

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - UFGD
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

LUIZ ANTÔNIO DA SILVA CHAVES

TECNOLOGIA DO SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE
FRONTEIRAS – SISFRON: COMO O TEMA É ABORDADO

DOURADOS/MS

2023

LUIZ ANTÔNIO DA SILVA CHAVES

**TECNOLOGIA DO SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE
FRONTEIRAS – SISFRON: COMO O TEMA É ABORDADO**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Luis Casarotto

Banca Examinadora:

Professora: Dra. Jane Corrêa Alves Mendonça

Professora: Dra. Erlaine Binotto

DOURADOS/MS

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

C512t Chaves, Luiz Antonio Da Silva
TECNOLOGIA DO SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS -
SISFRON: COMO O TEMA É ABORDADO [recurso eletrônico] / Luiz Antonio Da Silva Chaves.
-- 2023.
Arquivo em formato pdf.

Orientador: Eduardo Luis Casarotto.
TCC (Graduação em Administração)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2023.
Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:
<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Segurança. 2. Políticas Públicas. 3. SISFRON. 4. Defesa. I. Casarotto, Eduardo Luis. II.
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 APROVAÇÃO DE BANCA EXAMINADORA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO II,
SEMESTRE LETIVO 2022.2

**TECNOLOGIA DO SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS -
SISFRON: COMO O TEMA É ABORDADO**

LUIZ ANTÔNIO DA SILVA CHAVES

Esta monografia, realizada remotamente, foi julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Administração pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:

Documento assinado digitalmente
gov.br EDUARDO LUIS CASAROTTO
Data: 23/03/2023 11:44:34-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Eduardo Luis Casarotto
(Orientador)

Documento assinado digitalmente
gov.br JANE CORREA ALVES MENDONÇA
Data: 23/03/2023 15:04:55-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Jane Corrêa Alves Mendonça
(Avaliador 1)

Documento assinado digitalmente
gov.br ERLAINE BINOTTO
Data: 23/03/2023 14:02:47-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Erlaine Binotto
(Avaliador 2)

DOURADOS-MS, 15 de março de 2023.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais, pelo apoio a mim prestado durante todo o período de graduação, bem como pela contribuição financeira; emocional, a Faculdade de Administração Ciências Contábeis e Economia, não mediram esforços para que eu chegasse ao fim da graduação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus;

Meus pais: Aluizia Ribeiro da Silva Alves e Francisco Chaves Alves pelo apoio família durante toda graduação, me incentivando e orientando a não abdicar dos estudos, mesmo em meio a momentos difíceis como a pandemia da COVID-19

Ao meu orientador Eduardo Luis Casarotto pelas orientações, conselhos para que a presente monografia pudesse ter êxito, por todo esforço e tempo de orientação tanto de forma presencial quanto on-line, durante todo tempo me incentivou a continuar inclusive em momentos que difíceis na graduação.

A Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE, bem como a Diretora Professora Jane Correia Mendonça, Coordenador do curso de Administração, Professor Narciso Bastos Gomes por todo o apoio prestado durante minha graduação; e

Ao Coronel R1 Fernando dos Anjos Souza - Assessor de Relações Institucionais e Histórico-culturais do Comando da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada – Brigada Guaicurus, por disponibilizar a relação bibliografia afim de contribuir nas pesquisas para a elaboração do presente trabalho.

RESUMO

A segurança vem se tornando um importante aliado para proteção da sociedade brasileira, tanto para pessoas quanto para empresas de todos os seguimentos. Políticas Públicas de segurança tornam-se fundamental para o País. Tendo como base o Artigo 142 da Constituição Federal: Exército Brasileiro constituinte das forças armadas, conta com projetos estratégicos, para contribuir com a segurança pública nacional, dentre os quais encontra-se o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON). Diante deste contexto este trabalho tem por objetivo: analisar o conteúdo produzido sobre o SISFRON em teses e dissertações no período de 2015 a 2020. Esta pesquisa se justifica pela importância das políticas públicas em área de fronteiras, principalmente com a possibilidade de implantação de um sistema de monitoramento de forma integrada. Este trabalho tem natureza básica, qualitativa, exploratória descritiva e bibliográfica. A coleta de dados reuniu documentos relativos a teses e dissertações. Foram realizadas pesquisas nos Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e a base OASISBr, considerando trabalhos no período de 2015 a 2020. Foram encontradas, no total, 30 publicações, sendo elas: 17 na plataforma CAPES e 13 na plataforma OASISBr. A palavra chave utilizada para as buscas foi SISFRON. Embora a criação do órgão tenha sido 2012, nenhum trabalho com data anterior a 2015 foi encontrado. Os resultados desses trabalhos indicaram alguns benefícios do SISFRON em diferentes âmbitos: político; segurança; e monitoramento em regiões antes não assistidas pela segurança pública, alta tecnologia de vigilância e monitoramento, minimizando o tráfico de entorpecentes, e contrabandos, a garantia da lei e da ordem. No âmbito econômico: empregabilidade; ação cívico-social para sociedade onde as forças armadas atuam. A infraestrutura logística propiciada para a atuação dos militares através do SISFRON, pode gerar melhorias nas rodovias no estado, como por exemplo às rodovias BR-163 e a BR-262 e também, em outros aspectos como a rede de telecomunicação e energia elétrica na região onde possui atuadores do sistema. O orçamento destinado ao SISFRON tornou-se uma das principais limitações do sistema, pois houve redução no repasse para a manutenção do programa. Desta forma ocorre um atraso na implantação do projeto e, conseqüentemente, na sua implantação total na faixa de fronteiras, gerando um retrocesso para o sistema.

Palavras-chave: Segurança; Políticas Públicas; SISFRON; Defesa.

ABSTRACT

Security has become an important ally for the protection of Brazilian society, both for individuals and companies in all sectors. Public security policies are essential for the country. Based on Article 142 of the Federal Constitution, the Brazilian Army, as a constituent of the armed forces, has strategic projects to contribute to national public security, including the Integrated Border Monitoring System (SISFRON). In this context, this study aims to analyze the content produced on SISFRON in theses and dissertations from 2015 to 2020. This research is justified by the importance of public policies in border areas, especially with the possibility of implementing an integrated monitoring system. This study is basic, qualitative, exploratory, descriptive, and bibliographic in nature. Data collection gathered documents related to theses and dissertations. Searches were conducted on the CAPES Theses and Dissertations Catalog and the OASISBr database, considering works from 2015 to 2020. In total, 30 publications were found, 17 on the CAPES platform and 13 on the OASISBr platform. The keyword used for searches was SISFRON. Although the organization was created in 2012, no work with a date before 2015 was found. The results of these studies indicated some benefits of SISFRON in different areas: political; security; and monitoring in regions that were previously not assisted by public security, high technology for surveillance and monitoring, minimizing drug trafficking and smuggling, guaranteeing law and order. In the economic sphere: employability; civic-social action for society where the armed forces operate. The logistical infrastructure provided for the military's work through SISFRON can generate improvements in the state's highways, such as the BR-163 and BR-262 highways, as well as other aspects such as the telecommunications and electrical network in the region where the system's actuators are located. The budget allocated to SISFRON has become one of the main limitations of the system, as there has been a reduction in funding for the program's maintenance. This results in a delay in the project's implementation and, consequently, in its complete implementation in the border area, generating a setback for the system.

Keywords: Security; Public Policies; SISFRON; Defense

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Área de atuação do SISFRON.....	18
Figura 2	Estrutura do Portfólio Estratégico do Exército.....	19
Figura 3	Organograma do Escritório de Projetos do Exército.....	20
Figura 4	Metodologia do Trabalho.....	21
Figura 5	Evolução no número de publicações.....	23
Figura 6	Nuvem de Palavras.....	30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Relação de Publicações.....	24
Quadro 2	Objetivos Gerais dos estudos.....	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA.....	12
1.2 OBJETIVOS.....	13
1.2.1 Objetivo Geral	13
1.2.2 Objetivos Específicos.....	13
1.3 JUSTIFICATIVA	13
2 REVISÃO TEÓRICA	15
2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS	15
2.1.1 Políticas Públicas em Segurança	15
2.1.1.1 Políticas em Segurança em Áreas de Fronteiras.....	16
3 SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS (SISFRON)	18
4 METODOLOGIA.....	21
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	21
4.2 COLETA DE DADOS	22
4.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	22
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	23
5.1 ESTATÍSTICA BIBLIOMÉTRICA	23
5.1.1 Evolução das publicações.....	23
5.1.2 Trabalhos Encontrados.....	24
5.1.3 Análise dos Objetivos dos Estudos.....	26
5.1.4 Nuvem de palavras	28
5.2 RELEVÂNCIA DO SISTEMA NA FAIXA DE FRONTEIRA PELA ÓTICA DE SUA CONCEPÇÃO.....	29
5.3 BENEFÍCIOS QUE O SISIFRON PODERIA TRAZER AO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	32
5.4 ELEMENTOS QUE CARACTERIZAM AS LIMITAÇÕES PARA O SISTEMA.....	33
6 CONCLUSÃO.....	35
REFERÊNCIAS	37
REFERÊNCIAS DOS TRABALHOS ANALISADOS.....	40

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o quinto maior país do mundo e o maior da América do Sul, possui uma área de 16.886 Km, fazendo fronteira com 10 dos 12 países da América. Tal proporção faz com que se torne indispensável uma gestão de segurança com monitoramento destas áreas fronteiras do Brasil, com os países vizinhos. No estado de Mato Grosso do Sul, por exemplo, tem-se uma ênfase nas cidades de Ponta Porã e Corumbá que fazem fronteira com Pedro Juan Cabaleiro no Paraguai e a cidade De Porto Quijarro na Bolívia, respectivamente (ZANOLA, 2016).

Com a implantação do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), no ano de 1991, as políticas públicas em região de fronteira ganharam ênfase, e, posteriormente, no ano de 2000, criou-se a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana – IIRSA, estreitando os laços de amizade com os países vizinhos. Pode-se citar como marco para a faixa de fronteira o Programa de Desenvolvimento Social da Faixa de Fronteira (CARNEIRO FILHO; CAMARA, 2019).

O subportfólio Estratégico do Exército conta com nove programas, são eles: Guarani; Astros 2020; Defesa Cibernética; Defesa Antiaérea; Proteger; Aviação do Exército; Lucerna; e SISFRON (Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira). Este último, sendo o foco de estudo deste trabalho (EPEX, 2009)

O SISFRON tem como finalidade o apoio na tomada de decisão, junto aos Órgãos de Segurança Públicas (OSP), fiscalização e controle, atuando em região de fronteiras, por intermédio dos agentes de segurança, garantindo a soberania nacional, ao longo dos 16.886 Km de fronteira com os demais países da América do Sul (EPEX, 2019).

