



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - UFGD
FACULDADE DE DIREITO E RELAÇÕES INTERNACIONAIS – FADIR
RELAÇÕES INTERNACIONAIS



TALYSSON BOMEDIANO PIRES

**A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA E A CONCEPÇÃO DO SISTEMA
INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS (SISFRON)**

Dourados-MS
Fevereiro de 2018

TALYSSON BOMEDIANO PIRES

**A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA E A CONCEPÇÃO DO SISTEMA
INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS (SISFRON)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca Examinadora da
Universidade Federal da Grande
Dourados, como pré-requisito para
obtenção do título de Bacharel em
Relações Internacionais, sob a orientação
do Professor Dr. Roberto Mauro da Silva
Fernandes

Orientador: Professor Dr. Roberto Mauro
da Silva Fernandes

**Dourados-MS
Fevereiro de 2018**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

P667e Pires, Talysson Bomediano
A Estratégia Nacional de Defesa e a concepção do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON) / Talysson Bomediano Pires -- Dourados: UFGD, 2018.
0f : il. ; 30 cm.

Orientador: Roberto Mauro da Silva Fernandes

TCC (Graduação em Relações Internacionais) - Faculdade de Direito e Relações Internacionais, Universidade Federal da Grande Dourados.
Inclui bibliografia

1. Estratégia. 2. SISFRON. 3. Defesa. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.



ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Em 05 de fevereiro de 2018, compareceu para defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso, requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais o (a) aluno (a) **Talysson Bomediano Pires** tendo como título "A estratégia de defesa e a concepção do sistema integrado de monitoramento de fronteiras (SISFRON)".

Constituíram a Banca Examinadora os professores Dr. Roberto Mauro da Silva Fernandes (orientador/a), Me. Arthur Pinheiro de Azevedo Banzatto (examinador/a) e Dr. Fabrício Borges Carrijo (examinador/a).

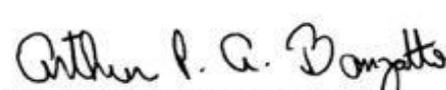
Após a apresentação e as observações dos membros da banca avaliadora, o trabalho foi considerado (a) APROVADO.

Por nada mais terem a declarar, assinam a presente Ata.

Observações: Se comprometer a realizar as alterações propostas e inserir dados e links no novo sistema modulos.

Assinaturas:


Dr. Roberto Mauro da Silva Fernandes
Orientador/a


Me. Arthur Pinheiro de Azevedo Banzatto
Examinador/a


Dr. Fabrício Borges Carrijo
Examinador/a

And I heard your voice as clear as day,
And you told me I should concentrate,
It was all so strange,
And so surreal,
That a ghost should be so practical.

Only if for a night
And the only solution was to stand and fight,
And my body was bruised,
I was set alight,
But you came over me like some holy rite,
And although I was burning,
You're the only light

Only if For a Night – Florence and The Machine

(Trecho da música de Florence and the Machine quando a cantora sonha com sua avó lhe pedindo forças apenas por uma noite)

À minha avó Beatriz Bomediano de Oliveira

AGRADECIMENTOS

Primeiramente ao universo, por me presentear com sabedoria e paciência em todos os dias, para que eu pudesse colher aprendizados, mesmo nas adversidades.

À minha mãe, por me suportar e me apoiar durante minhas crises e entender, mesmo que com dificuldade, a demora em concluir este trabalho.

Aos meus amigos, principalmente Juliana Ferreira e Stephany Fukuda, que estiveram ao meu lado no ápice da minha depressão e ansiedade, me acalmando, dando forças, aconselhando e, literalmente, me segurando em seus braços durante minhas crises.

À Carla Vreche por ter me orientado de forma excepcional neste trabalho, enquanto amiga, mestra, pesquisadora e doutoranda, me aconselhando, ouvindo e me concedendo sua “luz da vela” enquanto eu estava no escuro.

À Marina Rigolin, por estar presentes mesmo que à distância, me consolando com seu gigante e acolhedor coração, e aos sempre especiais Antônio, Lisa, Renata, Otávio, Narjane, Vitor e Diego, que me proporcionaram as melhores histórias durante a graduação, juntamente com os anteriormente citados, cujos quais, sem dúvida, levarei por toda a vida.

Aos meus médicos e terapeuta que, sempre com muita atenção e paciência, me fizeram chegar até aqui com saúde.

Ao Movimento Empresa Junior, ínteri e FEJEMS, por terem se tornado a minha motivação de vida, assim como todos aqueles que conheci durante minha jornada no MEJ, os quais me proporcionaram aprendizados inenarráveis e que, com certeza, farão parte de minha caminhada pessoal e profissional (em especial Hélio Velez, Julietty Quinupe, Jaqueline Duarte, Mateus Arruda, Drienne Pazin).

Jordana Cunha e Henrique Esteves, por terem me mostrado um caminho de luz, gratidão, positividade e boas energias, que tem sido recompensatório todos os dias com meu próprio ser, por terem sido meus guias durante sua passagem por Dourados e continuado até hoje, quando mais preciso. Os admiro muito e palavras não são suficientes para expressar minha gratidão quanto a isso.

Ao Vitor Puglieri em um parágrafo especial inteiramente dedicado à sua empatia com minha situação ao final desta pesquisa, por sua eletrizante alegria e atenção, e principalmente por ter me interligado com contatos que pude abordar para que a entrevista fosse realizada primeiramente em caráter informal devido a urgência exigida, ao qual não seria possível o fechamento de tal pesquisa se não

fosse por seu auxílio. Palavras não são suficientes para expressar minha mais pura gratidão pela ajuda mesmo que não fosse de sua obrigação e ainda penso em formas mais adequadas de agradecê-lo mesmo não vendo maneiras possíveis de materializar o sentimento de paz, tranquilidade e alívio que senti ao perceber que seria possível concluir de forma ideal o trabalho aqui exposto. Mais uma vez o meu muito obrigado!

Ao Major Barbosa e Ivanor, militares da 4º Brigada de Cavalaria Mecanizada da cidade de Dourados – MS, devido a sua extrema simpatia atenção e agilidade na articulação que tornou possível a conclusão do trabalho apresentado.

A todos aqueles que não foram citados, mas tem um pedaço guardado em mim, de conversas filosóficas em festas, até mesmo sorrisos simpáticos nos corredores da faculdade. Minha mais sincera gratidão a todos que passaram por minha vida em algum momento e me fizeram tornar quem sou hoje.

RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade analisar a Defesa Nacional Brasileira e a concepção do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, o SISFRON, como realização de um dos objetivos elencados na Estratégia Nacional de Defesa (END) do país, formulada em 2008. Para tal estudo, o presente trabalho buscou analisar as diferenças conceituais entre segurança e defesa nacional, os motivos pelos quais o Brasil necessita de políticas de melhoramento de defesa, a elaboração da END e a concepção do SIFRON como objetivo fim, já que o projeto concebe as principais diretrizes elencadas no documento. A fim de delimitar o estudo e demonstrar o impacto de tal, foi realizado um estudo específico a respeito de uma de suas bases operacionais, localizada na cidade de Dourados (MS) e os buscando destacar os resultados gerados a partir da implementação desse projeto.

Palavras chave: Estratégia, Defesa, SISFRON

ABSTRACT

The purpose of this paper is to analyze the Brazilian National Defense and the conception of the Integrated Border Monitoring System, SISFRON, as one of the objectives listed in the country's National Defense Strategy (NDT) formulated in 2008. For such study, the present research looked for analyze the conceptual differences between security and national defense, the reasons why Brazil needs defense improvement policies, the elaboration of NDT and the design of SIFRON as an end goal, since the project conceives the main guidelines listed in the document. In order to delimit the study and demonstrate the impact of this, a specific study was carried out regarding one of its operational bases, located in the city of Dourados (MS) and seeking to highlight the results generated from the implementation of this project.

LISTA DE SIGLAS

BDA C MEC: Brigada de Cavalaria Mecanizada

BDA: Brigada

BR: Brasil

C.: Cavalaria

CCOMGEX: Centro de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército

CENSIPAM: Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia

COp: Comando de Operações

COTER: Comando de Operações Terrestres

EBNet: Rede Corporativa do Exército

END: Estratégia Nacional de Defesa

EPEX: Escritório de Projetos do Exército Brasileiro

FUNAI: Fundação Nacional do Índio

GAC: Grupo de Artilharia de Campanha

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

MEC: Mecanizada

OM: Organizações Militares

OODA: Observar, orientar, decidir e agir

PAR: Paraguai

PND: Política Nacional de Defesa

RC MEC: Regimento de Cavalaria Mecanizada

RCB: Regimento de Cavalaria Blindado

RGT: Regimento

RITEx: Rede Integrada de Telecomunicações do Exército

SAD: Sistema de Apoio a Decisão

SARP: Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas

SISDABRA: Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro

SISFRON: Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras

SISGAAz: Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul

TIC: Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

Agradecimentos	6
Resumo	8
Abstract	9
Lista de Siglas	10
Introdução	13
Capítulo 1: Defesa Nacional Brasileira e a Concepção do Sisfron	16
Capítulo 2: O Sisfron	24
Capítulo 3: O Sisfron em Dourados	33
Considerações Finais	41
Referencias Bibliográficas	44
Anexos	47

INTRODUÇÃO

Dos seus mais de 16.000¹ km de fronteira terrestre, o tamanho territorial do Brasil e sua localização geográfica, o posicionam como uma potência regional. Sobre isso, Naiane Cossul e Bruna Jaeger (2016), a partir da análise de Couto (2013), apontam para o fato de que a busca brasileira por liderar o processo de integração regional não representa ameaça ao desenvolvimento dos países vizinhos e, além disso, indicam que tais aspectos são promovidos de forma mútua, ou seja, a partir de sua relação com os países vizinhos. Para essas autoras, dessa forma, o Brasil eleva sua projeção internacional, ao mesmo tempo em que garante maior estabilidade no seu entorno imediato (COSSUL; JAEGER, p.143, 2016).

Entretanto, apesar disso, cabe-se destacar que a postura brasileira não se dá devido a um caráter altruísta do país, visto que decorre de um cálculo estratégico que visa simultaneamente diminuir a influência externa no subcontinente e aumentar a confiança dos vizinhos (COSSUL; JAEGER, 2016). Ou seja, tal comportamento se deve ao fato de que “O Brasil, sendo a maior economia da América do Sul, precisa garantir um entorno estável e desenvolvido para que sua própria inserção internacional possa atingir o patamar desejado para o século XXI” (COSSUL; JAEGER, 2016, p.143).

Complementando a citação anterior, temos Marco Marconini (2005), segundo o qual, em seu livro *A política externa Brasileira em perspectiva: segurança, comércio e relações internacionais*:

A liderança do Brasil na América do Sul é uma liderança natural. Os vizinhos sul-americanos imaginam e demandam que o Brasil exerça uma liderança imposta, mas que tem muita capacidade de convocação, que pode estimular convergências na vida política e econômica da América do Sul (MARCONINI, 2005, p.84).

Assim, deve-se destacar a importância da atuação do Brasil na região, visto que é tanto interessante para o país, como apontado acima, mas também faz parte do movimento de reconhecimento externo dele, por parte dos países vizinhos, enquanto liderança regional. Ou seja, em termos de segurança, tema abordado por este trabalho, ao analisarmos a Estratégia Nacional de Defesa (END), devemos perceber e analisar a importância e os instrumentos criados para a segurança de suas fronteiras diretas, com os países sul-americanos e, desse modo, compondo e definindo parte de sua relação com os outros países da região.

¹ Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/fronteiras-brasileiras-os-limites-do-nosso-territorio.htm>

Relacionada à inserção regional do Brasil e do papel que o país busca exercer, está a sua relação com os países vizinhos que possuem maior número de crimes transfronteiriços na região estudada, como Bolívia e Paraguai e o estado de Mato Grosso do Sul. Assim, este trabalho buscará chamar atenção para essa relação, a partir da perspectiva da defesa, visto que considera o desenvolvimento do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON), dentro da Estratégia Nacional de Defesa, a partir da base operacional de Dourados (Mato Grosso do Sul), a qual objetiva fiscalizar a fronteira com esse país.

Sendo assim, este trabalho tem por objetivo geral analisar o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, o SISFRON, no que tange ao desenvolvimento da Defesa Nacional Brasileira. Desse modo, por objetivo específico dará luz à importância do desenvolvimento desse mecanismo, pensando a relevância estratégica que tem na relação com os países vizinho e no combate ao tráfico de drogas. Além disso, buscará evidenciar a posição do Brasil no seu desenvolvimento, pensando a questão da integração regional, utilizando de dados do Ministério da Defesa e entrevistas com representantes dos órgãos envolvidos.

