS NO ANO DE 2022 COM O MODELO ATUAL (BASE EM QUIXADÁ) E A NOVA PROPOSTA (BASE EM QUIXERAMOBIM)

Ordem do Nº de Ocorrência	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Modelo Atual: Base no município de Quixadá	Nova proposta: Base no município de Quixeramobim
1	Operação Policial	Cidade A	R\$ 717,06	R\$ 1.484,44
2	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 2.201,50	R\$ 1.270,58
3	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 2.201,50	R\$ 1.270,58
4	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 2.201,50	R\$ 1.270,58
5	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
6	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
7	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
8	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
9	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.710,88
10	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.710,88
11	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.710,88
12	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.710,88
13	Operação Policial	Cidade K	R\$ 1.497,02	R\$ 1.710,88
14	Operação Policial	Cidade K	R\$ 1.497,02	R\$ 1.710,88
15	Operação Policial	Cidade K	R\$ 1.497,02	R\$ 2.630,24
16	Operação Policial	Cidade K	R\$ 1.497,02	R\$ 2.630,24
17	Operação Policial	Cidade K	R\$ 1.497,02	R\$ 2.630,24
18	Operação Policial	Cidade K	R\$ 1.497,02	R\$ 2.630,24
19	Operação Policial	Cidade K	R\$ 2.301,46	R\$ 2.630,24
20	Operação Policial	Cidade K	R\$ 2.301,46	R\$ 2.630,24
21	Operação Policial	Cidade K	R\$ 2.301,46	R\$ 2.630,24
22	Operação Policial	Cidade E	R\$ 1.992,02	R\$ 3.635,92
23	Operação Policial	Cidade B	R\$ 1.434,12	R\$ 1.207,68
24	Operação Policial	Cidade B	R\$ 1.434,12	R\$ 1.207,68
25	Operação Policial	Cidade B	R\$ 1.434,12	R\$ 1.856,64
26	Operação Policial	Cidade B	R\$ 2.204,76	R\$ 1.856,64
27	Operação Policial	Cidade B	R\$ 2.204,76	R\$ 1.856,64
28	Operação Policial	Cidade B	R\$ 2.204,76	R\$ 1.856,64
29	Operação Policial	Cidade B	R\$ 2.204,76	R\$ 1.856,64
30	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 729,64
31	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 729,64
32	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 729,64
33	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 729,64
34	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 729,64
35	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 729,64
36	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 1.121,72
37	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 1.121,72
38	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 1.121,72
39	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 1.121,72
40	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 1.121,72
41	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 1.121,72
42	Operação Policial	Cidade X	R\$ 188,70	R\$ 1.121,72
43	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72

44	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
45	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
46	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 729,64	R\$ 188,70
47	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 729,64	R\$ 188,70
48	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 729,64	R\$ 188,70
49	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 729,64	R\$ 188,70
50	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 729,64	R\$ 188,70
51	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 729,64	R\$ 188,70
52	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
53	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
54	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
55	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
56	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
57	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
58	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
59	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
60	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
61	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
62	Operação Policial	Cidade C	R\$ 2.320,80	R\$ 1.798,62
63	Operação Policial	Cidade C	R\$ 2.320,80	R\$ 1.798,62
64	Operação Policial	Cidade C	R\$ 2.320,80	R\$ 1.798,62
65	Operação Policial	Cidade D	R\$ 1.610,24	R\$ 1.559,92
66	Operação Policial	Cidade D	R\$ 1.610,24	R\$ 1.559,92
67	Operação Policial	Cidade D	R\$ 1.610,24	R\$ 1.559,92
68	Operação Policial	Cidade D	R\$ 1.610,24	R\$ 1.559,92
69	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
70	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
71	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
72	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
73	Operação Policial	Cidade W	R\$ 1.471,86	R\$ 735,93
74	Operação Policial	Cidade W	R\$ 1.471,86	R\$ 735,93
75	Operação Policial	Cidade W	R\$ 1.471,86	R\$ 735,93
76	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
77	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
78	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
79	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
80	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
81	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
82	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
83	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
84	Aeromédica	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
85	Aeromédica	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
86	Aeromédica	Cidade Z	R\$ 3.968,99	R\$ 3.321,12
87	Aeromédica	Cidade Z	R\$ 3.423,18	R\$ 1.953,34
88	Aeromédica	Cidade K	R\$ 5.096,09	R\$ 5.869,69
89	Aeromédica	Cidade K	R\$ 2.301,46	R\$ 2.630,24
90	Aeromédica	Cidade B	R\$ 3.233,06	R\$ 1.207,68
91	Aeromédica	Cidade X	R\$ 729,64	R\$ 729,64
92	Aeromédica	Cidade X	R\$ 1.121,72	R\$ 1.121,72
93	Aeromédica	Cidade X	R\$ 1.121,72	R\$ 1.121,72
94	Aeromédica	Cidade Y	R\$ 2.956,30	R\$ 2.956,30
95	Aeromédica	Cidade C	R\$ 2.320,80	R\$ 1.798,62
96	Aeromédica	Cidade D	R\$ 1.610,24	R\$ 1.559,92
97	Aeromédica	Cidade W	R\$ 1.780,07	R\$ 735,93
98	Aeromédica	Cidade W	R\$ 2.736,61	R\$ 1.131,39