Implantado no ano de 2012, o projeto-piloto do SISFRON, proporciona uma integração por meio das comunicações com os órgãos de segurança pública e agentes de fiscalização, podendo atuar com maior agilidade nas ações transfronteiriças. A 4ª brigada de Cavalaria Mecanizada, sediada na cidade de Dourados/MS, foi designada pelo Estado Maior do Exército, por testar a operacionalidade do projeto-piloto do SISFRON, para que o programa pudesse ser validado, e assim, se tornando programa SISFRON (EPEX, 2021).

O SISFRON foi desenvolvido pela empresa brasileira Savis, subsidiária Embraer, especializada no desenvolvimento de programa de monitoramento de fronteiras. Tem como objetivo a integração dos órgãos de segurança pública, utilizando modernos equipamentos de monitoramento, rastreamento e vigilância, para atuação em áreas de fronteiras.

1.1 DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA

O Brasil é um país de tamanho continental e com essa significativa faixa de fronteira, fica propício para a entrada de produtos ilegais. Dessa forma coloca em risco a integridade da população Brasileira, principalmente as que residem em cidades da faixa de fronteira (CHAVES, 2020).

A presença do Estado na faixa de fronteira reflete em grandes ações ilícitas e que colocam em risco a soberania da população. Em vista disso foi realizada uma integração entre as Polícias Rodoviária Federal; Polícia Federal e Receita Federal, tendo como objetivo a diminuição das ações na região de fronteira, com ênfase na faixa de fronteira de Mato Grosso do Sul com a Bolívia e o Paraguai (SOUZA, 2009).

Uma das grandes dificuldades do Estado é realizar o controle de uma faixa de fronteira da dimensão do Brasil com os países vizinhos. Isso se deve aos problemas sociais que ocorrem com os países vizinhos, por serem em áreas de difícil acesso e torna-se evidente a importância da atuação de departamentos de fronteira, para realizar uma fiscalização com maior rigidez em cidades que possui fronteiras com os demais países da América do Sul (CARUSO, 2014).

O Crime na faixa de fronteira é ocasionado por diversos fatores, como: contrabando de cigarro; violência sexual contra menores de idade; roubo de carros e homicídios por motivos de entorpecentes. O Brasil possui cidades que fazem fronteira seca com outros países da América do Sul, chamada também de cidade gêmeas, que são elas: No centro-Oeste do país, Bela Vista. Corumbá, Mundo Novo, Paranhos, Ponta Porã, Coronel Sapucaia e Porto Murtinho.

Esse cenário gera preocupação para às autoridades públicas, principalmente para os órgãos de segurança pública que atuam diretamente na faixa de fronteira, como o Departamento de Operações de Fronteira (DOF); Polícia Federal (PF); Polícia Rodoviária Federal (PRF) (CARNEIRO FILHO, 2011).

Tendo em vista a atuação do Estado através das Políticas Públicas de Segurança para áreas de fronteiras e quais seriam os possíveis benefícios para o estado de Mato Grosso do Sul com a implantação do programa SISFRON, a pergunta que norteia este trabalho é: Quais resultados a produção acadêmica brasileira em trabalhos de graduação, teses e dissertações, sobre como é abordado o tema SISFRON?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o conteúdo produzido sobre o SISFRON em trabalhos de conclusão de curso produzidos no Brasil.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Descrever como os estudos apresentam a relevância do sistema na faixa de fronteira pela ótica de sua concepção;
- b) Discutir quais benefícios podem gerar para o estado de Mato Grosso do Sul; e
- c) Analisar os elementos que caracterizam as limitações para o sistema.

1.3 JUSTIFICATIVA

Política Pública é toda ação e atuação dos governos: federal; estadual e municipal, que visa o bem-estar da sociedade, por meio de ação social, sistema de saúde; segurança pública e locais adequados para atividades recreativas. Com ênfase na área de fronteira, a segurança pública possui uma importância, visto que, trata-se de uma região que possui caminhos para o narcotráfico e tráfico de pessoas (SOUZA 2002).

A região conhecida como tríplice aliança: Brasil, Paraguai e Bolívia, possui uma das principais rotas de contrabandistas, com destinos aos grandes centros, como por exemplo a região sudeste: São Paulo e Rio de Janeiro. Dessa forma, demanda uma fiscalização mais rígida e em constante monitoramento realizado por órgão de segurança, federal e estadual. Isso faz com que o estado sul-mato-grossense seja fortalecido com um trabalho de forma integrada das forças armadas (VISCENTE, 2014).

No Brasil as duas rodovias que atravessam o país são utilizadas como rota para o contrabando, são as BR: 277 localizada no estado do Paraná e a 163 que liga o país da região sul até a região norte. Os principais produtos que são transportados por essa via são: cigarro; eletrônico; vestuário; medicamentos; cosmético; bebidas (PODER 360, 2021).

O Departamento de Operações de Fronteira (DOF) obteve um crescimento em suas apreensões de drogas entre os anos de 2019 e 2021, de um total 107.232,394 Kg para 264.154,913 Kg. No contexto de apreensões o DOF vem realizando trabalho não somente de

combate às drogas, mas também de cigarros contrabandeados; agrotóxicos; eletrônicos; veículos recuperados; apreendidos e pessoas.

Um dos grandes problemas que ocorre na faixa de fronteira é fiscalização insuficiente para que esse tipo de ações ilegais não ocorra. É função do Estado garantir a soberania nacional, por meio dos órgãos de segurança pública e de fiscalização, principalmente os postos de fiscalização e controle localizados em áreas de fronteiras (BUDÓ, 2019).

Plataformas digitais como o site PODER 360, mostram a importância de uma fiscalização mais rígida na região de fronteira, minimizando a entrada de produtos ilícitos no Brasil, e contribuindo para que os cidadãos tenham uma melhor qualidade de vida, principalmente em segurança pública (PODER 360, 2021).

Sendo assim, SISFRON tem o objetivo de atuar como ferramenta de forma integrada com os órgãos de segurança pública, com enfoque na faixa de fronteira, capaz de minimizar às ações irregulares e o contrabando em áreas de difícil acesso, e com ênfase no gerenciamento e tráfego de informações.

2 REVISÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda políticas públicas como tema do estudo, abrange o que são políticas públicas; políticas públicas em área de fronteiras; políticas públicas em Segurança em Áreas de Fronteiras de forma geral e em área de fronteira e o conceito do tema.

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS

O conceito de políticas públicas pode ser definido como a ação ou atuação contínua ou temporária do governo, a fim de proporcionar benefícios para a população. Para se compreender mais acerca de políticas públicas, é de suma importância entender como o país é dividido politicamente, sendo: forma de Estado a federação; forma de governo república; sistema de governo presidencialismo; regime de política: democracia (MASTRODI; IFANGER, 2019).

As políticas públicas podem ter suas características conforme a forma de Estado que o país adotou. O Brasil se caracteriza pelo federalismo, sendo assim possui um impacto sobre os gestores/agentes públicas, sendo administrado por meio de lei, que regularizam as ações do Estado e da população nacional, sendo assim, uma forma de legalizar as tomadas de decisão (ABRUCIO; FRANZESE, 2007).

2.1.1 Políticas Públicas em Segurança

Os órgãos responsáveis pela segurança pública federal e estadual constituído pela: Polícia Federal; Polícia Rodoviária Federal; Polícia Ferroviária Federal; Policias Civis; Policias Militares e os Corpos de Bombeiros. Sendo assim, torna-se evidente a importância da presença desses órgãos em todo o território brasileiro.

De acordo com Lini (2014, p. 17):

É necessário desenvolver estratégias que permitam superar a visão da fronteira como um espaço problemático, sendo necessário encarar a região como zona plena de oportunidade, de desenvolvimento, de integração local e internacional, orientando o diálogo para a solução de pontos controversos e compartilhamento de experiências positivas, valorizando e fortalecendo a cidadania.

Política Pública pode ser toda e qualquer atividade governamental ou não governamental que propicia, de forma direta ou indireta, atendimento à população em

diversos aspectos: econômico; social; cultural e lazer, e assim contribuindo para o crescimento econômico e social.

Outro conceito para compreensão é: Estado; Povo; Território. Estado vem a ser uma instituição privada de direito público, que tem por objetivo organizar, por intermédio de leis, o povo que habita. De acordo com Antunes (2017, p. 16):

O Estado é a instituição que tem o objetivo de organizar o povo através de seu poder político, que é exercido dentro do território pertencente a este Estado. Hobbes, já no século XVII demonstra a teoria geral da formação do Estado moderno apresentando-o como uma instituição formada a partir do aval popular para a existência deste.

O povo por sua vez, vem a ser os habitantes/moradores, com as suas diversidades cultural; religiosa e econômica, que assiste em uma determinada região, habitando assim em um território demarcado e com divisas com outros estados ou fronteiras com outros países (Antunes, 2017).

2.1.1.1 Políticas em Segurança em Áreas de Fronteiras

Em áreas fronteiriças é evidente a dificuldade da atuação ou, até mesmo, a ausência desses órgãos, por se tratar de regiões alagadas, como as cidades do estado de Mato Grosso: Cáceres; Barão de Melgaço e cidades do estado de Mato Grosso do Sul: Aquidauana; Corumbá; Miranda e porto Murtinho, onde possui difícil acesso. Torna-se tanto quanto difícil, a atuação por meio das políticas públicas, com um investimento financeiro maior, para que possa atender as demandas e ofertar um serviço com eficácia.

Ao tratar-se acerca de políticas pública, entende-se que são promoções necessárias para os direitos sociais, a fim de proporcionar o desenvolvimento social e promover oportunidades de crescimento a pessoas que buscam aperfeiçoamento profissional e pessoal. Torna-se função do Estado promover políticas públicas (MASTRODI; IFANGER, 2020).

De forma geral, o Estado pode adotar diversos tipos de benefícios para a população, nacional e regional, bem como: econômico; educacional; populacional; saúde, entre outros. Um dos exemplos de políticas pública muito conhecida são as cotas raciais e renda em universidade públicas, com a finalidade de formar jovens cidadãos em diversas áreas do conhecimento (CAMPOS, 1938).