A importância dessa fronteira, e do estudo dela por meio deste trabalho, do desenvolvimento de um mecanismo de defesa por parte dos órgãos governamentais brasileiros responsáveis pelo estabelecimento de políticas para o tema, dá-se por causa problemas e questões nela envolvidos. Brasil, Bolívia e Paraguai possuem assuntos de importância comuns e que, devido a sua fronteira, compartilham elementos que são essenciais para as questões de defesa dos dois países, visto que, sobretudo, o comércio de ilícitos transfronteiriços geram externalidades negativas em todos os países sul-americanos.

Além de ser uma questão comum e compartilhada por esses Estados, esse problema possui características bastante similares, no que diz respeito à atuação em cada país. Assim, é possível afirmar que constitui um problema de segurança regional (COSSUL; JAEGER, 2016, p.140). Tal cenário remete ao conceito de “complexos regionais de segurança”, apresentado e desenvolvido por Buzan e Waever (1998), que o define como um conjunto de unidades, o qual os principais processos de securitização, dessecuritização ou ambos, estão interligados de tal forma que seus problemas de segurança não podem ser analisados ou resolvidos razoavelmente separados um do outro (BUZAN; WAEVER; WILDE, 1998, p.201).

Além disso, deve-se considerar o caráter multinacional das drogas, o qual gera impacto e relevância na geopolítica mundial, sendo que, associada ao

entendimento norte-americano, sua a repressão somente é possível se cada país aceitar a colaboração internacional. Nesse sentido, entretanto, esse posicionamento promove uma questão que se coloca contrariamente à concepção clássica da soberania, na medida em que a segurança interna do país dependeria de posicionamentos ou intervenções externas (MACHADO, 2011).

A monografia que segue, divide-se em três partes. A primeira delas traz a definição e conceitos de segurança e defesa nacional, analisando os objetivos estratégicos da defesa brasileira e a concepção do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras. A segunda seção trata do SISFRON em si e seu exercício, como funciona o sistema na prática e qual sua funcionalidade, bem como seus subsistemas de gerenciamento e a sequência dos acontecimentos de acordo com a aplicabilidade de cada um. Por último, como terceira parte, temos como recorte a fronteira Brasil – Paraguai e a cidade de Dourados (MS) onde se encontra instalada uma das bases operacionais do sistema, procurando responder ao leitor o questionamento que surge quando se indaga a respeito da geração de resultados que o sistema realmente abrange.

CAPÍTULO 1: DEFESA NACIONAL BRASILEIRA E A CONCEPÇÃO DO SISFRON

O tema da defesa é um assunto bastante debatido e sensível nas Relações Internacionais. A definição de termos, assim como o seu desenvolvimento, é importante na medida em que se posiciona em uma relação que envolve diretamente dois ou mais países, no que diz respeito à soberania deles. Como sabido, a soberania é constituinte primordial da ideia de Estado, que dentre outros dois (território e população), se destaca por partir da essencialidade do seu reconhecimento por parte dos outros Estados.

Nesse aspecto, se destacam, portanto, os assuntos relativos à soberania nacional, como a defesa, visto que, é essencial para que um país mantenha o controle de suas fronteiras, a partir, sobretudo, da relação com seus países vizinhos. Não só isso, devemos lembrar que, a particularidade da defesa e proteção das fronteiras diretas com a vizinhança de um país, é essencial, pois envolvem relações diretas e compartilhamento de temas entre dois ou mais países, como o Brasil e Paraguai, por exemplo.

Assim, por exemplo, no que diz respeito ao tráfico de drogas, a capacidade de monitoramento e vigilância das fronteiras está diretamente ligada à capacidade de reação do Estado em relação às atividades ilícitas² que atentem contra a segurança do país. Sendo assim, o domínio das informações relativas às ações ilícitas, por intermédio de um eficiente sistema de monitoramento e vigilância, torna-se de caráter essencial para o Estado (BARBOSA, 2014, p.62), papel esse que será explorado nas próximas seções a partir da análise do SISFRON.

Com relação ao Brasil, observa-se que, dotado de forças substanciais, esse problema aparece de forma recorrente na história do país e, por isso, é inegável a importância de se investir em defesa nacional em seu território, pois seu histórico, mesmo que enquanto um país com um grande território e potência regional, não é marcado por grandes posicionamentos, no que diz respeito a conflitos. Sendo identificado, por isso, como um Estado inerte e covarde, que não prioriza seus assuntos de segurança e defesa.

Desse modo, torna-se elementar fazer com que os projetos de defesa desenvolvidos, como as operações do Exército e sistemas de monitoramento, como o SISFRON, tomem a mesma proporção e prioridade que recebem os assuntos

² Atividades Ilícitas são todos os atos que vão em sentido oposto à Lei. Aqui tratando especificamente das atividades de narcotráfico, tido como ilegal pela Lei nº11.343 de 23 de Agosto de 2006. Para mais detalhes ver: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11343.htm

econômicos. Isso porque, é pouco significativa, em termos das relações internacionais brasileiras, uma situação na qual existe uma economia consolidada, mas que convive, ao mesmo tempo, com a frágil permeabilidade de suas fronteiras, as quais impedem que o país se desenvolva de maneira completa e da melhor forma possível.

Sobre essa situação e de acordo com Mario Marconini (2005),

[...] o Brasil resolveu seus contenciosos territoriais no século XIX dedicando-se desde então mais a mediar conflitos entre países vizinhos [...] percebemos que isso sedimentou uma percepção na área de política externa de que as principais ameaças com que se defronta o país são de natureza econômica e não de segurança e defesa (MARCONNI, 2005, p. 105).

No que diz respeito à definição de termos, parafraseando Gonzales (2015), a *defesa nacional* está relacionada ao processo de proteção ideológica, religiosa, econômica, política e da expansão e poder do território soberano de um Estado e suas coletividades e indivíduos. Com relação à *segurança nacional*, cabe-se destacar, primeiramente, que ela está baseada nos conceitos do realismo tradicional. Portanto, se trata da condição que permite ao país a preservação de sua soberania e integridade, promovendo os interesses nacionais livre de ameaças. Deste modo, garantindo o exercício dos direitos constitucionais de seus cidadãos, a conservação de um ambiente interno seguro, o qual não permite que as ameaças existentes se alastrem pelo território nacional, prejudicando as políticas do país (GONZALES, 2015).

Ou seja, enquanto a *segurança* trata do ambiente interno, a *defesa* trata do ambiente externo, como um instrumento em relação à segurança. Assim, da fronteira para fora as estratégias de *defesa* devem se fazer valer para que as ameaças não penetrem o território, de forma a prejudicar a preservação da *segurança* interna do país. Deste modo temos a definição de *defesa nacional* a partir de Leonel Cardoso, que explica:

A defesa nacional é o conjunto de medidas tanto de caráter militar como político, econômico, social e cultural que, adequadamente integradas e coordenadas, **desenvolvidas global e setorialmente, permitem reforçar as potencialidades da Nação e minimizar suas vulnerabilidades, com vista a torna-la apta a enfrentar todos os tipos de ameaças que, direta ou indiretamente possam pôr em causa a segurança nacional.** [...] tem por objetivos garantir no respeito das instituições democráticas, a independência nacional, a **integridade do território** e a liberdade e a segurança das populações **contra qualquer agressão ou ameaça externas** (CARDOSO, 1983, p.8) [grifo do autor].

Para que possamos entender de forma mais linear a atenção do Brasil nos assuntos de defesa, foi realizada uma síntese histórica apresentada a seguir, na qual podemos notar a preocupação do país no que tange à sua inserção internacional através da assinatura dos tratados elencados abaixo.

1.1 Protocolo de Genebra (1925) – Proibição do emprego de gases asfixiantes, tóxicos ou similares e de meios bacteriológicos durante a guerra: Parte da série de tratados de genebra relacionadas ao Direito Humanitário Internacional, inspirados por Henri Dunant, testemunha ocular da barbárie vivenciada na Batalha de Solferino.

1.2. Tratado de renúncia à Guerra (1928) – Pacto de Paris ou Briand-Kellog: Os estados parte condenavam o recurso a guerra como solução de questões internacionais, renunciando ao conflito armado como instrumento político, se comprometendo ainda à resolução das controvérsias por meios pacíficos a fim de garantir a segurança coletiva de seu território bem como o globo.

1.3. Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (1947) – TIAR: Baseado nos princípios da solidariedade continental o tratado tem por propósito a cooperação intensa entre os estados assinantes no que diz respeito a ataques realizados por estados não signatários tendo como responsável pela avaliação dos acontecimentos que se enquadrem nos termos de ataque do referido tratado, o órgão de consulta da organização dos estados americanos.

1.4. Tratado de Proscrição das Experiências com Armas Nucleares na Atmosfera, no espaço cósmico e sob a Água (1963): Os estados-parte tem como responsabilidade proibir, impedir e absterem-se de explosões experimentais de armas nucleares em seu espaço de jurisdição, terrestre, aéreo, atmosférico, e aquático. Elencando ainda que o espaço atmosférico não é pertencente a nenhum estado e deve ser explorado apenas em benefício de toda a humanidade.

1.5. Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares (1968) – TNP: Apesar do desequilíbrio de poder entre os 189 signatários devido principalmente ao avanço bélico já existente nas grandes potências no momento de assinatura do tratado, o TNP visa impedir o desenvolvimento tecnológico nuclear, incentivando o desarmamento e a utilização da tecnologia de forma pacífica.

1.6. Tratado para Proscrição de Armas Nucleares na América Latina e no Caribe (1967) – Tratado de Tlatelolco: Similar ao Tratado de Não Proliferação Nuclear, o Tratado de Tlatelolco diz respeito a erradicação de armamentos nucleares nas fronteiras latinas. Leva tal nome por ter sido assinado no bairro de tlatelolco na cidade do México onde as 33 nações da América Latina e Caribe assinaram o documento inscrito no Organismo para Proscrição das Armas Nucleares na América Latina (OPANAL).

1.7. Tratado de Proibição Completa dos Testes Nucleares (1996) – Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty (CTBT): Em mais um tratado de defesa à armas nucleares, os Estados participantes tem por dever e compromisso a não realização de testes e explosões nucleares, a proibição de tais explosões no território sob seu controle e soberania, a abstenção de incentivo e participação de qualquer espécie na realização de testes no referido assunto, proibindo assim todo e qualquer teste explosão e incentivo de armamento nuclear de qualquer gênero.

1.8. Convenção Internacional sobre a Supressão de Atentados Terroristas com Bombas (1998): Condena práticas terroristas enquanto atos criminosos independente do praticante e local de execução comprometendo a segurança internacional e integridade dos Estados, alertando ainda para que os países revisem sua jurisdição internacional a respeito da prevenção e repressão de praticas terroristas, de forma que os os instrumentos em vigor abordem tal assunto de modo adequado, incentivando a cooperação internacional para elaboração conjunta de prevenção e punição aos atos.

1.9. Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional (2000): Primeiro instrumento global que visa combater o crime organizado (caracterizado por grupo de 3 ou mais pessoas que atua com o objetivo de cometer infrações elencadas na convenção com o objetivo de obter lucro econômico ou material) a convenção oferece aos países membros medidas preventivas, assistência jurídica e cooperação policial, protocolos de prevenção e punição ao tráfico de pessoas, entre outros, de modo que a questão seja combatida com êxito.

1.10. Protocolo Adicional à Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional, Relativo ao combate ao tráfico de migrantes por via terrestre, marítima e aérea (2000): Assim como exposto no nome, o protocolo inclui a

cooperação e troca de informações no que tange ao domínio das migrações, possuindo ainda medidas sócio-econômicas em âmbito internacional nacional e regional.

1.11. Protocolo Adicional à Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional, relativo à prevenção, repressão e punição do tráfico de pessoas, em especial mulheres e crianças (2000): Complementando o protocolo anteriormente citado, a adição se fez - se considerável devido ao número de crianças e mulheres vítimas do tráfico internacional de pessoas principalmente no que se refere à prostituição e trabalho escravo infantil, e similares à servidão e ainda remoção de órgãos para fins de comercialização ilegal.