99	Combate a Incêndio	Cidade Z	R\$ 2.201,50	R\$ 1.270,58
100	Combate a Incêndio	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 1.559,92
101	Transporte de órgãos	Cidade Y	R\$ 729,64	R\$ 729,64
102	Transporte de órgãos	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 1.121,72
103	Resgate	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
TOTAL	-	-	R\$ 178.099,22	R\$ 145.093,55

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023))

APÊNDICE L - TABELA 22 – COMPARATIVO NOS CUSTOS OPERACIONAIS NO PERÍODO DE JANEIRO A AGOSTO DE 2023 COM O MODELO ATUAL (BASE EM QUIXADÁ) E A NOVA PROPOSTA (BASE EM QUIXERAMOBIM)

Ordem do N° de Ocorrência	Tipo de Ocorrência	Local da Ocorrência	Modelo Atual: Base no município de Quixadá	Nova proposta: Base no município de Quixeramobim
1	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
2	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
3	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
4	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
5	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 1.953,34
6	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 2.630,24
7	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 2.630,24
8	Operação Policial	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 2.630,24
9	Operação Policial	Cidade K	R\$ 2.301,46	R\$ 2.630,24
10	Operação Policial	Cidade K	R\$ 2.301,46	R\$ 2.630,24
11	Operação Policial	Cidade K	R\$ 2.301,46	R\$ 2.630,24
12	Operação Policial	Cidade K	R\$ 2.301,46	R\$ 2.630,24
13	Operação Policial	Cidade K	R\$ 2.301,46	R\$ 2.630,24
14	Operação Policial	Cidade E	R\$ 1.992,02	R\$ 3.635,92
15	Operação Policial	Cidade E	R\$ 1.992,02	R\$ 1.856,64
16	Operação Policial	Cidade B	R\$ 2.204,76	R\$ 1.856,64
17	Operação Policial	Cidade B	R\$ 2.204,76	R\$ 1.856,64
18	Operação Policial	Cidade B	R\$ 2.204,76	R\$ 1.856,64
19	Operação Policial	Cidade B	R\$ 2.204,76	R\$ 1.856,64
20	Operação Policial	Cidade B	R\$ 2.204,76	R\$ 1.856,64
21	Operação Policial	Cidade B	R\$ 2.204,76	R\$ 1.856,64
22	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
23	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
24	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
25	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
26	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
27	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
28	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
29	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
30	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
31	Operação Policial	Cidade X	R\$ 290,10	R\$ 1.121,72
32	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
33	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
34	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
35	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
36	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
37	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
38	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
39	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
40	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
41	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
42	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
43	Operação Policial	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
44	Operação Policial	Cidade C	R\$ 1.121,72	R\$ 1.798,62
45	Operação Policial	Cidade C	R\$ 1.121,72	R\$ 1.798,62

46	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
47	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
48	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
49	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
50	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
51	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
52	Operação Policial	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
53	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
54	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
55	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
56	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
57	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
58	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
59	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
60	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
61	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
62	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
63	Operação Policial	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
64	Aeromédica	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 2.630,24
65	Aeromédica	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 2.630,24
66	Aeromédica	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 2.630,24
67	Aeromédica	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 2.630,24
68	Aeromédica	Cidade Z	R\$ 3.384,50	R\$ 2.630,24
69	Aeromédica	Cidade Z	R\$ 3.423,18	R\$ 1.953,34
70	Aeromédica	Cidade K	R\$ 5.096,09	R\$ 5.869,69
71	Aeromédica	Cidade K	R\$ 5.096,09	R\$ 5.869,69
72	Aeromédica	Cidade X	R\$ 1.121,72	R\$ 1.121,72
73	Aeromédica	Cidade X	R\$ 1.121,72	R\$ 1.121,72
74	Aeromédica	Cidade Y	R\$ 4.544,90	R\$ 4.544,90
75	Aeromédica	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
76	Aeromédica	Cidade D	R\$ 2.475,52	R\$ 2.398,16
77	Transplante de Órgãos	Cidade Y	R\$ 1.121,72	R\$ 290,10
78	Resgate	Cidade W	R\$ 2.262,78	R\$ 1.131,39
TOTAL	-	-	R\$ 160.928,14	R\$ 132.711,08

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados coletados com Ciopaer (2023)