De acordo com Gessi et al. (2021, p. 7):

As Constituições brasileiras, desde 1891, demonstravam preocupação com a definição de áreas especiais à defesa nacional, mas de fato, somente com a constituição de 1934, a expressão “Faixa de Fronteira” passou a ser utilizada. Assim, desde o início da delimitação territorial, as fronteiras mantiveram-se como foco primordial de políticas e segurança nacional. Cabe destacar que a Lei 601 considerava a fronteira como uma área de segurança nacional e estabeleceu uma faixa de dez léguas ao longo de todo território nacional.

O povo corresponde ao conjunto de indivíduos de uma determinada população, possuindo direitos e deveres ao Estado, ou seja, os cidadãos de um país, que possuem legitimidade jurídica.

As Políticas públicas podem ter sua abordagem sequencial, visando sua atividade fim para a qual será destinada, fases essa composta por: formulação; implementação e avaliação. Composta de análise do seu exercício, e corrigindo possíveis erros na sua implantação.

Uma das importantes ações que pode ser adotada pelo país, quando se trata de políticas públicas, é a redução de jovem que entram na criminalidade, oferecendo através de projetos sociais, cursos de capacitação e aperfeiçoamento, para proporcionar uma amplitude de oportunidades, visando jovens de baixa renda que possam ter a oportunidade egressa no mercado de trabalho formal e gerando renda para o próprio sustendo, proporcionado assim o ciclo econômico da própria região, e minimizando as chances de jovens envolvidos na criminalidade (BEATO FILHO, 1999).

3 SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO DE FRONTEIRAS (SISFRON)

O SISFRON é um sistema que atua de forma integrada com os Órgãos de segurança pública (OSP), através do sensoriamento. Contribui para o apoio à decisão e de empregos operacionais, com a aprovação da Estratégia Nacional de Defesa (END), o Comando do Exército concedeu em 2008, que orienta a organização das forças Armadas sob a égide do Trinômio Monitoramento/Controle; Mobilidade e Presença.

Para que o programa possa ser validado, foi instalado no estado de Mato Grosso do Sul, em uma faixa de 650 km, o Programa-Piloto do SISFRON, área essa onde estão instaladas às Unidades Militares da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada. Após a sua validação o sistema terá capacidade de monitorar; rastrear e controlar uma área de 16.668 km de fronteira. A Figura 1 apresenta a representação da área de atuação do SISFRON:



Figura 1 – Área de atuação do Programa SISFRON.

Fonte: EPEX (2021)

O Sistema está inserido no Programa Estratégico do Exército (PEE), vinculado ao Escritório de Projetos do Exército (EPEX), localizado em Brasília/DF. É dividido em três Subprojetos, sendo eles: Defesa da Sociedade; Geração de Força e Dimensão Humana.

A Figura 2 apresenta a estrutura organizacional do SISFRON no portfólio do Exército:



Figura 2 - Estrutura do Portfólio Estratégico do Exército

Fonte: EPEX (2021)

O Escritório de Projetos do Exército tem como finalidade, administrar os projetos e está subdividido em três setores: Defesa da Sociedade; Geração de força e Dimensão Humana.

De acordo com o EPEX (2007, p. 1):

A Gestão de Projetos no Exército Brasileiro iniciou na Seção de Projetos da Subchefia do Estado-Maior do Exército (EME), em 2002. Posteriormente, 2007, a seção foi transformada na Assessoria Especial de Gestão de Projetos, a qual deu origem ao atual Escritório de Projetos Exército, tudo no âmbito do Estado Maior do Exército.

A chefia do escritório de projetos tem a finalidade administrativa, visando o gerenciamento e a condução dos programas estratégicos e seus desempenhos. É composta pelas funções: Subchefia; AGP – Assessoria da Governança de Portfólio; TSA – Turma de Serviços Auxiliares; STI – Seção de Tecnologia da Informação; SRI – Seção de Relações Institucionais; SGM – Seção de Gestão de Metodologia; UPPP – Unidade de Parcerias Público-Privado. O EPEX conta também com a chamada parceria público-privado,

aumentando as possibilidades de atuação das forças armadas, particularmente o exército. A Figura 3 apresenta o organograma do Escritório de Projetos do Exército.

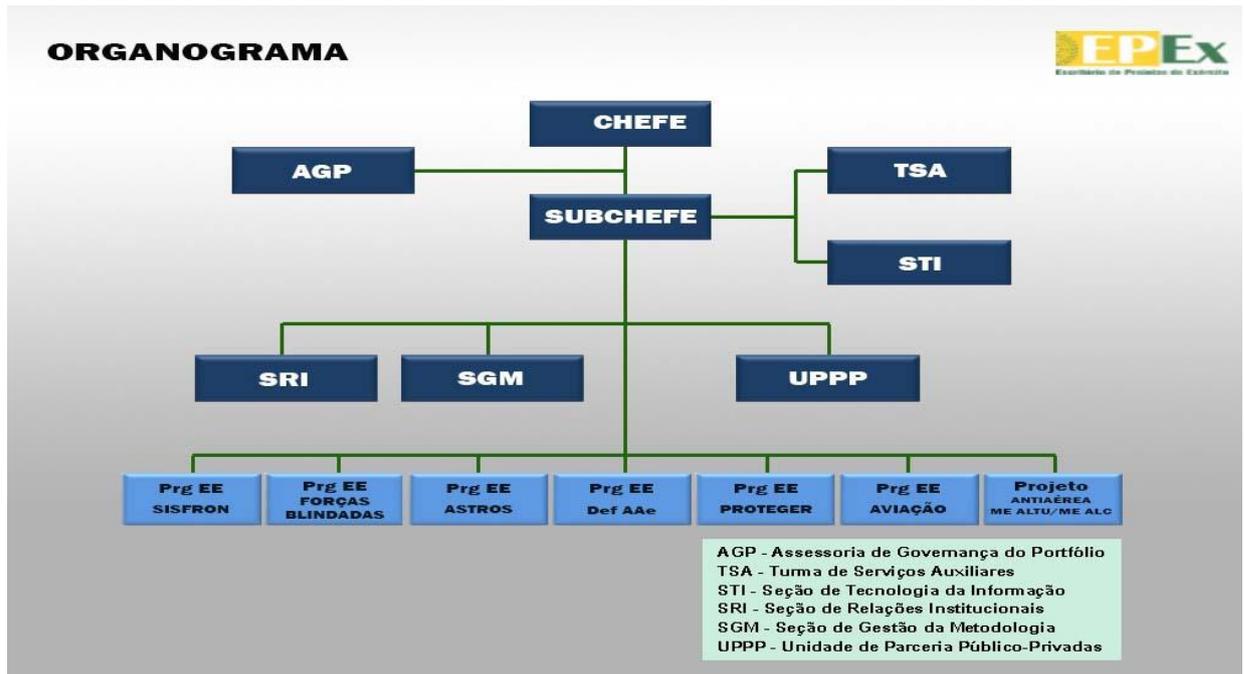


Figura 3 - Organograma do Escritório de Projetos do Exército.

Fonte: EPEX (2021)

O Subportifólio onde localiza-se o SISFRON, possui mais sete Programas Estratégicos, sendo eles: Guarani; Astros 2020; Defesa Cibernética; Defesa Antiaérea; Proteger; Aviação do Exército e Lucerna.

Definição de projetos: segundo o Guia PMBOK® 5ª Edição, trata-se de um esforço temporário que tem por finalidade a criação de serviço específico, com isso é necessário ter início; meio e fim. O portfólio refere-se a um conjunto de Projetos, Programas, Subportifólios, com objetivos estratégicos em uma organização (PMBOK, 2013).

4 METODOLOGIA

Esta seção apresenta a caracterização, bem como o método de pesquisa do presente trabalho, expõe o tipo de pesquisa, os procedimentos, os instrumentos de coleta e análise de dados utilizados com o intuito de atingir os objetivos apresentados.

4.1 TIPO DE PESQUISA

Este estudo trata-se de uma pesquisa científica classificada quanto a sua dimensão em: básica; qualitativa; exploratória descritiva; e bibliográfica, para sua realização a coleta de dados será documental, como se observa na Figura 4.

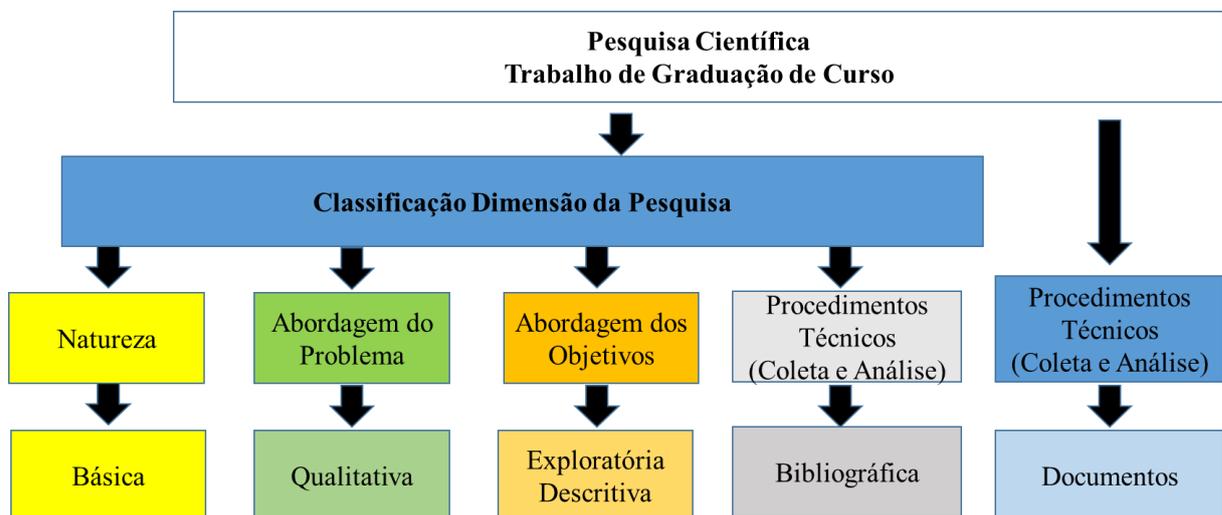


Figura 4 – Metodologia do Trabalho

Fonte: elaboração do autor.

Quanto à natureza da pesquisa é caracterizada como básica. Pesquisa básica, tem como ideia o estudo aprofundado acerca de um tema, sem a necessidade de obter aplicação imediata em relação aos resultados colhidos (SILVEIRA; FLÔR; MACHADO, 2011).