Apesar do contexto internacional apresentado em relação ao Brasil e sua posição em tratados de defesa, nacionalmente o país desenvolveu um conjunto de documentos que visam a proteção do território brasileiro, dando início à formulação de sistemas de proteção e monitoramento, dentre eles o estudado neste trabalho. Dada a importância, já apresentada, da proteção de um país de dimensões continentais como ele é, a implementação de uma política nacional de defesa torna-se indispensável. A fim de garantir a soberania, o patrimônio nacional e da integridade territorial, foram e são estabelecidos um conjunto de medidas, as quais objetivam compor os princípios e elementos da defesa nacional do país. Nesse sentido, sendo esses os objetivos principais da Política Nacional de Defesa (PND).

Aprovada primeiramente em 1996 por Fernando Henrique Cardoso, obtém-se a primeira iniciativa de esforços voltados a garantir a integridade do país, dando início a uma aproximação na relação civil e militar. A primeira PND de 1996 divide-se em cinco principais eixos, sendo 1. Introdução; 2. Quadro Internacional; 3. Objetivos; 4. Estratégia; 5. Diretrizes (SANTANA, 2007, p.28).

Com o atentado às Torres Gêmeas de 11 de setembro nos EUA em 2001 e suas consequências, e a mudança de contexto no cenário político internacional, uma revisão à PND fez-se necessária. Foi então em 2005 atualizada, sendo ainda complementada em 2008 com a Estratégia Nacional de Defesa (END), durante o governo de Luiz Inácio Lula da Silva e seu Ministro José Alencar, documento este que define como serão executados as diretrizes da PND.

Uma das diferenças mais notáveis entre a primeira e a segunda Política Nacional de Defesa além da inclusão dos conceitos de segurança e defesa de

acordo com a Organização das Nações Unidas e Organização dos Estados Americanos, é a ênfase em questões militares e a coordenação de tal documento que passou então a ser realizada pelo Ministério da Defesa, criado em junho de 1999. Os comandos que anteriormente eram conhecidos como os três braços das forças armadas sustentavam ministérios diferentes, sendo Força Aérea, Marinha e Exército, onde os assuntos gerais relacionados à Defesa Nacional eram de responsabilidade do Estado Maior das Forças Armadas (EMFA), sendo extinto naquele ano quando Fernando Henrique Cardoso assinou a Lei Complementar nº97 de 9 de junho de 1999 criando assim o Ministério da Defesa, dispondo sobre as normas gerais para organização e emprego das Forças Armadas.³

Em suma, a PND difunde o parecer brasileiro em relação à temática e apresenta os objetivos a serem cumpridos, enquanto a END direciona os segmentos no que tange às ações a serem implementadas a fim de alcançar os objetivos elencados. Também fazem parte dela a estruturação das Forças Armadas e criação de condições de apoio à Defesa Nacional no Brasil, bem como a contribuição para a paz e a proteção dos diferentes interesses brasileiros de projeção externa.

Definida a Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008 a partir da definição da Política Nacional de Defesa (PND), as diretrizes principais apresentadas pelo documento oficial são:

1. Dissuadir a concentração de forças hostis nas fronteiras terrestres e aquáticas dos limites jurisdicionais brasileiros, impedir-lhes o uso do espaço aéreo e estar preparado para combater através de avançada tecnologia utilizada como instrumento de combate;
2. Organização das Forças Armadas sob o tripé do monitoramento, mobilidade e presença;
3. Desenvolver as capacidades de monitoramento e controle do espaço aéreo, terrestre e aquático a partir de tecnologias de monitoramento que estejam sob controle nacional;

³ A Lei Complementar 97/1999 alterada pela Lei Complementar 136/2010 decretou como consequência da constante mudança no cenário político internacional, a obrigatoriedade a cada quatro anos da revisão e apreciação do Congresso os documentos relacionados à Defesa. Ou seja, a Política Nacional de Defesa (PND), a Estratégia Nacional de Defesa (END) e o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) a cada quadriênio devem ser revisados e devidamente alterados caso se faça necessário, sendo assim houveram revisões em 2012 e recentemente em 2016 que passa ainda pela avaliação da casa legislativa. Para mais detalhes ver: <http://www.politize.com.br/livro-branco-de-defesa-nacional-pnd-end/>

4. Desenvolver a capacidade de responder a qualquer ameaça através da mobilidade estratégica (entendida aqui como aptidão de movimentação dentro de determinada região);

5. Estreitamento de laços entre aspectos tecnológicos e operacionais de mobilidade e da combinação dos meios terrestres marítimos e aéreos alternando ainda a concentração e desconcentração de forças;

6. Fortalecimento dos setores estratégicos: cibernético, espacial e nuclear, assegurando o conceito de flexibilidade, fazendo com que o Brasil independa de tecnologia estrangeira permitindo a atuação em rede.

9. Adensar a presença da Marinha, Exército e Força Aérea nas fronteiras, sendo efetiva a relação monitoramento, controle, e mobilidade, de modo que os vigias alertam, as reservas operam e as reservas táticas atendem à exigência de mobilidade.

11. Desenvolvimento da capacidade logística de fortalecimento de mobilidade, obtendo estruturas que possam operar sob condições extraordinárias impostas pela guerra.

22. Capacitação da Base Industrial de Defesa a fim de tornar-se autônomo em tecnologias de defesa. O setor estatal será responsável pelo desenvolvimento tecnológico que as empresas privadas não obtenham, incentivando ainda a Base Industrial de Defesa a competir com players internacionais com o objetivo do aumento de escala de produção (END, 2008).

Além disso, dos pontos apresentados acima, a Estratégia Nacional está organizada em três eixos estruturais, no que diz respeito à organização das Forças Armadas para melhor desempenho de suas habilidades e obrigações; em relação à reorganização da Base Estrutural de Defesa para desenvolvimento de equipamentos e tecnologias de emprego dual (civil e militar); e por último, a composição das Forças Armadas e o serviço militar obrigatório, tendo como objetivo a Nação sendo colocada acima das classes sociais funcionando como espaço republicano (END, 2008).

Apesar das críticas da academia no tocante da comparação entre a END e a PND que devem se complementar e ter relação uma com a outra, Rizzo (2009) aponta os principais equívocos que levaram o documento a ser criticado pelos pesquisadores de defesa, por exemplo, a não citação da Política Nacional de Defesa na elaboração da Estratégia Nacional de Defesa onde a primeira é considerada referencia essencial para o segundo documento. Enquanto a END é explícita e

terminantemente objetiva, a PND é extremamente cautelosa no uso de seus termos. Outro ponto elencado notável segundo Rizzo (2009) é que na PND de 2005 constam os objetivos que seguem: (i) garantia da soberania e integridade territorial, (ii) defesa dos recursos brasileiros no cenário externo, (iii) preservação da unidade nacional, (iv) promoção da estabilidade regional, (v) manutenção da segurança internacional, (vi) maior inserção brasileira no processo decisório internacional (PND, 2005); já quando procuramos na END (2008) pelos objetivos citados anteriormente os mesmos estão faltosos, de certo modo como se uma não existisse para a outra, tampouco para o governo brasileiro. (RIZZO, 2009, p.74).

Analisadas as principais diretrizes da END/PND, o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira, o SISFRON, surge como concepção das diretrizes elencadas no documento citado. Isso porque, seus objetivos de monitoramento, capacitação, e desenvolvimento tecnológico nacional são basilares no que tange ao progresso da Defesa Brasileira. No capítulo que segue explicaremos a seguir o surgimento do mencionado Sistema de Monitoramento e seu processo de criação, modo de funcionamento, organização, e objetivos.

CAPÍTULO 2: O SISFRON

O projeto de criação do SISFRON surgiu após a formulação da Estratégia Nacional de Defesa, elaborada em 2008 e revista em 2012 para estabelecer diretrizes para a adequação das Forças Armadas (Marinha Exército e Aeronáutica), bem como a modernização e organização das mesmas. Atendendo também ao Plano Estratégico de Fronteiras, instituído pelo Decreto nº 7.496 de 08 de junho de 2011, pelo então presidente Luis Inácio Lula da Silva.

Como mencionado no capítulo anterior, o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, SISFRON, surge sob a alçada do Ministério da Defesa e dentro da Estratégia Nacional de Defesa que complementa a Política Nacional de Defesa. Em suma, o sistema deve ser reconhecido como um programa de ações que combate de forma eficiente à questão de defesa nacional, no que tange à permeabilidade da fronteira brasileira.

Assim, em seu projeto, o SISFRON objetiva ser responsável pelo monitoramento de 27% do território nacional. Sendo assim, ele é o maior projeto de monitoramento e controle de fronteiras do planeta⁴, abrangendo recursos tecnológicos e humanos, fortalecendo a atuação das forças armadas, desde o estado do Amapá até o Rio Grande do Sul.

Para tal atividade, o Sistema receberá o investimento de aproximadamente 12 bilhões de reais até 2021⁵, dos quais quase metade do montante, R\$5,93bi serão destinados apenas para equipamentos tecnológicos, como: viaturas e embarcações militares, coletes balísticos, óculos de visão noturna, binóculos, lunetas óticas e de mira laser, equipamentos de ataque eletrônico (interferidores) em plataformas aéreas ou terrestres, radares de vigilância terrestre, dentre inúmeros outros meios, tomando-se por base o trinômio monitoramento/controle, presença e mobilidade (BARBOSA, 2014, p.68) e o restante nas construções logísticas de bases operacionais. Ainda sobre o montante investido, estima-se também que ele será responsável pela geração de empregos na fabricação dos equipamentos de origem nacional e também em pessoas contratadas para controlar o sistema.

⁴ Disponível em: <http://www.progresso.com.br/dia-a-dia/exercito-ativa-sistema-que-vigia-a-fronteira-do-pais>

⁵ No documento de Ações Orçamentárias Integrantes da Lei Orçamentária para 2014 do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão pode se ter mais detalhes acerca do investimento no projeto. Para maiores detalhes ver: <<http://www.orcamentofederal.gov.br/clientes/portalsof/portalsof/orcamentos-anuais/orcamento-2014/arquivos-cadastros-de-acoes/2058.pdf>>.

Desse modo, o projeto será responsável por supervisionar e fiscalizar as fronteiras tupiniquins através do investimento técnico em equipamentos de vigilância e controle territorial. Além disso, será subdividido por subsistemas para melhorar a organização estratégica da tomada de decisão, sendo eles: Sensoriamento; Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC); Apoio à Decisão; Logística; Segurança da Informação e das Comunicações; e Capacitação e Simulação. (BARBOSA, 2014, p.69). Seus principais objetivos são:

- a) Garantia de infraestrutura logística e física adequada aos processos decisórios que sejam compatíveis com a operação em rede da Estratégia Nacional de Defesa
- b) Garantia do fluxo de informações seguras
- c) Treinamento adequado aos combatentes terrestres e operadores das tecnologias de monitoramento
- d) Produção, manutenção e ampliação independente das tecnologias de monitoramento, consolidando a capacidade nacional no que tange às tecnologias de vigilância.

É importante apontar ainda para o fato de que o Sistema possui, entre seus propósitos, o objetivo de controlar e monitorar o narcotráfico provindo dos países vizinhos⁶, principalmente Colômbia, Bolívia e Paraguai, atuando na linha de fronteira. Para isso, ele foi pensando para adotar os mais variados aparatos tecnológicos de monitoramento, visto a capacidade de adaptação do *modus operandi* das redes ilegais de tráfico, que envolve o crime organizado e vai muito além do mero transporte de ilícitos de um país para o outro.

Além disso, o SISFRON contará com o caráter de operações interagências⁷ (SOUZA; GARCIA, 2016) ao envolver o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SISGAAz), o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA), o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM) e o Centro de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército (CCOMGEX), agindo ainda em conjunto Força Aérea, Marinha Brasileira, Polícia Federal, órgãos públicos, IBAMA e FUNAI. De acordo com Souza e Garcia (2012).

Embora o desenvolvimento e a implementação do projeto esteja sob a responsabilidade do Exército Brasileiro, especialmente do Setor Cibernético, há o elemento fundamental que é a materialização de

⁶ Dados das rotas do tráfico

⁷ Operações interagências são políticas de defesa com estratégias cooperativas com a finalidade de envolver mais de um setor no objetivo de reunir forças. Para maiores detalhes ver: SOUZA; GARCIA (2016).

uma cooperação institucional entre distintas agências a fim da melhor utilização dos dados coletados. **E partindo do pressuposto de que a cooperação interagência no âmbito de SISFRON dar-se maneira institucionalizada é possível notar um esforço geral, envolvendo o trabalho de diferentes instituições, com o objetivo fundamental a contenção das vulnerabilidades na região transfronteiriça brasileira.** Bem como aproveitar os dados coletados da melhor forma possível dentro do contexto das missões ali desenvolvidas (SOUZA; GARCIA, 2016, p.12) [grifo do autor].