Também pode ser considerado quanto à abordagem do problema como qualitativa. Trata-se de comparação entre diversas fontes de dados, estuda fenômenos, analisa os sujeitos e realiza auditoria da pesquisa (MOTTA-ROTH; HENDGES, 2017). Também foi estudado o significado dos dados coletados para a elaboração do trabalho, buscando informações pertinentes ao tema para aprimorar a pesquisa (DE OLIVEIRA; 2011).

No que diz respeito aos objetivos esta pesquisa é classificada como exploratória descritiva. A pesquisa exploratória tem a finalidade de aprimorar o conhecimento sobre um

determinado assunto a ser estudado, sua elaboração e planejamento torna o estudo mais flexivo. A pesquisa descritiva tem a finalidade de estudar em um determinado período de tempo, a coleta de dados realizados por outros autores, realizar comparações para o aprofundamento do assunto (GIL et al., 2002).

Em relação aos procedimentos técnicos trata-se de uma pesquisa bibliográfica documental. A pesquisa bibliográfica baseia-se bibliografias já publicadas por outros autores, seja por meio de jornais; livros; artigos; e publicações acadêmicas (MARCONI, LAKATOS, 1990). Por fim, quanto aos métodos de investigação é caracterizada pela busca em documentos acadêmicos publicados em duas bases de dados descritos na seção 4.2.

4.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de seleção de teses, dissertações e trabalhos de conclusão de cursos de graduação através de busca na base Catálogo de Teses e Dissertações da Capes¹ e no Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto - OASISBr². Para a pesquisa foi utilizado como descritor, especificamente, o termo “SISFRON” em trabalhos disponíveis no período de 2015 a 2020.

Foram considerados para a análise, apenas teses e dissertações e trabalhos de graduação que disponibilizam acesso ao conteúdo. Os demais trabalhos, sem acesso, serviram apenas para contextualizar o conjunto encontrado, uma vez que não permitiram análise de seu conteúdo.

4.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise foram utilizadas inferências interpretativas do pesquisador a respeito do SISFRON, utilizado a plataforma eletrônica Microsoft Excel® 2021, bem como a identificação de fatores que caracterizam o sistema em termos de melhoria na segurança pública em áreas de fronteira e os possíveis benefícios ao estado de Mato Grosso do Sul.

Os dados foram analisados considerando como categorias: a) estatística bibliométrica; b) como os estudos apresentam a relevância do sistema na faixa de fronteira pela ótica de sua concepção; c) Benefícios que o SISIFRON poderia trazer ao estado de Mato Grosso do Sul; e d) elementos que caracterizam as limitações para o sistema.

¹ <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>

² <https://oasisbr.ibict.br/vufind/>

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Esta seção trata da apresentação da análise dos dados coletados e resultados no presente trabalho, a fim de discutir acerca do tema abordado.

5.1 ESTATÍSTICA BIBLIOMÉTRICA

Para realizar a análise dos dados, foram consideradas as seguintes informações: Ano; Tipo de trabalho; Autor; Orientador; Coorientador; Instituição.

5.1.1 Evolução das publicações

Foram encontrados na base de dados da CAPES 13 publicações, na base de dados OASISBr, 17, totalizando assim, 30 publicações, com base em estudos do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira (SISFRON).

Em relação à quantidade de publicações, observa-se na Figura 5, o gráfico de evolução no período de 2015 a 2020.

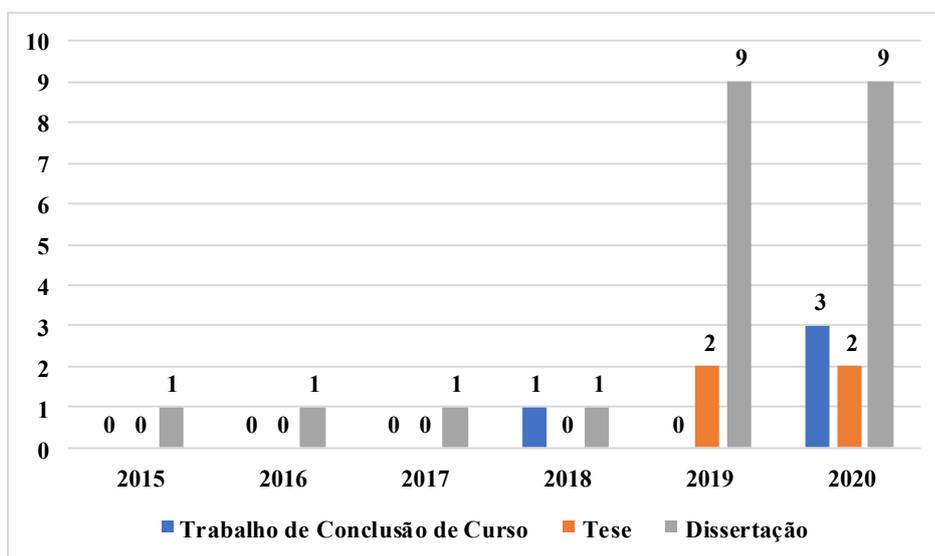


Figura 5 - Gráfico da evolução no número de publicações

Fonte: Dados da Pesquisa

Na Figura 5 é possível observar uma tendência de crescimento das publicações que se iniciaram a partir de 2015 a 2020, particularmente, os anos de: 2019 e 2020 apresentam uma quantidade de publicações superior aos demais anos, sendo 11 em 2019 e 14 em 2020.

Observou-se que no período de 2015 a 2020 foram elaborados quatro Trabalhos de Conclusão de Curso, 22 dissertações e quatro teses.

5.1.2 Informações gerais dos estudos

Com a implantação do projeto-piloto no ano de 2012, iniciaram-se estudos relacionados ao SISFRON. Desta forma, foram realizados trabalhos acadêmicos em nível de: Graduação; Mestrado e Doutorado, com o intuito de analisar o programa estratégico e contribuir com o desenvolvimento. Os trabalhos apresentados foram realizados no âmbito militar e civil. O Quadro 1 apresenta a relação de publicações com os seguintes dados: Ano; Título; Autor/Orientador; Instituição e Tipo de trabalho, coletados das plataformas Capes, OASISBr.

Quadro 1 – Relação de Publicações

Ano	Título	Autor/Orientador	Instituição	Tipo
2015	Sistema de Monitoramento Integrado de Fronteiras e sua possível participação na cooperação internacional de defesa.	A: Marcelo José Marquez de Campos O: Alcides Costa Vaz	Universidade de Brasília - UnB	D
2016	Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras - SISFRON: contribuições para segurança nacional.	A: André Luiz Zanola O: Paulo Roberto Costa e Silva	Escola Superior de Guerra – ESG	D
2017	SISFRON: a aplicabilidade tática pelos pelotões especiais de fronteira no combate aos crimes transfronteiriços na Amazônia Brasileira.	A: Guilherme Aun de Barros Brasil de Paula O: Lucas Tiago Moreira	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - ESAO	D
2018	A Estratégia Nacional de Defesa e a Concepção do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras SISFRON.	A: Talysson Bomediano Pires O: Roberto Mauro da Silva Fernandes	Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD	TG
2019	Balanço da política de defesa nacional Brasileira: de uma ação declaratória a um projeto estratégico.	A: Naiane Inez Cossul O: Eduardo Munhoz Svartman	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	T
2019	Uma análise do Modulo de Telemática Operacional (MTO) empregado pela 14ª Companhia de Comunicações Mecanizada e sua forma de utilização no apoio às operações da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada.	A: Roberto Alexandre Freire Estevam O: Robson Köhler Damiano	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO	D
2019	O Fluxo de Trabalho de Guerra Eletrônica do Centro Regional de Monitoramento (CRM) no Contexto do SISFRON.	A: Johnathan Fernandes Calado O: Robson Köhler Damiano	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO	D
2019	A Implantação do Projeto Piloto do SISFRON e a Consecução de Benefícios à sociedade como parte do desenvolvimento Nacional.	A: Santiago Cesar França Budó O: Juarez Guina Fachina Júnior	Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME)	T
2019	Capacitação de recursos humanos de comunicações no SISFRON: uma abordagem sob a ótica do gerenciamento de risco	A: Fernando de Almeida Feres Vieira O: Dardano do Nascimento Mota	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO	D

2019	Dualidade em um Programa Estratégico do Exército Brasileiro: Avaliando a Percepção da Equipe de Gestão do SISFRON	A: José Luiz de Paiva O: José Márcio de Carvalho	Universidade de Brasília - UnB	TG
2019	Projeto SISFRON: Análise dos Equipamentos de Comunicações distribuídos ao 9º B Com e os Efeitos para sua Operacionalidade.	A: Paulo Cesar Souza Raquel O: Robson Köhler Damiano	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO	D
2019	O Emprego do SISFRON na Fronteira Sudoeste do Brasil: sua Importância no Combate ao Tráfico de Drogas e Armas	A: Rodrigo Costa Cezar	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO	D
2019	SISFRON como Ferramenta de Integração Sul-Americana, Fortalecimento do Multilateralismo e Ampliação da Diplomacia Militar Brasileira	A: Paulo Eduardo Ceslinski O: Douglas Machado Marques	Escola De Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO	D
2019	Utilização de Equipamentos Optrônicos Disponíveis no SISFRON pelo Regimento de Cavalaria Mecanizado em Operações de Segurança	A: Moysés Zimmermann O: Leonardo Faulhaber Martins	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO	D
2019	O SISFRON como Ferramenta de Projeção de Poder e Internacionalização da Base Industrial de Defesa	A: Omar Barbosa de Oliveira Junior O: Charles Davidson Soares Bitencourt	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO	D
2019	O Impacto das Novas Tecnologias no Programa Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON)	A: Júlio Cesar Porto Nascimento O: João Carlos de Assis Donovan	Curso de Gestão e Assessoramento de Estado-Maior - CGAEM	D
2020	As lições aprendidas do projeto piloto SAD/SISFRON e sua aplicação para os planejamentos das próximas fases.	A: Airton Gasparin Peretti Junior O: Maurício Abe Machado	Universidade de Brasília - UnB	TG
2020	Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras - SISFRON: perspectivas para segurança na faixa de fronteira do Paraná.	A: Igor Deodoro Sousa Lisboa O: Eduardo Munhoz Svartman	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	TG
2020	Desenvolvimento tecnológico em defesa: análise do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras – SISFRON	A: Emerson Ramires Flores O: Demian Castro	Universidade Federal do Paraná - UFPR	D
2020	Nível de atendimento dos requisitos do radar sentir M20 em operações no SISFRON.	A: Agostinho Florentino da Silva Fernandes O: Maurício Abe Machado	Universidade de Brasília - UnB	D
2020	O Emprego da Guerra Eletrônica no Projeto Piloto do SISFRON.	A: Matheus Gustavo Borges O: Carla Cristina Pigorelli Faller	Academia Militar das Agulhas Negras – AMAN	TG
2020	As capacidades geradas pela implantação do Projeto Piloto do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON) na fronteira oeste brasileira	A: Alexandre da Fonseca Nepomuceno de Souza O: Marco Antônio Barbosa	Escola de Comando e Estado-Maior do Exército	T
2020	A importância da manutenção do orçamento do SISFRON para a soberania nacional	A: Valdenor Matias Ribeiro de Souza Júnior O: Carlos Augusto da Silva Néto	Escola de Comando e Estado-Maior do Exército	T
2020	As Comunicações nos Pelotões Especiais de Fronteira da 13ª Brigada de Infantaria Motorizada no contexto do SISFRON: Desafios e Consequências	A: Bruno Fernandes de Oliveira O: Dardano do Nascimento Mota	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais – EsAO	D
2020	Função Combate Inteligente: A inteligência da integração das agências de inteligência OSPF junto às OM da 4ª BDA C MEC em ambiente SISFRON.	A: Nélio Guilherme Costa Huanchicay Dillon O: Arones Lima da Rosa	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO	D
2020	As Comunicações Táticas no SISFRON:	A: Matheus Nery Chaves	Escola de	D