No canal do Exército Brasileiro no YouTube⁸ é possível ter acesso a uma simulação de como funcionará o programa, o qual conta com o seguinte processo: sensores (detectam a ilegalidade fronteiriça), decisores (comparam, processam e decidem a operação a ser tomada), e os atuadores (que executam a ação proposta). Sobre o assunto, de acordo com Barbosa (2014):

O SISFRON se utiliza de um eficiente ciclo OODA (observa, orienta, decide e atua) no qual baseia-se no preceito de que obterá sucesso aquele que conseguir completar o ciclo com vantagem de tempo sobre o oponente, de forma que os atrasos de cada ciclo somados começam a prejudicar o tempo de reação do inimigo, conduzindo o sistema de comando e controle do adversário rumo ao colapso, afetando diretamente a operacionalidade dos meios físicos no combate atuando principalmente no meio terrestre (BARBOSA, 2014, p.64).

Levando em conta as principais vias de entrada do contrabando de drogas e armas, o SISFRON foi dotado de um conjunto de subsistemas de funcionamento. Assim,

Os meios de sensoriamento do SISFRON [subsistemas de funcionamento] estarão desdobrados ao longo dos 16.886 quilômetros da faixa de fronteira, monitorando uma faixa de 150 Km ao longo de toda linha de fronteira, o que potencializará o emprego das organizações subordinadas aos Comandos Militares do Norte, da Amazônia, do Oeste e do Sul. Além disso, servirá de instrumento para a integração da atuação dos vários escalões de emprego da Força Terrestre, desde patrulhas e postos de controle na faixa de fronteira, passando pelos batalhões, brigadas, divisões, Comandos Militares de Área e chegando ao Comando de Operações Terrestres (COTER), em Brasília (EPEX – ESCRITÓRIO DE PROJETOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO).

De acordo com Barbosa (2014), são seis os subsistemas de funcionamento:

- a) Subsistema de Sensoriamento
- b) Subsistema de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC)

⁸ Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Vt7IngiNgls>>.

- c) Subsistema de Apoio à Decisão (SAD)
- d) Subsistema de Logística
- e) Subsistema de Segurança da Informação e das Comunicações
- f) Subsistema de Capacitação e Simulação

Mediante o exposto, explicaremos a seguir o que são esses subsistemas e como funcionam, quem atua, e quais são os procedimentos desde a identificação de atividade ilegal até os processos de tomada de decisão.

2.2. SUBSISTEMAS DE FUNCIONAMENTO

Como citado anteriormente, os subsistemas de funcionamento são divididos em seis etapas e contam com seus procedimentos próprios de funcionamento operacional (BARBOSA, 2014). A seguir serão apresentadas considerações a respeito deles separadamente, de acordo com Barbosa, Vasconcelos e Horewicz (2014), os quais apontam que:

2.2.1 Subsistema de Sensoriamento

O Subsistema de Sensoriamento tem por objetivo prover a obtenção e processamento de dados relacionado ao monitoramento, vigilância e observação da fronteira. Entre seus procedimentos estão as tecnologias de detecção de atividade suspeita e o corpo humano especializado em sensoriamento, especialmente por intermédio dos Pelotões Especiais de Fronteira. Além disso, conta com os dados disponibilizados pelo Sistema Proteção da Amazônia (SIPAM) e elos de comunicação do SISFRON através da cooperação interagência nas comunidades fronteiriças, como reservas indígenas e comunidades ribeirinhas. Deste modo, a obtenção e análise de dados não fica a cargo apenas do subsistema de sensoriamento do SISFRON, mas sim de todas as agências e instituições envolvidas em todo o sistema.

Assim, esse subsistema proverá informações atualizadas e confiáveis que permitam sua utilização pela área operacional e de inteligência, sendo responsável ainda por alimentar o Subsistema de Apoio à Decisão. Alguns dos seus dados serão: alterações na região de interesse adquiridas por sensoriamento remoto satelital e Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (SARP); movimentos, terrestres, fluviais e aéreos (baixa altitude) adquiridos através de radares; dados de

estações de comunicações clandestinas, adquiridos por meio da exploração das comunicações e não comunicações; coleta por patrulhas terrestres dotadas de meios adequados, como câmeras ou binóculos termais, dentre outras.

Em suma, o sensoriamento, que se dá a partir de imagens fornecidas por satélites, tem por objetivo detectar alterações em áreas de interesse específicas como, por exemplo, a possibilidade de presença humana, pela existência de pistas de pouso ou construções; a localização de atividades de garimpo, desmatamento, queimadas e narcotráfico; a identificação de ameaças; dentre outros. Ou seja, a partir desse subsistema, o SISFRON poderá identificar acontecimentos em territórios específicos, ou mesmo atividade clandestina, gerando um conjunto de dados e informações que serão enviados também à outras agências que compõem o sistema.

Nesse sentido, a Rede de Detecção de Movimento visa apoiar a vigilância no que se refere aos movimentos em área fronteiriça e a consequente determinação dos principais pontos terrestres das atividades irregulares e de rotas aéreas clandestinas (baixa altura). Sendo, dessa forma, prevista a implantação de uma rede de detecção de movimento composta por estações de monitoramento.

O Subsistema de Sensoriamento inclui ainda, a utilização de meios conhecidos como oprônicos (aparelhos que juntam tecnologia eletrônica e fibra ótica), como óculos de visão noturna, binóculos termais e sensores de localização, que possibilitarão maior eficácia por parte dos atuadores que trabalham pelo sistema. Tais aparelhos são capazes de identificar o imageamento termal; o georeferenciamento da posição; sua operação por controle remoto; a captura de imagens e a detecção de ameaças.

2.2.2 Subsistema de Tecnologia de Informação e Comunicações (TIC)

Esse subsistema tem como objetivo a veiculação adequada do fluxo de informações, possuindo redes de comunicações de dados, voz e vídeo, com o objetivo de integrar os órgãos envolvidos e disseminar informações. Para isso, ele conta com enlaces diretos entre estações terrestres, aéreas e espaciais.

A configuração desse subsistema levará em consideração os sistemas e equipamentos do Exército Brasileiro, como a EBNet (Rede Corporativa do Exército) e a RITEx (Rede Integrada de Telecomunicações do Exército), contribuindo para a compatibilidade entre as redes existentes e as futuras. Basicamente, o ele contará

com a Rede de Comunicações do Comando e a Rede de Comunicações de Coordenação Operacional, a fim de permitir a coordenação das ações terminais que visam neutralizar as atividades irregulares. Para isso, o TIC envolverá ainda as Organizações Militares de Fronteira, a Rede de Comunicações para a Logística e a Rede de Estações HF.

2.2.3 Subsistema de Apoio à Decisão (SAD)

O SAD tem por objetivo fornecer as ferramentas necessárias para a consolidação, armazenamento e processamento de dados e informações oriundas do Subsistema de Sensoriamento. Resumidamente, é responsável pelo tratamento dos dados coletados e pela geração de conhecimento, que apoiará a decisão e a atuação decorrente. Ele, em conjunto com os Subsistemas TIC e de Segurança da Informação e Comunicações, disponibilizará as soluções para lidar com a complexidade do grande volume de informações geradas pelos sistemas que compõem o SISFRON.

O Subsistema de Apoio à Decisão é essencial para o funcionamento do ciclo de Comando e Controle adotado, baseado no ciclo OODA⁹ e suas quatro fases: observar, orientar, decidir e agir. Assim, funciona da seguinte maneira: primeiramente será captado o maior número possível de dados que influenciam o ambiente operacional provenientes do Subsistema de Sensoriamento. Os dados coletados serão condensados, interpretados e analisados, a fim de delinear o cenário atualizado da situação, orientando - se com base nos processos que serão identificadas as ameaças prováveis ou reais, analisados os riscos e as consequências e montando as linhas de ação. Baseado nessa consciência situacional, o Comando decidirá, emitindo suas ordens aos escalões subordinados. O Comando de escalões subordinados transformará as ordens superiores em ações específicas, alterando a situação do ambiente operacional e exigindo atualização de informações e, conseqüentemente, iniciando um novo ciclo de Comando e Controle.

2.2.4 Subsistema de Logística

⁹ Desenvolvido por John Boyd na segunda metade do século XX, após comparar dois aviões de combate (o Americano F-86 e o Soviético MIG-15) quando identificou que um dos aviões possuía maior campo de visão para os pilotos, ganhando assim mais batalhas, já que a observação e avaliação era realizada com vantagem sob seu oponente. Baseia-se nos quatro pontos que antecedem uma eficaz sentença, sendo 1-Observação: informações são colhidas de todas as fontes disponíveis, 2-Orientação: as informações colhidas são analisadas e postas no contexto real inserido, 3-Decisão: deliberação da ação a ser tomada, 4-Ação: implementação da sentença discutida.

O Subsistema de Logística é responsável por prover os meios necessários aos grupos funcionais de transporte, manutenção, suprimento e recursos humanos. Além disso, ele demanda uma abordagem logística específica para atender à implantação, operação e a manutenção do sistema.

Em suas atividades, serão considerados os aspectos de manutenção, suprimento e transporte para a adequação organizacional da estrutura logística. Enquanto isso a parte referente aos recursos humanos será responsável pelos treinamentos desde sua elaboração à sua ministração.

Os serviços de manutenção serão organizados em quatro escalões:

- 1) Realizado por militares alocados na própria Organização Militar;
- 2) Manutenção de média dificuldade;
- 3) Intervenções mais complexas, realizado em oficinas ou laboratórios dos Batalhões Logísticos;
- 4) Caracterizado por revisão completa dos equipamentos e sistemas, a ser realizada em laboratórios ou oficinas do fornecedor ou pelo próprio no local designado.

O grupo funcional de transporte terá como responsabilidade toda a parte relacionada aos equipamentos a serem transportados, sendo necessário se atentar para as questões de proteção contra temperatura, umidade e elevadas taxas pluviométricas. Os equipamentos e transportadores devem ser de resistência mecânica suficiente para suportar manuseios e estradas não pavimentadas; e redução, sempre que possível, dos pesos e volumes para viabilizar o transporte por vias aéreas e/ou fluviais. Tratando ainda do transporte, serão consideradas necessidades básicas como: disponibilidade de áreas de armazenagem, cobertas e protegidas, nos pontos de concentração e nos locais de instalação e disponibilidade de caminhões, carretas e viaturas leves para transportes rodoviários de longa, média e curta distância.

O Subsistema de Logística também é responsável pela parte de infraestrutura do SISFRON, principalmente no que tange às necessidades técnicas, operacionais e administrativas. Nesse sentido, por exemplo, é ele que controla a especificação das instalações que compõem os Centros Regionais de Monitoramento; a estrutura de suporte dos radares de vigilância terrestres fixos; as redes de energia elétrica, água e esgoto que se fizerem necessárias; especificação das áreas que necessitem de climatização, dentre outras atividades.

2.2.5 Subsistema de Segurança da Informação e das Comunicações

Esse Subsistema trata de uma série de requisitos expostos a seguir, os quais devem ser adotados para assegurar que todos os componentes do sistema estejam em conformidade com os princípios de segurança da informação. Assim, uma série de requisitos são exigidos para garantir o bom funcionamento dos procedimentos e metodologias:

- a) Integridade, garantindo que o conteúdo original da informação não foi modificado indevidamente por elemento humano ou qualquer outro processo;
- b) Disponibilidade, como garantia de que o conteúdo da informação estará disponível para quem tem autorização para emprego, sempre que houver necessidade de acesso;
- c) Confidencialidade, garantindo que o conteúdo é acessível e interpretável apenas por aqueles que possuem autorização para tal;
- d) Autenticidade garante que o conteúdo da informação seja verdadeiro, como também a fonte geradora da informação e o seu destinatário sejam realmente quem alegam ser;
- e) Irretratabilidade garante que, durante o processo de envio e recebimento de informações, qualquer participante originador ou destinatário de informação não possa negar a respectiva atuação;
- f) Atualidade, garantindo que os documentos utilizados sejam aqueles que estiverem em vigor em virtude da lei.

Com a finalidade de atender aos requisitos propostos, o Subsistema se apoiará principalmente em ferramentas de controle de acesso; sistemas criptográficos; monitoramento e auditoria de sistemas; conscientização dos envolvidos com relação à segurança orgânica do Sistema; e ainda utilização de assinaturas digitais ou códigos de autenticação dentre outros.