	Uma Análise para Implementação de Melhorias no Projeto do Módulo de Telemática Operacional	O: Dardano do Nascimento Mota	Aperfeiçoamento de Oficiais – EsAO	
2020	O SISFRON como Possibilidade de Integração com os Países da Tríplice Fronteira Brasil-Bolívia-Peru no Combate aos Delitos Ocorridos na Faixa de Fronteira	A: Cleverson Mello de Abreu O: Renato Macedo Bione da Silva	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais – EsAO	D
2020	Acordos de Compensação de Transferência de Tecnologia como Fomento para a Base Industrial de Defesa – Estudo de Caso no Projeto Piloto - SISFRON	A: Daniel Roberto Resende O: Djanira Helena Ferreira de Andrade	Curso de Gestão e Assessoramento de Estado-Maior - CGAEM	D
2020	A Atuação do Exército Brasileiro no Combate aos Crimes Transnacionais, na Fronteira Sul-Mato-Grossense: Projeto Piloto do SISFRON, uma ferramenta neste combate.	A: Leandro de Amorim Penha O: Rogério Arriaga Muxfeldt	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais – EsAO	D
2020	As Relações Interorganizacionais em Programas Públicos: um Estudo de Caso no Programa Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras - SISFRON	A: Pedro Artur Leite Rodriguez O: Alexander Cambraia.	Instituto Brasileiro de Ensino, Pesquisa e Desenvolvimento - IDP	D

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

As instituições militares como a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e Escola Superior de Guerra, foram as escolas que mais desenvolveram trabalho sobre o tema SISFRON. Não foi encontrado autores que realizaram trabalhos em níveis diferentes de Graduação, Mestrado ou Doutorado nesta pesquisa.

Foi identificado interesse maior em relação a estudos pelas escolas militares, sobre a temática: SISFRON, por se tratar de um sistema com grande restrição de acesso, tanto de informação quanto *in loco*. Percebe-se um número significativamente maior de publicações realizadas por alunos de escolas militares e uma baixa quantidade de publicações de acadêmicos civis.

A Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, com ênfase nos alunos da arma de comunicações tiveram maior número de trabalhos publicados, tendo em vista que serão futuramente chefes e comandantes de tropa e organizações militares diretamente ligados e operadores dos equipamentos do programa.

5.1.3 Análise dos Objetivos dos estudos

A partir da análise dos trabalhos disponíveis nas plataformas CAPES e OASISBr, buscou-se entender e analisar os benefícios limitações e dificuldades enfrentadas para implantar e operar o sistema e o que pode ser feito por meio das políticas públicas, com ênfase na segurança em áreas de fronteiras. O Quadro 2 apresenta os objetivos gerais dos

trabalhos analisados nesta pesquisa, estão elencados por ano em ordem crescente.

Quadro 2 - Objetivos gerais dos estudos

Ano	Objetivos Gerais
2015	Demonstrar como o Brasil está realizando o monitoramento na faixa de fronteira e se há algum tipo de cooperação das informações obtidas através desse monitoramento (CAMPOS, 2015).
2016	Apresentar o Sistema de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON), como uma importante ferramenta de apoio à Defesa Nacional (MELO, 2017).
2017	Analisar a aplicabilidade do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON) nos Pelotões Especiais de Fronteira na Amazônia Brasileira no combate aos crimes transfronteiriços (BARROS, 2017).
2018	Analisar o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, o SISFRON, no que tange ao desenvolvimento da Defesa Nacional Brasileira (BOMEDIANO, 2018)
2019	Analisar as ações governamentais em âmbito interno e externo, no que concerne à Política de Defesa; examinar os documentos declaratórios (NAIANE, 2019)
2019	Quais são as possíveis formas de emprego do Módulo Telemático Operacional e suas capacidades no MTO da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada (ESTEVAM, 2019).
2019	Verificar a capacidade de otimização, analisando as possíveis soluções procedimentais e/ou tecnológicas disponíveis ou em fase de pesquisa, que podem favorecer a eficiência da análise de Guerra Eletrônica, em proveito das operações do Comando Militar do Oeste (CALADO, 2019).
2019	Analisar os resultados da implantação do Projeto Piloto do SISFRON sob o enfoque da consecução ou não dos benefícios à Sociedade elencados em sua concepção (BUDÓ, 2019).
2019	Analisar o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras concluindo sobre sua contribuição para a Segurança Nacional (VIEIRA, 2019).
2020	Identificar os fatores mais relevantes das lições aprendidas do Projeto Piloto SAD/SISFRON que as tornam apropriadas para aplicação nas fases seguintes do referido projeto (GASPARIN, 2020).
2020	Identificar e descrever como as capacidades técnicas do SISFRON poderão garantir um reforço à segurança na faixa de fronteira do Paraná (LISBOA, 2020).
2020	Compreender as ações do Estado Brasileiro para o desenvolvimento da indústria de Defesa, a fim de alcançar a autonomia em tecnologias sensíveis, como agente materializador dos projetos nacionais (FLORES, 2020).
2020	Identificar o nível de atendimento dos requisitos do radar SENTIR M20, em operações do SISFRON (FLORENTINO, 2020).
2020	Analisar o emprego da Guerra Eletrônica no Projeto Piloto do SISFRON, observando seus subsistemas, em específico os sensores MAGE (BORGES, 2020).
2020	Apresentar as capacidades geradas pela implantação do projeto piloto do SISFRON na fronteira oeste brasileira (NEPOMUCENO, 2020).
2020	Estabelecer de que forma a manutenção do orçamento do projeto SISFRON pode contribuir para a soberania nacional (JUNIOR, 2020).
2020	Verificar os desafios, assim como os efeitos para as comunicações, que o Programa SISFRON vai trazer aos PEF da 13ª Bda Inf Mtz (OLIVEIRA, 2020).
2020	Apresentar o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, suas possibilidades, limitações e capacidades sob a ótica do ciclo de inteligência (DILON, 2020).
2020	Analisar o emprego dos módulos de telemática operacional no estabelecimento do sistema de comunicações de brigada em operações básicas (CHAVES, 2020).
2020	O SISFRON como possibilidade de integração com os países da Tríplice Fronteira Brasil-Bolívia Peru no combate aos delitos ocorridos na faixa de fronteira (ABREU, 2020).
2020	Analisar um acordo de compensação de transferência de tecnologia, atrelado ao contrato principal de implantação do Projeto Piloto do SISFRON (RESENDE, 2020).
2020	Verificar as capacidades agregadas pelo referido sistema para a atuação das forças militares no combate aos crimes transnacionais, possuidores de meios do Sistema Integrado de Fronteiras, nos anos entre 2012 e 2019, na região oeste de Mato Grosso do Sul, fronteira entre o Paraguai e Brasil (PENHA, 2020).
2020	Identificar e analisar os relacionamentos interorganizacionais e a gestão das partes interessadas no programa SISFRON (LEITE, 2020).

Fonte: dados da pesquisa (2022)

Observa-se no Quadro 2, que os autores Melo (2017), Bomediano (2018), Feres (2019) e Lisboa (2020), seguiram a mesma linha de estudos, com objetivo de apresentar o sistema SISFRON como um instrumento de apoio a defesa e/ou segurança nacional. Destaca-se que Lisboa (2020) ainda contribui identificando e descrevendo as capacidades técnicas do programa especificamente para as áreas de fronteiras no estado do Paraná.

Campos (2015) e Feres (2019) estudaram as formas de monitoramento que o SISFRON pode realizar no estado de Mato Grosso do Sul, visando a capacidade da segurança na região de fronteiras com os países vizinhos, e contribuindo para a diminuição do tráfico de entorpecentes e contrabando de veículos e materiais ilegais.

Calado (2019) e Borges (2020) analisaram o contexto da guerra eletrônica nas operações do SISFRON. Calado analisou a guerra eletrônica como ferramenta de operações do Comando Militar do Oeste, e quais as suas contribuições para o desenvolvimento do SISFRON, enquanto Borges estudou as características da Medida de Apoio à Guerra Eletrônica (MAGE) no âmbito do SISFRON.

Budó (2019) e Flores (2020) estudaram os resultados e o desenvolvimento que o sistema pode gerar para o País, Dudó tratou dos resultados da implantação do projeto-piloto bem como os benefícios que ele pode gerar, Flores tratou do desenvolvimento da indústria de defesa e seus benefícios gerados para o País, bem como o fator ciclo econômico que a Base Industrial de Defesa gera no desenvolvimento social.

Melo e Resende (2020) estudaram a implantação do SISFRON na área de tríplice aliança, e quais as suas contribuições tecnológicas para o aumento da capacidade de operação na região de fronteira. Nepomuceno (2020) teve ênfase na área abrangente a fronteira Oeste com um todo, considerando os estados de Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul.

5.1.4 Nuvem de palavras

Tendo em vista a frequência das expressões, optou-se pela elaboração de uma nuvem de palavras mais citadas nos títulos, resumos e palavras-chaves dos 14 trabalhos analisados, a fim de identificar quais palavras, individualmente, mais se repetem. A nuvem de palavras é apresentada na Figura 6.

(CAMPOS, 2015).

A Estratégia Nacional de Defesa (2008) foi concebida como forma de orientar as organizações militares, após a definição da Política Nacional de Defesa, contendo diretrizes e tendo como o tripé: monitoramento; mobilidade e presença, fortalecendo a base industrial de defesa e aumentando a capacidade de atuação da força terrestre (BOMEDIANO, 2018).

A Política Nacional de Defesa visa apresentar a importância do SISFRON como ferramenta que auxilia na tomada de decisão, no Plano Estratégico de Defesa, corroborando para a defesa nacional e no combate ao crime organizado na faixa de fronteira, bem como a transição de produtos ilícitos que abastecem os centros urbanos (MELO, 2017).

O SISFRON traz como benefícios no âmbito político segurança e monitoramento em regiões antes não assistidas pela segurança pública, alta tecnologia de vigilância e monitoramento, minimizando o tráfico de entorpecentes, e contrabandos, a garantia da lei e da ordem. No âmbito econômico: empregabilidade; ação cívico-social para sociedade onde as forças armadas atuam (MARCELO; CARLOS, 2015).

Modulo Telemático Operacional é um dos componentes tecnológicos utilizados no programa SISFRON, em funcionamento na 14ª Companhia de Comunicações Mecanizada em Dourados, dotado de alta tecnologia e grande capacidade de atuação, a transição de dados ocorre com maior agilidade e precisão, contribuindo e facilitando nas tomadas de decisão feitas pelos comandantes de organizações militares ligados a 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada (ESTEVAM, 2019).

O decreto nº 7.496, de 8 de junho de 2011, trata sobre o Plano Estratégico de Fronteiras (PEF), tendo como objetivo o controle aduaneiro e ações conjuntas entre órgãos públicos das esferas, sendo eles: Secretaria da receita federal e forças armadas, propiciando mais capacidade de atuação e agilidade nas ações transfronteiriças (MELO, 2017)

Após a validação, o programa se expandirá para mais dois comandos militares de área, sendo ele: Comando Militar do Amazonas (CMA), e Comando Militar do Norte (CMN), com isso aumentará sua área territorial de atuação, e através dos sistemas contribuirá na tomada de decisão realizadas pelos agentes de segurança pública (BARROS, 2017).

O estado do Paraná faz fronteira com a Argentina e Paraguai, sendo assim torna-se um dos possíveis caminho para o contrabando e crime organizado. Isso torna indispensável o uso dos recursos tecnológicos do SISFRON, como ferramenta de apoio a tomada de decisão, realizada pelos órgãos de segurança pública, atuantes na região de fronteira (LISBOA, 2020).

As forças armadas passam por dificuldades e mudanças estruturais ao longo dos tempos, o exército com a aquisição do programa estratégico do SISFRON. Pretende atuar com equipamentos de vigilância e monitoramento de alta tecnologia, para realizar com maior

eficiência o controle/monitoramento em região de fronteiras. Incluindo os seguintes equipamentos: sistema radar de imagem, radares de comunicações de vários graus de sofisticação (NAIANE, 2019).

O radar SENTIR M20 é um dos meios de comunicação utilizados no programa estratégicos do SISFRON, dotado de alta tecnologia e permite uma rápida execução e operação por parte dos militares, pode ser transportado por três militares, seus usuários podem usá-lo com confiabilidade tendo em vista seu alto nível de confiabilidade e praticidade, monitorando regiões montanhosas e planas (FLORENTINO, 2020).

O Sensoriamento de Apoios a Decisão (SAD) e operado e gerenciado pelo comando de comunicações e guerra eletrônica, é uma ferramenta necessária para a coleta; armazenamento; gerenciamento e processos dos meios tecnológicos utilizados no SISFRON, visto que se utiliza o Sistema de Vigilância, Monitoramento e Reconhecimento Terrestre (SVMR), Meio de Apoio à Guerra Eletrônica – MAGE, com isso o sistema é gerenciado na sua forma geral, pelo Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT) que possui sob sua subordinação o Centro de Comunicações e Guerra Eletrônica (CCONGEX) (GASPAR, 2020).

A capacitação humana para atuar no SISFRON pode trazer benefícios ou malefícios para a força, quando se trata de recursos humanos no campo militar, falamos de militares de carreira e temporários. Para que um sistema da capacidade do SISFRON seja operado é indispensável que os militares recebam capacitação para utilizar os materiais tecnológicos. Porém, devido à presença de militares temporários, que permanecem na força pelo tempo certo e posteriormente saem da ativa, o investimento pode não gerar retorno para a força de forma contínua, diferente dos militares de carreira, que podem permanecer por toda a carreira (FERES, 2019).

Os estados são incapazes de monitorar e controlar seus territórios, assim o contrabando e o tráfico de produtos ilícitos em áreas de fronteiras se tornam cada vez maior, necessitando de uma atenção maior dos órgãos de segurança pública federal, a fim de garantir a soberania da região que se localiza nestas áreas (BOMEDIANO, 2018).

O Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira apresentam os seguintes benefícios para a faixa de fronteira: aumento da capacidade de atuação por parte dos agentes de segurança pública (municipais; estaduais e federais); geração de emprego visando à atuação das empresas que atuando direta e indiretamente no sistema; parcerias público-privada; oportunidade de crescimento econômico na região onde operam; visita de representantes de países, chamados de adidos militares, que se interessam pela estratégia adotada (ZANOLA, 2016).

Os cadetes do curso de comunicações da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) são preparados desde o período de escola, a utilizarem ou conhecerem os equipamentos do SISFRON, tendo em vista a sua preparação na futura atuação na linha de combate. Isso proporciona uma maior agilidade na capacitação dos futuros oficiais de carreira que irão atuar diretamente no sistema, e serem futuros comandantes de organizações militares que possuem e operam os modernos meios de comunicação do SISFRON (BORGES, 2020).

A guerra eletrônica trata de desenvolver e aumentar a capacidade do emprego militar terrestre, contando com conjunto de rádio que atuam com ondas, dentre elas podemos destacar a Medidas de Apoio de Guerra Eletrônica – MAGE, Medida de Ataque Eletrônico – MAE, Medidas de Proteção Eletrônicas – MPE, esse conjunto de medidas faz parte do fluxo de guerra eletrônica, e contribuindo nas ações do SISFRON (CALADO, 2019).

Na óptica dos pelotões especiais de fronteiras, o SISFRON aumenta a capacidade de atuação em área onde se encontra maior dificuldade de acesso de pessoas e equipamentos, na área de responsabilidade da 13ª Brigada de Infantaria Motorizada, localizada em Cuiabá em Mato Grosso, houve desafios para o uso de um novo sistema de monitoramento que possui um alto nível de tecnologia, no qual os militares passaram por diversas qualificações e treinamento para realizar um correto manuseio dos modernos equipamentos de comunicações (OLIVEIRA, 2020).

O SISFRON é considerado o maior programa de monitoramento em execução do mundo, visando a ampla dimensão territorial do País, abrange cerca de 27% do território nacional, o programa trouxe grandes desafios pois é necessário um projeto-piloto para verificação e testes de equipamentos e capacitação de pessoal, o objetivo do SISFRON é ser utilizado como ferramenta no combate ao crime transfronteiriço e aumento da capacidade e presença do Estado em toda fronteira nacional após a sua implantação (COSTA, 2020).

Uma importante contribuição do SISFRON é a possibilidade de apoio e integração com países vizinhos, como: Bolívia e Peru, isso possibilita maior atuação com o apoio de países que possuem alto índice de crimes como contrabando e tráfico de entorpecentes, a defesa torna-se importante e é de interesse de qualquer estado soberano (MELLO, 2020).

5.3 BENEFÍCIOS QUE O SISIFRON PODERIA TRAZER AO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Os estudos analisados indicam alguns benefícios como maior capacidade de atuação para os militares da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, contando com alto padrão de tecnologia e equipamentos de apoio à decisão, a 4ª Brigada é uma grande unidade militar

estrategicamente localizada na área de fronteira com Paraguai e Bolívia, contribuindo com os órgãos de segurança pública da região (BUDÓ, 2019).

A infraestrutura logística propiciada para a atuação dos militares através do SISFRON, pode gerar melhorias nas rodovias no estado, como por exemplo às rodovias BR-163 e a BR-262 e também, em outros fatores como a rede de telecomunicação e energia elétrica na região onde possui atuadores do sistema (COSTA, 2017).

Além da empregabilidade, o sistema contribui com a diminuição dos delitos transfronteiriço, em trabalho conjunto com os órgãos de segurança pública na fiscalização e monitoramento das fronteiras, no combate ao crime organizado, e na Garantia da lei e da ordem (LIMA, 2019).

A Base Industrial de Defesa atua no desenvolvimento da dos materiais militares das forças armadas, bem como veículos militares sob-rodas, contribuindo com o desenvolvimento nacional Brasileiro, empregando pessoas e adquirindo recursos produzidos no Brasil, recursos esse sendo de uso dual: civil e militar com foco na área da segurança (FLORES; RESENDE, 2020).

O SISFRON conta com uma tecnologia inovadora, que pode ser motivo de estudos realizados por instituições locais, a fim de aprimorar conhecimento e acompanhar o avanço da tecnologia, tendo em vista que o sistema é um modelo inédito quando se trata de ciência e tecnologia (NAIANE, 2019).

A empregabilidade e a segurança pública, são os principais fatores que influenciam na implantação do programa SISFRON na área de responsabilidade da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, o sistema desenvolvido por uma empresa Brasileira (SAVIS) gera benefícios para o país pois contribuiu com o desenvolvimento social e econômico, além disso os militares temporários passam por treinamento técnico, que posteriormente pode ser empregado no âmbito civil (BUDÓ, 2019).

O uso da tecnologia do SISIFRON nos pelotões especiais de fronteira, torna-se fundamental importância, tendo em vista as limitações da região amazônica, visto que trata de área alagada, dificultando o monitoramento e vigilância de uma área de difícil acesso de homens e veículos terrestres (GUILHERME, 2017).

5.4 ELEMENTOS QUE CARACTERIZAM AS LIMITAÇÕES PARA O SISTEMA

Na análise dos estudos foram encontradas algumas limitações para o sistema. O desconhecimento por parte dos agentes públicos do funcionamento, existência, do sistema, podem ser um grande limitador, desta forma algumas agências de segurança pública não

utilizam os equipamentos do SISFRON como uma ferramenta para maximizar suas atuações e uma pronta resposta no crime transfronteiriço (RODRIGUEZ; LEITE; NASCIMENTO, 2020)

A parte de engenharia do SISFRON pode afetar diretamente o funcionamento e operacionalidade por falta de recursos materiais tanto coletivos quanto individuais, dificultando o transporte de equipamentos e pessoas em áreas de atuação operacional (COSTA, 2017).