2.2.6 Subsistema de Capacitação e Simulação

O Subsistema de Capacitação e Simulação proporcionará simulações para suporte e treinamento, seu principal papel é prestar apoio na preparação do pessoal responsável pelas partes operacionais do SISFRON, fazendo com que os elementos humanos responsáveis estejam capacitados. Para isso, serão disponibilizadas ferramentas como o Simulador de Cenários, com a capacidade de simulação de

operações logísticas e de mobilidade no tratamento de eventos e alertas; os Simuladores de Sensores e Plataformas, para avaliação da configuração/reconfiguração dos sensores; o Simulador de Missão, a fim de avaliar comando e controle vocacionados para a tomada de decisão e o Gerador de Estruturas de Dados, responsável por gerar dados associados a um comportamento fictício suspeito que gere uma ação.

O Simulador de Missão e o Simulador de Cenários permitirão ainda a associação de dados e informações geradas pelos sensores, possibilitando a representação de situações com informações reais, preparadas sistemicamente em vários contextos de testes e simulação.

O Subsistema de Capacitação e Simulação deverá ainda, suportar as ferramentas de treinamento, visando preparo e avaliação do desempenho das equipes de profissionais dentro dos setores operacionais onde trabalham. Como exemplo, cita-se o estabelecimento de uma infraestrutura de treinamento dentro de um ambiente de trabalho SISFRON.

Em suma, constata-se que o SISFRON tem como concepção básica permitir a coleta, o armazenamento, a organização, o processamento e a distribuição dos dados necessários à plena gestão das ações governamentais que objetivam a manutenção do monitoramento e a atuação nas áreas de interesse em território nacional, particularmente na faixa de fronteira terrestre. Ou seja, o objetivo do SISFRON, enquanto sistema que se enquadra enquanto mecanismo de atuação da Estratégia de Defesa Nacional é o de organizar sistematicamente, por meio de diversos subsistemas e com o apoio de um conjunto de órgãos governamentais, informações caras a defesa da soberania nacional do Brasil. Assim, com essas informações coletadas e processadas, o governo tem maior capacidade de atuação nas áreas de fronteiras.

Deste modo, o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, baseado no ciclo do observar, orientar, decidir e atuar, com suas subdivisões de sistemas de comunicação, processamento de dados, simulação logística etc., e com o caráter interagência envolvendo órgãos do exército e instituições como IBAMA e FUNAI e com o foco principal voltado às vias terrestres (não deixando de lado a marinha e aeronáutica, que também trabalharão em conjunto com radares e satélites) procura funcionar de modo eficaz, sobretudo, no combate aos ilícitos na faixa de fronteira, gerando retornos e receitas para o Estado em longo prazo.

CAPÍTULO 3: O SISFRON EM DOURADOS

Dentre os pólos escolhidos para receber o SISFRON, o batalhão do Exército localizado em Dourados, segunda maior cidade do estado de Mato Grosso do Sul, foi um dos elegidos para implantação da base operacional do sistema. Tal medida se deve a proximidade da base a importantes fronteiras, dentre as quais com o Paraguai e a Bolívia, justamente pelas condições que envolvem a fronteira seca na região¹⁰.

Na cidade, a sala de monitoramento do Sistema Integrado encontra-se dentro do Comando Guaicurus e faz uso de equipamentos de vídeo e voz em tempo real, podendo autorizar deslocamento de tropas terrestres que também fazem uso de câmeras com transmissão ao vivo¹¹.

O projeto piloto deveria ter sido lançado em 2012 e tinha como planejamento passar por dois anos de testes e instalação de equipamentos de monitoramento, como radares, sensores de movimento, e cabos de fibra ótica, sendo ativado realmente em 2014. No entanto, no ano que seguiu, com os cortes orçamentários do Governo Federal, durante o golpe de estado que derrubou Dilma Rousseff, dos R\$2 bilhões que eram esperados para os dois primeiros anos do projeto, apenas R\$230 milhões foram repassados, fazendo com que ele sofresse atraso.

Atualmente o Sistema encontra-se ainda em situação de retardo com apenas 10% de conclusão devido ao corte de verbas. O Comando Militar do Oeste afirma que 60% do projeto piloto já foi implantado de Mundo Novo à Caracol numa faixa de fronteira de 695 km e conta com a nova previsão de conclusão do projeto piloto para dezembro de 2018¹². Do mesmo modo, dificilmente a previsão de conclusão do monitoramento de todos os 17mil km de fronteiras, previsto para 2021, não será cumprido.

Nesta seção, abordaremos o depoimento do Major de Infantaria Gabriel Silva Barbosa¹³ (ANEXO 1), adjunto ao Oficial de Planejamento da 4ª Bda C Mec., a qual é responsável pela implementação do projeto em Dourados e seus impactos na cidade e na região, podendo nos questionar acerca da efetividade do sistema, o

¹⁰ Des. Lopes prestigia apresentação do Sisfron em Dourados. Disponível em: <http://www.airesadv.com.br/des-los-prestigia-apresentacao-do-sisfron-em-dourados/>.

¹¹ Iniciado em 2012, Sisfron está atrasado por falta de dinheiro. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/interior/iniciado-em-2012-sisfron-esta-atrasado-por-falta-de-dinheiro>.

¹² Disponível em <https://www.campograndenews.com.br/cidades/interior/elogiado-por-temer-e-embaixadores-sisfron-ignora-seguranca-publica>.

¹³ Entrevista realizada pelo autor, via e-mail, no dia 20 de janeiro de 2018.

motivo pelo qual a cidade foi escolhida para receber o projeto e as projeções futuras para o mesmo com foco no resultado gerado a partir dele.

Primeiramente faz-se necessário alguns entendimentos a respeito dos termos utilizados pelo Major, onde o próprio nos explica a respeito de algumas siglas e diferenciações:

- Linha de fronteira ou fronteira: linha que divide o Brasil do Paraguai, por exemplo;
- Faixa de fronteira: linha que fica a 150 Km da linha de fronteira, definida por lei e que neste limite o Exército tem poder de polícia;
- Software C2 combate: Software responsável pelo gerenciamento do campo de batalha, gera a consciência situacional nos diversos níveis e realiza o apoio a tomada de decisão, estando este instalado nos Centro de Operações (COp) e nos Caminhões C2 (explicado abaixo);
- COp (Centro de Operações): Estrutura física de alvenaria onde os decisores se reúnem para tomada de decisão e esclarecimentos a saber como está o campo de batalha ou área de operações. Sendo também o local onde há a integração com outros órgãos do governo, de fiscalização e segurança;
- Caminhões C2: Possuem a mesma função do COp, porém possui mobilidade. Pode se deslocar para qualquer posição onde o decisor identifique a necessidade de ação.

O SISFRON é ainda um projeto-piloto, em fase de desenvolvimento na cidade de Dourados, e tem como proposta a realização de suas atividades para fins de análise e teste, principalmente para que suas fragilidades sejam repensadas, sendo que, após o “amadurecimento” do projeto, ele será expandido para outras regiões de fronteira do país. O Exército foi escolhido para desenvolvê-lo, sendo que ele possui como maior trunfo a possibilidade de uma integração de segurança e fiscalização da fronteira. Ou seja, a Polícia Federal poderia desenvolvê-lo ou qualquer outro órgão competente (seja criado para isso ou não). No caso da escolha do Exército, isso se deu pelo fato de que já existem diversos batalhões militares espalhados pelo país e, deste modo, ele se encontra melhor estruturado para o desenvolvimento do projeto.

Segundo afirmou Barbosa, em entrevista, o Exército optou pela 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada (4ª Bda C. Mec.) para o desenvolvimento do SISFRON, pois, dentro da estrutura dela existe, em comparação com os outros quartéis algumas especificidades, por exemplo, três Regimentos (Rgt) debruçados na linha de fronteira, que são: o 10º Regimento de Cavalaria Mecanizada (RC Mec), o 11º

Regimento de Cavalaria Mecanizada (RC Mec) e o 17º Regimento de Cavalaria Mecanizada (RC Mec). Além disso, ele aponta o fato de que a 4ª C Mec é uma Brigada completa, possuindo Regimentos de 4 Cavalaria Mecanizada, um Batalhão Logístico, e os apoios de engenharia, de comunicações (Companhias), Polícia do Exército (Pelotão) e artilharia (Grupo equivalente a um Batalhão). Expondo ainda a formação militar do sistema, as cidades que possuem atividades relacionadas a ele e a ligação entre tais organizações, o Major Barbosa explica que:

A instalação da rede do SISFRON interligou todas essas organizações militares (OM) acima descritas, todavia, algumas delas possuem um Centro de Operações (COP), referente ao 10º RC Mec (Regimento de Cavalaria Mecanizada) na cidade de Bela Vista, o 11º RC Mec (Ponta Porã), 17º RC Mec (Amambai), 4ª Bda C Mec (Dourados) e 9º GAC (Grupo de Artilharia de Campanha) de Nioaque. Em Campo Grande também possui um COP que é do nosso comando enquadrante, o Comando Militar do Oeste (CMO) onde o Rgt Blindado orgânico de nossa Bda se encontra e utiliza as instalações (COP) daquele comando enquadrante (Entrevista concedida ao autor pelo Maj. Barbosa, em 20 de janeiro de 2018).

O SISFRON é um sistema que funciona com base em quatro principais pilares, sendo, sensores, comunicações, apoio a tomada de decisão e atuadores. Como explicado anteriormente, o sistema encontra-se em toda a área tida como responsabilidade da 4ª Bda C Mec, ou seja, existe estrutura do SISFRON em outras cidades além de Dourados, por exemplo Ponta Porã, Nioaque, e Amambai. O que deve ser ressaltado é que na cidade de Dourados existe um comando de um oficial General, então as decisões de alto nível são tomadas em Dourados e possuem caráter Estratégico/Político. Assim, apesar de também existir um processo de tomada de decisão em outras cidades, como Ponta Porã, por exemplo, (sendo cidade gêmea com Pedro Juan Caballero, fronteira direta com o Paraguai), ele é de nível abaixo. Ou seja, ele se apresenta no nível Estratégico/Tático, sendo que o SISFRON se estrutura desde o nível tático até o nível político, acompanhando a estruturação do Exército.

Questionado sobre a rotina de trabalho da base operacional do SISFRON, o Major explica que o sistema possui condições de funcionamento em tempo integral. Contudo, ele só trabalha desta forma durante o período das operações militares, obtendo operações de variados períodos, desde uma semana a um ano. Fato este que faz com que o sistema seja bastante variável e flexível, no que tange ao dia-a-dia de ocupação. Já a respeito das pessoas que trabalham no SISFRON, de acordo com as informações dadas pelo major, os alocados são basicamente militares.

Enquanto os engenheiros da SAVIS Tecnologia e Sistemas S.A (Empresa Brasileira de Segurança Defesa e tecnologia pertencente ao grupo Embraer) que auxiliam com o Sistema, existem militares que trabalham nos sensores, ou ainda como atuadores, na área de comunicações, logística e/ou no apoio a tomada de decisões. Todos eles recebem capacitação da empresa (SAVIS) e de militares mais experientes com o sistema. O critério de seleção do pessoal se dá de acordo com a habilidade que cada função exige. Desse modo, por exemplo, a função de motorista geralmente é reservada aos cabos, que já estão selecionados para esta atividade. Já na equipe de vigilância terrestre, são militares designados a comporem o Pel. Exploradores (Exp). De acordo com o Major Barbosa:

Cada subsistema possui militares designados desde a sua formação (entrada no Exército) para exercer a função, se foram designados para área de comunicações, vão desempenhar funções de comunicações, se forem da área de logística, vão desempenhar dentro do sistema as funções logísticas, e segue nesse sentido a seleção (Entrevista concedida ao autor pelo Maj. Barbosa, em 20 de janeiro de 2018).

O SISFRON está calcado em uma tríade: os sensores, atuadores, comunicações/tomada de decisão e, desse modo, não possui um organograma a ser respeitado no que tange a sua estruturação. Há, entretanto, certa hierarquia, que vai desde os atuadores até a tomada de decisões, passando ainda pelos militares responsáveis pela monitorização (sensores) e o sistema de comunicações entre todos. Em suma, os responsáveis, em termos, respectivamente seriam: na área da Brigada, o General comandante da Brigada; na área do Mato Grosso do Sul, enquanto estado, o General comandante do Comando Militar do Oeste; em toda a Faixa de Fronteira, seria o General Comandante do Exército; e a nível nacional, seria o Presidente da República, passando pelo ministro da Defesa.

Sobre as patentes do Exército (cargos militares de acordo com o tempo de serviço) e a relação com o SISFRON e alocação de determinados cargos militares no sistema, há um estudo sendo elaborado, não específico sobre patentes, mas sobre que tipo de militar deveria ser inserido em cada posto, em sua maioria de carreira ou temporário. No entanto, isso se relativiza devido ao tempo de permanência na cidade e como “operador” do Sistema.

De acordo com o que informou o entrevistado, algumas atividades com relação ao SISFRON já foram realizadas, entre elas Operações de faixa de fronteira (ÁGATA), Operações para testes e diagnósticos do sistema, Exercícios de Defesa Externa com emprego do SISFRON entre outras. Segundo Barbosa:

O SISFRON tem o emprego dual em sua concepção. Ele serve tanto para as ações subsidiárias (Faixa de Fronteira, Apoio a órgãos governamentais e etc) quanto para a Defesa Externa. Não é um atuador, os atuadores compõe o sistema, ou seja, o SISFRON como sistema não irá “pegar” alguma coisa, ele ajudará na atuação do Exército, das Polícias (Federal, Militar, Civil) e outros órgãos do governo. O SISFRON integra as Forças Armadas e os órgãos de fiscalização e segurança, que com os meios tecnológicos do Sistema amplia a área de atuação e a troca de informações. Hoje os diversos órgãos têm uma consciência situacional ampliada da sua área devido ao SISFRON, e naturalmente um maior número de apreensões vem ocorrendo, sem um número exato. Além disso, com o SISFRON os ilícitos transfronteiriços sofrem com a dissuasão do Sistema, pois toda área fronteira aqui da Bda abrangida pelos sensores conseguem detectar o menor movimento suspeito, e em tempo hábil levar a informação de interceptação aos órgãos competentes, então os infratores ficam inibidos de atravessarem o nosso território (Entrevista concedida ao autor pelo Maj. Barbosa, em 20 de janeiro de 2018).

A citação acima reforça o caráter de operações interagências, já anteriormente mencionado neste trabalho. Além disso, nos apresenta um dos motivos que, por si só, fazem com que a ideia de criação e a concepção do SISFRON indique ser um sistema eficaz.

Uma das críticas ao Sistema, quando pesquisamos sobre ele, é o risco de que os aparatos tecnológicos tornem-se obsoletos, devido ao atraso em sua instalação, por conta do congelamento de verbas. O major Barbosa, quando indagado a respeito de tal hipótese, afirmou que o corte do orçamento afetou principalmente a questão da expansão do Sistema. As atividades continuam normalmente, já que ele utiliza a estrutura do Exército para o funcionamento e a edificação física já seja existente. No que tange a problemática de fronteira do nosso país, o Ministro da Defesa tem garantido o investimento mínimo do Governo Federal, para que se mantenha ativo o SISFRON na área da 4ª Bda C Mec.

Assim, somente aos poucos, os recursos voltam a ser repassados e investidos em sua expansão. No entanto, a agilidade esperada para que o Sistema siga para outras áreas infelizmente não ocorre, visto que tal repasse ocorre de forma lenta. Além disso, há ainda estudos para a sua implantação, utilizando a boa infraestrutura de comunicações, por exemplo, no estado do Paraná. Ademais, alguns testes estão sendo realizados com equipamentos do Sistema na região do Pantanal, em Corumbá, e também estudos para fazer testes dos equipamentos na região Amazônica, uma das áreas de maior preocupação do Governo Federal devido a sua expansão e área florestal com tráfico de madeira e animais silvestres. Em relação ao problema de tornarem-se obsoletos os equipamentos, segundo

informou em entrevista o major, os equipamentos permitem atualizações de software e hardware, desde que haja a continuidade de recursos para pesquisa e seu desenvolvimento. Assim, a preocupação com os avanços tecnológicos é uma questão constante analisada pelos desenvolvedores.

O Major Barbosa foi questionado também em relação aos resultados obtidos com o SISFRON e como é realizada a avaliação desses resultados, considerando as métricas utilizadas para que tais resultados fossem medidos. Nesse sentido, ele alegou que, por ser um projeto-piloto, ele ainda passa por avaliações de eficiência. Assim, mencionou, como exemplo, a tramitação de informações e comunicações entre decisores e atuadores e a geração de consciência situacional.

No que diz respeito aos parâmetros de avaliação, Barbosa informou que existem Portarias que regem os Elementos Essenciais de Informação Doutrinaria, os quais devem ser respondidos para que se torne possível o desenvolvimento da Doutrina de emprego do SISFRON. Além disso, informou que existem outros órgãos de Exército que determinam as pautas a serem avaliadas para saber como o Sistema agregou melhorias na fiscalização da fronteira. Desse modo, as métricas de resultados são coletadas pelo Sistema de Inteligência que levanta as quantidades de apreensões realizadas durante a operação e também verifica as atividades dos transgressores da lei.

Quanto ao resultado obtido nas operações de apreensões, o Major garante que houve um aumento significativo de suas realizações depois do advento do SISFRON. Segundo informou, o Sistema gerou consciência situacional, devido aos sensores, agilizou a tramitação de informações e promoveu a integração entre as Forças Armadas e os órgãos de Segurança Pública e Fiscalização nas esferas Federais, Estaduais e Municipais, melhorando as operações. Sobre isso, Barbosa completou:

Além das apreensões, o SISFRON tem um poder dissuasório diante dos ilícitos cometidos na fronteira, durante o período de Operações Militares há uma diminuição drástica nas ações de traficantes e contrabandistas e outros ilícitos transfronteiriços (Entrevista concedida ao autor pelo Maj. Barbosa, em 20 de janeiro de 2018).

Na entrevista concedida, o Major Barbosa explicou ainda a estruturação da 4ª Bda. C. Mec., na qual existe um Batalhão Logístico que exerce todas as funções logísticas necessárias a atividades da Brigada, funções de Ressuprimento, Recursos Humanos, Transporte e Saúde. Nesse sentido, apontou também a existência de uma Companhia de Comunicações, a qual é responsável pelo estabelecimento do

comando e controle das atividades, e de uma Companhia de Engenharia, responsável pela função de manter a mobilidade das frações de emprego da Brigada, e também o 9ºGAC, sendo a fração responsável pelo apoio de fogo as atividades (Grupo de Artilharia de Campanha).

A 4ª C Mec possui ainda três RC Mec e um Regimento de Cavalaria Blindado (RCB), os quais são responsáveis pelas ações efetivas de atuação em suas atividades. Além das parcerias com os órgãos de fiscalização e de segurança pública do governo federal nas diversas esferas administrativas. Assim, o SISFRON realiza a integração de todas essas frações. Todas elas possuem uma cidade-sede, em relação à ativação das operações militares e trabalham de maneira conjunta, como uma célula única, seja em um município da faixa de fronteira ou em toda faixa de fronteira.

Tratando do sensoriamento do SISFRON, um dos subsistemas, temos os fixos e os móveis. Os radares fixos estão situados em pontos estratégicos da nossa faixa de fronteira, nas principais rodovias penetrantes de nosso território, como por exemplo, na cidade de Mundo Novo (MS), na BR 163. O limite de atuação do radar é a linha de fronteira.

Um estudo é realizado para que sejam determinados os pontos estratégicos, no que tange a permeabilidade da fronteira, ou seja, onde são colocados os sensores móveis auxiliares das operações, podendo eles variar de acordo com a evolução das atividades. Tais equipamentos são: radar transportável, radar fixo, o binóculo termal e o binóculo termal multifuncional. Além do COp, nas OM há caminhões de comando e controle (C2), que dão ao comandante a mobilidade estratégica na área de operações, mantendo a mesma consciência situacional oferecida por um COp. A definição dos locais de toda estrutura do SISFRON são baseados em estudos militares do terreno e na doutrina militar terrestre estudados.

Foi solicitado ao Major Barbosa para que opinasse pessoalmente a respeito da funcionalidade e eficiência do SISFRON destacando os empecilhos identificados. Sobre isso, portanto, ele informou que:

Nenhum sistema funciona com perfeição. Sobre o SISFRON, que está em desenvolvimento, há algumas sugestões de melhorias sim, darei exemplos, o radar de vigilância terrestre, por vezes ele é falho na diferenciação de objetos, como veículos e aeronaves, mas isso se deve a falta de “amadurecimento” dos parâmetros de reconhecimento utilizados pelo radar. Outro exemplo, a velocidade de capacitação de um operador do sistema por vezes é muito lenta, porque aquele operador não possui o nível mínimo de educação básica para a capacitação, fazendo com que os capacitadores

tenham que ir muito além de capacitá-lo, devendo construir essa base de capacitação. No exemplo do radar, uma ideia seria buscar junto aos engenheiros soluções para melhoria dos parâmetros de reconhecimento, buscar a integração com os polos universitários, para desenvolvimento tecnológico do sensor. No caso da capacitação, é um problema conjuntural, pois envolve a educação básica nas escolas do país, conhecimento de física, matemática, interpretação de texto (leitura de manuais), por vezes ter um conhecimento de outra língua (inglês). Podemos concluir que o desenvolvimento humano e tecnológico do sistema está calcado na educação, devemos investir nessa direção (Entrevista concedida ao autor pelo Maj. BARBOSA, em 20 de janeiro de 2018).

Além de enfatizado pelo Major o fomento à educação (um dos objetivos do SISFRON), pode-se considerar que o Sistema, de acordo com o que foi informado, possui sim eficácia, apesar do atraso na conclusão de sua implementação.

A partir das informações fornecidas e diante das explicações detalhadas sobre a rotina de trabalho, as operações realizadas, o funcionamento do Sistema, as afirmações a respeito da geração de resultados do mesmo, entende-se que apesar de algumas falhas (inclusive por ainda estar na fase piloto de implementação), ele possui equipamentos de ponta, radares, binóculos térmicos, *softwares*, estrutura física, equipamentos de comunicação e rápida agilidade em seu corpo de atuadores. A partir disso, ele possibilitou com que não apenas aumentasse o número de interceptações bem sucedidas, mas também a diminuição no fluxo de tentativas de entrada ilegal devido ao receio promovido entre aqueles que possuem a intenção de cometer crimes de fronteira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização da entrevista e da análise bibliográfica realizada, o trabalho apresentado procurou tratar do assunto da Defesa Nacional Brasileira, com enfoque no Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, como concepção dos objetivos elencados na Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa, visto que os principais objetivos tanto da PND/END e do SISFRON casam entre si. Entre eles estão o incentivo ao desenvolvimento tecnológico, capacitação das forças armadas, controle de fronteiras, entre outros. Todos os documentos constam no Livro Branco de Defesa Nacional, sendo este o mais alto texto elaborado no que tange as definições conceituções e apresentações dos termos e projetos produzidos pelo Governo Federal e Ministério da Defesa, bem como seus braços, como as Forças Armadas, Marinha e Aeronáutica.

Tido como assunto sem grande importância nas últimas décadas (visto, por exemplo, com a criação tardia de um órgão responsável – Ministério da Defesa – apenas no ano de 1999), a questão da Defesa Nacional do Brasil sofre com tal atraso, ainda com suas tentativas de fomento ao incentivo da pesquisa na área.

Poucas instituições superiores oferecem especializações no assunto, as tecnologias existentes são inferiores se comparadas a grandes potências. Além disso, não possuímos equipamentos suficientes para que tal tecnologia de ponta seja desenvolvida e os equipamentos importados usados pelo SISFRON são apenas um exemplo da questão exposta.

Devido suas dimensões continentais, onde dentro de suas extensões territoriais cabem aproximadamente 27 países do globo, sendo quase a Europa inteira, é esperado do Brasil, como potência regional na América do Sul, um posicionamento condizente com seu tamanho e influência, o que não aconteceu desde o princípio. Tal inércia nos remete ao século XIX e os conflitos territoriais onde o Brasil obteve papel de mediador entre países vizinhos, fazendo com que externamente refletisse a imagem de que suas ameaças são na maior parte de caráter econômico e não de segurança e defesa, assim como tido nas grandes potências, atores fundamentais no palco das Relações Internacionais.