A extensa faixa de fronteira do Brasil dificulta um monitoramento eficaz tendo em vista o corte de recursos financeiros e possivelmente uma não integração com os países vizinhos, que podem contribuir com um monitoramento na área dos seus respectivos países, bem como o acesso de pessoas e equipamentos em regiões isoladas, dificultando a operação por meio do SISFRON (PESSANHA, 2019).

A tecnologia pode ser uma limitação para a atuação do Modo Telemático Operacional (MTO), por se tratar de sistema, torna-se necessário uma atualização, evitando possíveis falhas no âmbito operacional, tornando indispensável a presença de militares qualificados para realizar a atualização (ESTEVAM, 2019).

O orçamento destinado ao SISFRON tornou-se uma das principais limitações do sistema, pois houve uma redução no repasse para a manutenção do programa, desta forma ocorre um atraso na implantação do projeto e conseqüentemente na sua implantação total na faixa de fronteiras, gerando um retrocesso para o sistema (MATIAS, 2020).

As limitações do programa SISFRON, abrange as áreas de: recursos humanos; orçamento; tecnologia e logística. Por se tratar de um sistema de vigilância e monitoramento de fronteira e compreendendo a dimensão da faixa de fronteira, as limitações podem causar um retrocesso na implantação total do programa.

6 CONCLUSÃO

A importância da implantação de um sistema de monitoramento, que atua de forma integrada com os demais órgãos de segurança pública, ambiente interagências, no âmbito de políticas públicas de segurança, é de fundamental para maior controle na faixa de fronteira, geralmente, um caminho para o narcotráfico, e uma das principais rotas para o contrabando.

As políticas públicas por ser entendido como uma atuação do governo: união; estados, distrito federal e municípios. Sendo assim, é evidente e indispensável a participação dos gestores governamentais, para que o programa possa ser utilizado em todo território fronteiriço, minimizando a circulação de ilícitos transfronteiriços.

O Projeto-piloto iniciou em 2012, na área de responsabilidade da 4ª Brigada de Cavalaria Mecanizada, localizada na cidade de Dourados em Mato Grosso do Sul, segunda maior cidade do estado. Com orçamento estipulado em 12 bilhões de reais, o programa teve grandes cortes orçamentário e isso, dificultou a sua expansão, os recursos foram realocados apenas para a sua manutenção.

O presente trabalho foi desenvolvido tendo como base estudos bibliográficos, cujas fontes foram as bases de dados científicos: CAPES e OASISBr, tendo como foco os estudos de políticas públicas e o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, para responder a seguinte questão: Quais resultados a produção acadêmica brasileira em trabalhos de graduação, teses e dissertações, sobre como é abordado o tema SISFRON?

A pesquisa buscou também, destacar quais possíveis benefícios à implantação do programa SISFRON traria para o estado de Mato Grosso do Sul, tendo em vista os campos da: tecnologia; empregabilidade; segurança pública; desenvolvimento social e logístico.

O SISFRON traz como benefícios no âmbito político; segurança e monitoramento em regiões antes não assistidas pela segurança pública, alta tecnologia de vigilância e monitoramento, minimizando o tráfico de entorpecentes, e contrabandos, a garantia da lei e da ordem. No âmbito econômico: empregabilidade; ação cívico-social para sociedade onde as forças armadas atuam.

A infraestrutura logística propiciada para a atuação dos militares através do SISFRON, pode gerar melhorias nas rodovias no estado, como por exemplo às rodovias BR-163 e a BR-262 e também, em outros fatores como a rede de telecomunicação e energia elétrica na região onde possui atuadores do sistema.

O orçamento destinado ao SISFRON tornou-se uma das principais limitações do sistema, pois houve uma redução no repasse para a manutenção do programa, desta forma ocorre um atraso na implantação do projeto e conseqüentemente na sua implantação total na

faixa de fronteiras, gerando um retrocesso para o sistema

A escassez de trabalhos realizados acerca da temática SISFRON, tornou a pesquisa limitada. Como foram utilizados apenas trabalhos de conclusão de cursos, tanto de graduação, como pós-graduação das plataformas de acesso aberto, Capes e OasisBr ficou restrito o quantitativo de trabalhos encontrados e analisados para a elaboração da presente pesquisa.

Por fim, compreende-se, que os estudos acerca do programa devem continuar, pois quanto se trata de ciência e tecnologia, se aborda uma área que evolui constantemente, a ciência é móvel no sentido de evolução e inovação. Neste sentido, também, existe necessidade de se realizar trabalhos voltados ao contexto do sistema, para que se aprofunde mais acerca do assunto, políticas públicas de segurança, com ênfase no avanço tecnológico.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, M. G. Espaço, poder e nação: a constituição do estado-nação contemporâneo no mundo e no Brasil/space, power and nation: the constitution of the contemporary nation-state in the world and in Brazil. **Geografia em atos (online)**, v. 3, n. 10, p. 05-31, 2019.

Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/geografiaematos/article/view/5893>.

Acesso em: 15 nov. 2021.

ABRUCIO, F. L.; FRANZESE, C. Federalismo e Políticas Públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil. **Tópicos de economia paulista para gestores públicos**, v. 1, p. 13-31, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Fernando-Abrucio/publication/242213262_Federalismo_e_politicas_publicas_o_impacto_das_relacoes_intergovernamentais_no_Brasil/links/53daadcc0cf2631430cb0fa9/Federalismo-e-politicas-publicas-o-impacto-das-relacoes-intergovernamentais-no-Brasil.pdf. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da república federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

BRASIL, Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras. Sítio do CCOMGEX: Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.ccomgex.eb.mil.br/index.php/en/objetivos>. Acesso em: 10 ago. 2021.

BUDÓ, S. C. F. **A implantação do projeto piloto do SISFRON e a consecução de benefícios à sociedade como parte do desenvolvimento nacional**. 2019. 69 f. trabalho de Conclusão de Curso (especialização em ciências militares) - Escola de Comando e Estado-maior do Exército. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em:

http://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/5053/1/mo%200927_bud%20c3%93.pdf.

Acesso em: 29 jul. 2021.

BEATO FILHO, C. C. Políticas públicas de segurança e a questão policial. **São Paulo em perspectiva**, v. 13, p. 13-27, 1999. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/spp/a/dkvct4srwc8d6ms6yrvblpt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11

nov. 2021.

CARUSO, H; do N, N. C. **Desafios para a implementação de políticas de pessoal de segurança pública nas fronteiras brasileiras**. Revista brasileira de segurança pública, v. 8, n. 2, 2014. Disponível em:

<https://www.revista.forumseguranca.org.br/index.php/rbsp/article/view/394/186%20%0baceso%200>. Acesso em: 06 out. 2021.

CARNEIRO F, C. P. Tríplíce fronteira Brasil-Argentina-Paraguai: transfronteirização através do crime. **Relações Internacionais no Mundo Atual**, v. 1, n. 11, p. 84-101, 2011.

Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=TR%2C3%8DPLICE+FRONTEIRA+BRASIL-ARGENTINA-PARAGUAI%3A+TRANSFRONTEIRIZA%2C3%87%2C3%83O+ATRAV%2C3%89S+DO+CRIME&btnG=

CARNEIRO F; CAMARA. Políticas públicas na faixa de fronteira do Brasil: as políticas de segurança e defesa. **Revue franco-brésilienne de géographie**, v. 41, n. 41, p. 1-17, 2019.

Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60748274/confins-2226220190930-124197-1141crz-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637036756&Signature=UcpitxP0xc->

[u3eX2QWv5TdeaphxNftUOfMSeVGGT1j9BWt76Zkrk7RypS4O86dA_p3lmJYoAC1EXq23z3sh3xFa-VxPAqDQ6yiOCLS2LsVAVJ2NmlqzJBkWFmwdZaPRvOkwFLXWK-m6rnHBTxU0IHXRIMJ11z78Tl6dTJ3-rPHmknGhbQrhQInapvH6~kLxlUK6niwK9FXhDjDJ0x3B9XnIhWkcJ0vFxpDWI167y77mVjDmxOpYY1UbVMJqrGvYs-JC5DXofvIF1em2FOoTvNk3LXnBNtqQ591270jKNp3z6Oytt4Cd2q51ZhKaDp6qMnsIP96J57vG3Q10tJ5~Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60324939/o_estado_nacional_-_francisco_campos20190818-125145-128dc9f-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1646098459&Signature=TbUkNrVvLDyqnAVR-2nbTyFqEaVa7RX9iZUFThPI25O2O5M~1tjZm8rIDNq1EypahLrX3mkkZc0TEJeW2I7Mxgt-4Bga5aPTIOauKXuTgMr1~fmmvEYhJHxFbd79DG~N5~JpoOPlhOuxP4EaxieMyYfEDOlraMEEU8kmJH6Xbiry5tstkaA~BHmUbzaHniQx8rLZMjEd0d40Y27CuEi9tp541yw9qobGzqKXxos8xiuctxEfc~4xWoTEEumTPPu1Y9qxOn0ghe9MpF3wYOUAgowkALrwwvNJMJy7Ei1rPnNA3eVvkUU~8DbBJHToXa0o0W2YcaINmXFUVGllkLmA~2w__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA). Acesso em: 15 nov. 2021.

COSSUL, N. I. Potencialidade Do Programa Espacial Brasileiro Para a Integração Regional: Aprofundamento Da Cooperação Regional Por Meio Do Emprego Das Tecnologias De Informação E Comunicação. **Revista Videre** 11.21 (2019): 209-25. Web. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/videre/article/view/10131/5383> Acesso em: 16 out. 2022.

CHAVES, M. N. **As comunicações táticas no Sisfron: uma análise para implementação de melhorias no projeto do módulo de telemática operacional**. 2020. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8388/1/ac_cap%20matheus%20nery%20chaves%20-%20esao%202020.pdf. Acesso em: 7 set. 2021.

CAMPOS, F. Estado nacional. Confecção de I. Amorim & cie, Ltda., 1938. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60324939/o_estado_nacional_-_francisco_campos20190818-125145-128dc9f-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1646098459&Signature=TbUkNrVvLDyqnAVR-2nbTyFqEaVa7RX9iZUFThPI25O2O5M~1tjZm8rIDNq1EypahLrX3mkkZc0TEJeW2I7Mxgt-4Bga5aPTIOauKXuTgMr1~fmmvEYhJHxFbd79DG~N5~JpoOPlhOuxP4EaxieMyYfEDOlraMEEU8kmJH6Xbiry5tstkaA~BHmUbzaHniQx8rLZMjEd0d40Y27CuEi9tp541yw9qobGzqKXxos8xiuctxEfc~4xWoTEEumTPPu1Y9qxOn0ghe9MpF3wYOUAgowkALrwwvNJMJy7Ei1rPnNA3eVvkUU~8DbBJHToXa0o0W2YcaINmXFUVGllkLmA~2w__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA Acesso em: 25 fev. 2022.