Na tentativa de que tal cenário fosse modificado, o Brasil teve nas últimas décadas, e ainda atualmente, o esforço para que sua preocupação sobre o assunto e sua influência internacional, no que tange a defesa, fosse no mínimo vista com outros olhos pelos *players* do globo. Podemos perceber essa tentativa nos vários

tratados assinados pelo país em parceria com outros Estados e, principalmente, na formulação de documentos nacionais que moldam os rumos da defesa nacional, a partir, sobretudo, de ações elaboradas pelo governo e o mais alto escalão do Exército.

Mesmo que tardiamente, com a criação do Ministério da Defesa, que abarcou os braços da Marinha, Aeronáutica e Forças Armadas brasileiras, e seus respectivos assuntos num só órgão, foram formuladas a Política Nacional de Defesa (PND), a Estratégia Nacional de Defesa (END) e o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN). O PND definiu as diretrizes a serem cumpridas para que o desenvolvimento da defesa nacional, seja fomentado e cada vez mais aprimorado e fortalecido. Já o segundo citado, o END, trata-se de procedimentos de como fazer para que os objetivos elencados na PND se tornem realidade de fato. Enquanto a PND nos apresenta o quê fazer, a END nos diz como fazer. Por último, e não menos importante, o LBDN é a conjunção dos termos projetos e objetivos gerais da Defesa Nacional Brasileira, um explicativo onde podemos encontrar tudo que se relaciona ao assunto no país. Desde as definições dos termos utilizados e significados até o explicativo dos principais projetos implantados e executados.

A partir destes surgiu o Sistema Integrado de Monitoramento de Defesa (SISFRON) que objetiva fortalecer a presença do Estado na faixa de fronteira do país através de subsistemas de funcionamento sendo estes: Subsistema de Sensoriamento, de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC), de Apoio à Decisão (SAD), de Logística, de Segurança da Informação e das Comunicações, de Capacitação e Simulação. Além do caráter de um sistema de monitoramento, o SISFRON terá grande influência no desenvolvimento tecnológico nacional, fomento à pesquisa, sendo principalmente instrumento de desenvolvimento da defesa nacional, e exercício de sua soberania em relação aos crimes transfronteiriços, como tráfico de drogas, madeira, animais silvestres e até pessoas.

Com aparelhos de última geração instalados ao longo da faixa de fronteira, em áreas com estudo prévio onde se possui maior permeabilidade nas estradas, os radares são interligados em bases operacionais por toda a linha do limite territorial brasileiro. Assim, quando identificar um movimento estranho como, por exemplo, carregamento de madeira, o equipamento envia o sinal para as comunicações e em seguida para o apoio à tomada de decisões, que enviará a ação a ser tomada para os atuadores que estiverem mais próximos do local, fazendo com que a carga seja interceptada.

O Sistema ainda encontra-se na fase piloto em Dourados-MS e espera-se que aos poucos, com a liberação do orçamento direcionado a ele, possa estar pronto para ser expandido ao longo da faixa de fronteira brasileira. Os desenvolvedores possuem em mente a preocupação com a questão do envelhecimento dos equipamentos tecnológicos, devido ao tempo que o SISFRON pode levar para ser concluído. No entanto, os *hardwares* e *softwares* permitem atualizações constantes, fazendo com que essa preocupação seja no mínimo tranquilizada. De qualquer modo, considera-se que o congelamento de verbas não impede que o SISFRON funcione, já que utiliza a estrutura física da 4º Bda Cav. Mec. da cidade. Assim, a preocupação orçamentária se faz presente quando se trata da expansão do Sistema para outras bases operacionais ao longo da faixa que nos divide de nossos vizinhos.

Apesar da não conclusão da fase piloto do projeto, do contingenciamento de verbas, e das falhas técnicas de alguns equipamentos (por exemplo, a lentidão de um dos radares utilizados), o Sistema pode ser considerado um importante elemento no monitoramento de nossas fronteiras. Além da geração de empregos diretos e indiretos, da constante capacitação militar que os alocados recebem, do fomento à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico nacional, as apreensões de ilegalidades aumentaram significativamente. Dessa forma, a importância do SISFRON se dá por vários motivos, e inclusive pelo fato da instalação de radares em áreas estratégicas de permeabilidade e do caráter interagências que possui o Sistema, permitir com que qualquer órgão público de segurança possa entrar em ação quando identificada uma ameaça à segurança e defesa nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANAIS DO VII ENABED (Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa) BELEM, 2013. Disponível em:
<http://www.abedef.org/download/download?ID_DOWNLOAD=76>.

VASCONCELOS FILHO, Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras: Uma contribuição para a Segurança Nacional. RIO DE JANEIRO, 2014. Disponível em:
<<http://www.esg.br/images/Monografias/2014/VASCONCELOSFILHO.pdf>>

BARBOSA, Guimarães – O Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON) frente às vulnerabilidades brasileiras e seu reflexo na cooperação regional. RIO DE JANEIRO, 2014. Disponível em:
<http://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/1/558/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Maj%20G UIMAR%C3%83ES_MO%205323A%202014.pdf>

HOREWICZ CORRÊA, Emprego de Comunicações por Satélite no SISFRON. RIO DE JANEIRO, 2014. Disponível em:
<<http://redebie.decex.ensino.eb.br/vinculos/00000a/00000a29.pdf>>

FAVERO, Maior parte de armas e drogas entram no País por 18 pontos. 2011. Disponível em: <<https://noticias.terra.com.br/brasil/policia/major-parte-de-armas-e-drogas-entram-no-pais-por-18-pontos,6f384fc7b94fa310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>>

Relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito Destinada a Investigar o Avanço e a Impunidade do Narcotráfico. 2000. Disponível em:
<<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/parlamentar-de-inquerito/51-legislatura/cpinarco/relatoriofinal.pdf>>

Comissão Parlamentar de Inquérito Sobre Organizações Criminosas do Tráfico de Armas. BRASÍLIA, 2006. Disponível em:
<http://www.soudapaz.org/upload/pdf/relatorio_sub_relatoria_de_industria_comercio_e_cac.pdf>

MARCONINI, Mário – A política externa brasileira em perspectiva: segurança, comércio e relações bilaterais. SÃO PAULO, LEX 2006.

CARDOSO, Leonel – Algumas Reflexões sobre Conceitos de Defesa. 1983. Disponível em:
<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/3480/1/NeD25_LeonelCardoso.pdf>.

GONZALES, Selma – Segurança e Defesa: uma moldura teórico-conceitual. FORTALEZA, 2005. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/ensino_e_pesquisa/defesa_academia/cedn/XIII_cedn/seguranca_e_defesa_uma_moldura_teorico_conceitual.pdf>

Ministério da Defesa: Estratégia Nacional de Defesa (END). BRASIL, 2012. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/end.pdf>>

Presidência da República, Casa Civil: Decreto nº 7.496 de 8 de junho de 2011. BRASIL, 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7496.htm>

BARBALHO; FERREIRA; MELO; SILVA; LEITE – Política de Fronteira e Defesa Nacional. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/ensino_e_pesquisa/defesa_academia/cadn/artigos/xii_cadn/politica_de_frenteira.pdf>

Exército Brasileiro – PROFORÇA: Projeto de Força do Exército Brasileiro. Disponível em: <http://www.eb.mil.br/c/document_library/get_file?uuid=b8fd062b-d6c0-431f-a931-1d7ad6facccc&groupId=1094704>

Ministério da Defesa – Política Nacional de Defesa (PND). BRASIL, 2012. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/pnd.pdf>>

Ministério da Defesa – Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN). BRASIL, 2016. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2017/mes03/livro_branco_de_defesa_nacional_minuta.pdf>

Núcleo de Estudos sobre Cooperação e Conflitos Internacionais da Universidade Federal de Ouro Preto (NECCINT – UFOP) – Coletânea de Tratados Internacionais. OURO PRETO, 2012. Disponível em: <<https://neccint.wordpress.com/legislacao-internacional/>>

GALDINO, Andreia; SANDRONI, Gabriela – A Convenção de Palermo e o Crime Organizado Transnacional. FRANCA. Disponível em: <https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/60/A%20CONVEN%C3%83%E2%80%A1%C3%83%C6%92O%20DE%20PALERMO%20E%20O%20CRIME%20ORGANIZADO%20TRANSNACIONAL_.pdf>

ROSSI, Valéria – CCOMGEX: do SISFRON à Guerra Eletrônica, a arte de proteger o país. BRASÍLIA, 2014. Disponível em:

<<http://www.defesanet.com.br/bid/noticia/15782/CCOMGEX--do-SISFRON-a-Guerra-Eletronica--a-arte-de-proteger-o-Pais/>>

Presidência da República, Casa Civil: LEI COMPLEMENTAR N°97 de 9 de junho de 1999. BRASIL, 1999. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp97compilado.htm>

SANTANA, Vagner – Leitura Crítica do Discurso da Política de Defesa Nacional. BRASÍLIA, 2007. Disponível em:
<<http://www.repositorio.unb.br/bitstream/10482/2141/1/Dissertacao%20versao%20final%20vagner.pdf>>

NEGREIROS, Vidal – 3 Documentos Essenciais Para Entender a Defesa Nacional. 2017. Disponível em: <<http://www.politize.com.br/livro-branco-de-defesa-nacional-pnd-end/>>

RIZZO, Eliézer – A Estratégia Nacional de Defesa e a Reorganização e Transformação das Forças Armadas. CAMPINAS, 2009. Disponível em:
<<http://www.resdal.org.ar/producciones-miembros/estrategia-nacional-defensa-eliezer-rizzo.pdf>>

DECICINO, Ronaldo – Fronteiras Brasileiras: O limite do nosso território. 2013. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/fronteiras-brasileiras-os-limites-do-nosso-territorio.htm>>

ANEXOS

Anexo 1: Entrevista realizada por meios eletrônicos com o MAJOR DE INFANTARIA GABRIEL SILVA BARBOSA adjunto ao Oficial de Planejamento da 4ª Bda C Mec, no dia 20 de janeiro de 2018.

Quais são as cidades que possuem instalação da base operacional do sisfron e quais foram os critérios de escolha?

O SISFRON é um projeto-piloto ainda em desenvolvimento, após o “amadurecimento” do projeto, ele será expandido para outras regiões de fronteira do país. O Exército foi escolhido para desenvolver esse projeto, observe que o maior trunfo do SISFRON é fazer uma integração de segurança e fiscalização da fronteira, ou seja, a Polícia Federal poderia desenvolvê-lo ou qualquer outro órgão competente (seja criado para isso ou não). No caso da escolha do Exército é que já possui organizações militares espalhadas pelo país e se encontra melhor estruturado para o desenvolvimento, o Exército optou pela 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada (4ª Bda C Mec) pois dentro da estrutura da Brigada (Bda) existe, dentre outros quartéis com especificidade, três Regimentos (Rgt) debruçados na linha de fronteira, que são: o 10º Regimento de Cavalaria Mecanizada (RC Mec), o 11º RC Mec e o 17º RC Mec, além de que a 4ª C Mec é uma Bda completa, possuindo Regimentos de 4 Cavalaria Mecanizado, um Batalhão Logístico, e os apoios de engenharia (Companhia), de comunicações (Companhia também), Polícia do Exército (Pelotão) e artilharia (Grupo equivalente a um Batalhão). A instalação da rede do SISFRON interligou todas essas organizações militares (OM) acima descritas, todavia, algumas delas possuem um Centro de Operações (COP), que é do 10º RC Mec (Bela Vista), 11º RC Mec (Ponta Porã), 17º RC Mec (Amambai), 4ª Bda C Mec (Dourados) e 9º GAC (Nioaque). Em Campo Grande também possui um COP que é do nosso comando enquadrante, o Comando Militar do Oeste (CMO) onde o Rgt Blindado orgânico de nossa Bda se encontra e utiliza as instalações (COP) daquele comando enquadrante.

Porque Dourados foi escolhida para a implantação e não Ponta Porã – por exemplo?

O SISFRON é um sistema que funciona baseado nos sensores, comunicações, apoio a tomada de decisão e atuadores. Como dito na pergunta anterior, ele está em

toda área de responsabilidade da 4ª Bda C Mec, ou seja, existe estrutura do SISFRON em Ponta Porã, em Dourados e em outras cidades. O que deve ser ressaltado é que em Dourados existe um comando de um oficial General, então as decisões de alto nível são tomadas em Dourados (Estratégico/ Político). Em Ponta Porã, por exemplo, também se toma decisões em um nível um pouco abaixo (Estratégico/ Tático). O SISFRON se estrutura desde o nível tático até o nível político, acompanhando a estruturação do Exército. Existem outras questões relativas a Doutrina empregada no Exército, posicionamento estratégico de suas Unidades, mas isso requer um conhecimento militar para o entendimento.

Qual a rotina de trabalho do sisfron em dourados? Qual a função das pessoas que são alocadas no sistema e como elas são selecionadas? Há patente preferível para exercer as funções do sistema? Cite algumas das atividades realizadas.

Sobre a rotina de trabalho, o sistema possui condições de funcionamento em tempo integral, contudo, só trabalha desta forma durante o período das operações militares, temos operações de variados períodos, de 1 semana a 1 ano (inclusive estamos passando por uma anual). Então, podemos concluir que é bastante variável e flexível a rotina de trabalho do SISFRON.

As pessoas que trabalham no SISFRON, são basicamente militares. Existe os engenheiros da empresa SAVIS que nos auxiliam com o Sistema. Existem militares que trabalham nos sensores, que trabalham como atuadores, que trabalham nas comunicações, na logística e no apoio a tomada de decisões. Todos recebem capacitação da empresa (SAVIS) e de militares mais experientes com o sistema. São selecionados de acordo com a habilidade que cada função exige, por exemplo, motoristas, normalmente são Cabos que já estão selecionados para esta atividade. Outro exemplo, equipe de vigilância terrestre, são militares designados a comporem o Pel Exploradores (Exp). Cada subsistema possui militares designados desde a sua formação (entrada no Exército) para exercer a função, se foram designados para área de comunicações, vão desempenhar funções de comunicações, se forem da área de logística, vão desempenhar dentro do sistema as funções logísticas, e segue nesse sentido a seleção.

Sobre as patentes, há um estudo sendo elaborado, não específico sobre patentes, mas sobre que tipo de militar deveria ser inserido no sistema em sua maioria, de

carreira, temporário, isso se relativiza devido ao tempo de permanência na cidade e como “operador” do Sistema. Em termos gerais, funções de execução, cabos e soldados, chefes de equipes, sargentos, comandantes e decisores, oficiais.

Algumas atividades realizadas, Operações de faixa de fronteira (ÁGATA), Operações para testes e diagnósticos do sistema, Exercícios de Defesa Externa com emprego do SISFRON.

Quais operações já foram realizadas e quais foram os resultados obtidos?

O SISFRON tem o emprego dual em sua concepção. Ele serve tanto para as ações subsidiárias (Faixa de Fronteira, Apoio a órgãos governamentais e etc) quanto para a Defesa Externa. Não é um atuador, os atuadores compõe o sistema, ou seja, o SISFRON como sistema não irá “pegar” alguma coisa, ele ajudará na atuação do Exército, das Polícias (Federal, Militar, Civil) e outros órgãos do governo. O SISFRON integra as Forças Armadas e os órgãos de fiscalização e segurança, que com os meios tecnológicos do Sistema amplia a área de atuação e a troca de informações. Hoje os diversos órgãos têm uma consciência situacional ampliada da sua área devido ao SISFRON, e naturalmente um maior número de apreensões vem ocorrendo, sem um número exato. Além disso, com o SISFRON os ilícitos transfronteiriços sofrem com a dissuasão do Sistema, pois toda área fronteira aqui da Bda abrangida pelos sensores conseguem detectar o menor movimento suspeito, e em tempo hábil levar a informação de interceptação aos órgãos competentes, então os infratores ficam inibidos de atravessarem o nosso território.

Com a crise política que derrubou a ex presidente Dilma Rouseff houve corte de orçamento do sisfron, qual a previsão de retorno das atividades e o que fazer caso os equipamentos eletrônicos se tornem obsoletos, visto que um dos objetivos do sistema é o desenvolvimento tecnológico de ponta?

O corte do orçamento afetou principalmente na questão da expansão do Sistema. As atividades continuam com o Sistema normalmente, já que ele utiliza a estrutura do Exército para o funcionamento, dado a problemática de fronteira do nosso país, o Ministro da Defesa tem garantido o investimento mínimo do Governo Federal, para que se mantenha ativo o SISFRON na área da 4ª Bda C Mec. A “conta gotas” é descontingenciado recursos para a expansão que diminui e muito a velocidade para que o sistema siga para outras áreas, mas estamos avançando. Já há estudos para

a implantação, utilizando a boa infraestrutura de comunicações no estado do Paraná, já há testes sendo realizados com equipamentos do Sistema na região do Pantanal, em Corumbá, já existem estudos para fazer testes dos equipamentos na região Amazônica, tudo seria mais rápido se houvesse uma prioridade de investimento, o que não é uma realidade, mas continuamos com os poucos recursos trabalhando para que o sistema não fique tão defasado na sua expansão.

Quanto aos equipamentos se tornarem obsoletos, essa é uma preocupação que devemos ter em tudo que pretendemos fazer, pois a tecnologia avança diariamente, e os desenvolvedores possuem esta ideia como prioridade.

Os equipamentos permitem serem atualizados em software e hardware, desde que haja a continuidade de recursos para pesquisa e desenvolvimento. Com o atual sistema, acredito que por uns cinco anos ele funcionaria muito bem. E cinco anos é tempo suficiente para uma mudança de mentalidade do governo com relação a investimento no Sistema.

Qual o organograma do sisfron, quem é o responsável pela coordenação das atividades e operações? Há um certo tipo de “supervisão”?

O SISFRON está calcado em uma tríade, os sensores, atuadores, comunicações/tomada de decisão. Não há um organograma por assim dizer. Há uma hierarquia desde os atuadores até a tomada de decisão, passando pelos militares responsáveis pela monitorização (sensores) e o sistema de comunicações entre todos. Os responsáveis em grandes termos seria: na área da Brigada, o General comandante da Bda, na área do MS, o General comandante do Comando Militar do Oeste, em toda Faixa de Fronteira seria o General Comandante do Exército e nível Brasil seria o Presidente da República, passando logicamente pelo ministro da Defesa. A supervisão dos trabalhos seguem esta mesma linha hierárquica.

Como é realizada a avaliação da eficiência dos resultados? Quais são as métricas para se saber se as atividades do sisfron estão de fato obtendo resultados?

O SISFRON por ser um projeto-piloto, ainda passa por avaliações de eficiência dos seus meios, como exemplo, a tramitação de informações, comunicações entre decisores e atuadores, a geração de consciência situacional. E para esses parâmetros de avaliação, existem Portarias que regulam os Elementos Essenciais

de Informação Doutrinaria a serem respondidos para o desenvolvimento da Doutrina de emprego do SISFRON. Além de outros órgãos de Exército que determinam as pautas a serem avaliadas para saber como o Sistema agregou melhorias na fiscalização da fronteira.

Quanto ao resultado de apreensões, posso lhe adiantar que houve muito mais apreensões depois do advento do SISFRON, pois ele gerou uma melhor consciência situacional devido aos sensores, agilizou a tramitação de informações e promoveu a integração entre as Forças Armadas e os órgãos de Segurança Pública e Fiscalização nas esferas Federais, Estaduais e Municipais. Além das apreensões, o SISFRON tem um poder dissuasório diante dos ilícitos cometidos na fronteira, durante o período de Operações Militares há uma diminuição drástica nas ações de traficantes e contrabandistas e outros ilícitos transfronteiriços.

As métricas de resultados são coletadas pelo Sistema de Inteligência que levantam as quantidades de apreensões realizadas durante a operação e também verificam as atividades dos transgressores da lei.

Em sua opinião o sistema funciona perfeitamente ou possui críticas em relação a ele? Quais são? De que modo este cenário poderá mudar e que ações tomar para que isso seja possível?

Nenhum sistema funciona com perfeição. Sobre o SISFRON, que está em desenvolvimento, há algumas sugestões de melhorias sim, darei exemplos, o radar de vigilância terrestre, por vezes ele é falho na diferenciação de objetos, como veículos e aeronaves, mas isso se deve a falta de “amadurecimento” dos parâmetros de reconhecimento utilizados pelo radar. Outro exemplo, a velocidade de capacitação de um operador do sistema por vezes é muito lenta, porque aquele operador não possui o nível mínimo de educação básica para a capacitação, fazendo com que os capacitadores tenham que ir muito além de capacitá-lo, devendo construir essa base de capacitação. No exemplo do radar, uma ideia seria buscar junto aos engenheiros soluções para melhoria dos parâmetros de reconhecimento, buscar a integração com os polos universitários, para desenvolvimento tecnológico do sensor. No caso da capacitação, é um problema conjuntural, pois envolve a educação básica nas escolas do país, conhecimento de física, matemática, interpretação de texto (leitura de manuais), por vezes ter um conhecimento de outra língua (inglês). Podemos concluir que o desenvolvimento

humano e tecnológico do sistema está calcado na educação, devemos investir nessa direção.

O sisfron é dividido em SUBSISTEMAS de funcionamento (de logística, comunicação, transporte, etc...). Existe a divisão específica desses subsistemas de acordo com a base operacional ou todas possuem capacidade para tornar possível as funções de cada subsistema? Por ex: “em dourados funciona o subsistema de logística, em outra cidade outro suposto subsistema...”

Uma Brigada no Exército é a fração mínima para interação nas atividades militares com todas as funções necessárias para executar a sua tarefa, seja de ações na faixa de fronteira, de combate convencional e outros. No caso da 4ª Bda C Mec, existe um Batalhão Logístico que exerce todas as funções logísticas necessárias a atividades da Brigada, funções de Ressuprimento, Recursos Humanos, Transporte e Saúde. Existe uma Companhia de Comunicações responsável pelo estabelecimento do comando e controle das atividades. Existe uma companhia de engenharia responsável pela função de manter a mobilidade das frações de emprego da Brigada. Existe também, a fração responsável pelo apoio de fogo as atividades que é o Grupo de artilharia, o 9º GAC.

A 4ª C Mec possui ainda, três RC Mec e um Regimento de Cavalaria Blindado (RCB) responsáveis pelas ações efetivas de atuação nas atividades. Além das parcerias com os órgãos de fiscalização e de segurança pública do governo nas diversas esferas administrativas. O SISFRON realiza a integração de todas essas frações. Todas essas frações possui uma cidade-sede, já citadas em uma pergunta anterior, entretanto, quando da ativação das operações militares, essas frações trabalham de maneira conjunta, como uma célula única, seja em um município da faixa de fronteira, seja em toda faixa de fronteira.

Em que pontos são instalados os equipamentos de monitoramento e qual o critério para definí-los?

Tratando do sensoriamento do SISFRON, um dos subsistemas, temos os fixos e os móveis. Os fixos que são os radares fixos, estão situados em pontos estratégicos da nossa faixa de fronteira, nas principais rodovias penetrantes de nosso território, como por exemplo, em Mundo Novo na BR 163. O limite de atuação do radar é a linha de fronteira. Os demais sensores móveis, são locados em pontos estratégicos

determinados após um estudo inicial para uma operação, podendo variar em diversos pontos conforme a evolução das atividades, são eles o radar transportável, o móvel, o binóculo termal e o binóculo termal multifuncional.

Para a consciência situacional e tomada de decisão, existe os COp já citados em uma pergunta anterior, além do COp, nas OM existe caminhões de comando e controle (C2), que dá ao comandante a mobilidade estratégica na área de operações mantendo a mesma consciência situacional oferecida por um COp. A definição dos locais de toda estrutura do SISFRON são baseados em estudos militares do terreno e na doutrina militar terrestre.

Alguns entendimentos:

- Linha de fronteira ou fronteira – linha que divide o Brasil do Paraguai, por exemplo.
- Faixa de fronteira – linha que fica a 150 Km da linha de fronteira, definida por lei e que neste limite o Exército tem poder de polícia.
- Software C2 combate – é o software que faz o gerenciamento do campo de batalha, gera a consciência situacional nos diversos níveis e realiza o apoio a tomada de decisão, está instalado nos COp e nos Caminhões C2.
- COp – Centro de Operações – Estrutura física de alvenaria onde os decisores se reúnem para tomada de decisão e saber como está o campo de batalha ou área de operações. Onde também há a integração com outros órgãos do governo de fiscalização e segurança.
- Caminhões C2 – Mesma função do COp, porém móvel. Pode se deslocar para qualquer posição que o decisor veja a necessidade.
- O SISFRON pode se integrar com outros sistemas de monitoramento, por exemplo, se há necessidade de integrar com os sistemas de monitoramento por câmera da cidade de Dourados, é possível. Se a Polícia quiser integrar os seus meios de comunicações com o SISFRON é possível, o sistema é muito versátil e flexível.