EPEX. Escritório de Projetos do Exército. Disponível em: <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/texto-explicativo> . Acesso em: 9 out. 2021.

ESPÓSITO NETO, T.; TASSIO F. **As Múltiplas Visões Sobre O Sistema Integrado De Monitoramento De Fronteiras (SISFRON)**. Monções 10.20 (2021): 458-79. Web. Disponível em: https://rnp-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/vsvpiv/TN_cdi_doaj_primary_oai_doaj_org_arti cle_53e90af040874c39bcdbfbb582823ac0. Acesso em: 14 nov. 2021.

MASTRODI, J; IFANGER, F. C. Sobre o conceito de políticas públicas. **Revista de direito brasileira**, v. 24, n. 9, p. 03-16, 2019. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/5702>. Acesso em: 14 nov. 2021.

MARCONI, M.de A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1990. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61219682/Lakatos_e_Marconi_-_Tecnicas_de_pesquisa20191114-31612-di2isl-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1649037798&Signature=H~lj8z0lpPtf8IXc37Y7HbfAK3On1KO0JCdgYUQtNli9i7dlkH8DtsLSj~JA3U3Xmypo6-dCt~KF9ypi1JFzJ2KvhsLDT-dUtKOo6CtkxvdiMtKr3QavjQDjyEFnJSOxrnIxeOgEIMHML8ruwwRS3~eWXY7v7hahknx-bWAVmAOCSyu4rBYgy8WlejzOGNM4HjCUNyjKeF0r65h3BRFQe1FOWVnaL4XyEn6SqxKFeXG7z2sZ2ywNP~BafzCDXgN~JLEw6fbrlNHcvItfO5LKLZLIUt73R35O-kmXcM3JZqaAltLGEMYppaQ80w-1k-0dEPHAf9PhBsMVg1~ky4rw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA Acesso em: 25 mar. 2022.

GIL, A. C. et al. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

GESSI, N. L. et al. Políticas públicas para a fronteira brasileira: regulação, mecanismos e ações de segurança e defesa nacional. **Research, society and development**, v. 10, n. 9, p. e13410917950-e13410917950, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17950/15976>. Acesso em: 10 nov. 2021.

GUIA PMBOK® Project Management Body of Knowledge 5ª ed.

LIMA, L. L.; L D'A. **Implementação de políticas públicas: perspectivas analíticas**. **Revista de sociologia e política**, vol. 21, no. 48, 2013, pp. 101–110. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsocp/a/zpwj63wjfbzyvksxgnxdsjz/?lang=pt&format=pdf>. Acesso 15 ago. 2021.

LINI, P. **Políticas públicas na fronteira trinacional: o desafio ao pleno exercício da cidadania**. **Revista brasileira de políticas públicas**, v. 4, n. 1, p. 173-184, 2014. Disponível em: https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/2813/pdf_1. Acesso em: 14 nov. 2021

MASTRODI, J.; FERNANDA C. de A. I. **Sobre o conceito de políticas públicas**. **Revista de direito brasileira**, vol. 24, no. 9, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2358-1352/2019.v24i9.5702>. Acesso em 24 ago. 2021.

MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola editorial, v. 15, p. 16, 2010.

PODER 360. Apreensões de produtos ilegais crescem 62% em 2021, mas não inibem contrabando. 2021. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/conteudo-patrocinado/apreensoes-de-produtos-ilegais-crescem-62-em-2021-mas-nao-inibem-contrabando/>. Acesso em: 01 abr. 2022.

Project Management Body of Knowledge (Guia PMBOK® 5ª edição).

SOUZA, A. S de. **Inserção dos órgãos de segurança pública estaduais na faixa de fronteira**. 2009. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/1014/1/2009_alkimarsampaiousouza.pdf. Acesso 19 jul. 2021. Acesso em: 01 abr. 2022.

RODRIGUEZ, P. A. L.; VAZ, A. C. N. **As relações interorganizacionais em programas públicos: um estudo de caso no programa Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras – SISFRON**. Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD, [S. l.], v. 10, n. 20, p. 321–358, 2021. DOI: 10.30612/rmufgd.v10i20.13973. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/moncoes/article/view/13973>. Acesso em: 3 out. 2022.

SILVEIRA, C. R.; FLÔR, R. de C. MACHADO, R. R. **Metodologia da pesquisa**. Florianópolis: IFSC, 2011. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58490782/Metodologia_Cientifica_NEAD_2019_Livro-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1636996056&Signature=CbWCEWpi25QldYB-IEjlDnqxsm6EOUyAhVe~b0qfIDXcbZH8A0OEFJU4Qaapk8kJiphzfU8ese2NIWcp85519EaotlTzcFnSgf6v2iJgeeXQ50tV7lwCUjGwsL-xOfXVeIr24~vMqnv3KvwmtZsjgHSoBlwVL~RZMtLbsa0cb5fRFjQs2rae0nGP0xD32LCTU5jSl0UoBbmkLW3-yG16IXQa1Ymq40hlsP1VDmtrs4t3sZ_WI29rcsBsNulxat9kh-X~rJisC6Qlc-M-8J1qZKyA4xzdCL4hCDuqeXJA0Pozat5xTs1N4XCfwhE_IWT

bVLnUZUvCxmDkCnVWCiwp5Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA.

Acesso em: 15 nov. 2021.

SOUZA, C. **Políticas públicas: conceitos, tipologias e subáreas**. Trabalho elaborado para a Fundação Luís Eduardo Magalhães. São Paulo, 2002. Disponível em:

https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/437942/mod_resource/content/1/TEXT0%2003%20Pol%C3%ADtica%20P%C3%BAblicas%20Conceitos%20Tipologias%20e%20sub-areas%20Souza%202006.pdf. Acesso em: 07 mar. 2022.

VISCENTE, V. M. B. Políticas públicas: uma contribuição sucinta à edificação de um modelo para sua análise. **Revista brasileira de políticas públicas**, v. 4, n. 1, p. 28-47, 2014.

Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/rbpp/article/view/2761/pdf>.

Acesso em: 4 out. 2021.

ZANOLA, A. L. **Sistema integrado de monitoramento de fronteiras (SISFRON):**

contribuições para Segurança Nacional. 2016. Disponível em:

<https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/1011/1/TCC%20ANDRE%20LUIZ%20ZANOLA.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2021.

REFERÊNCIAS DOS TRABALHOS ANALISADOS

MELO, C. R. M. **Sistema de monitoramento de fronteiras (SISFRON):** uma importante ferramenta de apoio à defesa nacional. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso, UNINTER, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em:

<https://repositorio.uninter.com/bitstream/handle/1/237/1157612%20-CARLOS%20ROBERTO%20MARQUES%20DE%20MELO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Acesso em: 26 mar. 2023.

CAMPOS, M. J. M. **Sistema de Monitoramento Integrado de Fronteiras e sua possível participação na cooperação internacional de defesa**. 2015. trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em:

https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Demonstrar+como+o+Brasil+est%C3%A1+realizando+o+monitoramento+na+faixa+de+fronteira+e+se+h%C3%A1+algum+tipo+de+coopera%C3%A7%C3%A3o+das+informa%C3%A7%C3%B5es+obtidas+atrav%C3%A9s+desse+monitoramento+%28CAMPOS%2C+2015%29.&btnG=. Acesso em: 26 mar. 2023.

PAULA, G. A. B. B. et al. **SISFRON: a aplicabilidade tática pelos pelotões especiais de fronteira no combate aos crimes transfronteiriços na Amazônia brasileira**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em:

https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/2865/1/Tcc_Inf_Brasil_Esao.pdf.

Acesso em: 26 mar. 2023.

PIRES, T. B. et al. **A Estratégia nacional de defesa e a concepção do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON)**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso.

(Bacharel em Relações Internacionais) – Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, Dourados, 2018. Disponível em:

https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Analisar+o+Sistema+Integrado+de+Monitoramento+de+Fronteiras%2C+o+SISFRON%2C+no+que+tange+ao+desenvolvimento+da+Defesa+Nacional+Brasileira+%28BOMEDIANO%2C+2018%29&btnG=. Acesso em: 26 mar. 2023.

COSSUL, N. I. **Balço da Política de Defesa Nacional Brasileira**: de uma ação declaratória a um projeto estratégico. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciências Econômicas) – pós-graduação em estudos estratégicos internacionais. Porto Alegre, 2019. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/201184/001104807.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 mar. 2023.

ESTEVAM, R. A. F. **As comunicações táticas no SISFRON**: uma análise do Módulo de Telemática Operacional (MTO) empregado pela 14ª companhia de comunicações mecanizada e sua forma de utilização no apoio às operações da 4ª brigada de cavalaria mecanizada. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em:

<https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/4599/1/602618%20-%20Cap%20ESTEVAM.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

CALADO, J. F. **O fluxo de trabalho de guerra eletrônica do CRM no contexto do SISFRON, em proveito das operações do CMO**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/4605/1/602218%20-%20Cap%20CALADO.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

BUDÓ, S. C. F. **A implantação do projeto piloto do SISFRON e a consecução de benefícios à sociedade como parte do desenvolvimento nacional**. 2019. 69 f. trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) - Escola de Comando e Estado-maior do Exército, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em:

http://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/5053/1/mo%200927_bud%20c3%2093.pdf. Acesso em: 29 jul. 2021.

VIEIRA, F. de A. F. **Capacitação de recursos humanos de comunicações no SISFRON**: uma abordagem sob a ótica do gerenciamento de risco. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em:

<https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/4590/1/603118%20-%20Cap%20FERES.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

JUNIOR, P; GASPARIN, A. **As lições aprendidas do projeto piloto SAD/SISFRON e sua aplicação para os planejamentos das próximas fases**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Administração) – Departamento de Administração, Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2020, Disponível em:

https://bdm.unb.br/bitstream/10483/26847/1/2020_AirtonGasparinPerettiJunior_tcc.pdf. Acesso em: 26 mar. 2023.

LISBOA, I. D. S. **Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON)**: perspectivas para segurança na faixa de fronteira do Paraná. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Estudos Estratégicos Internacionais), Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, 2020. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/209934/001114806.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 mar. 2023.

FLORES, E. R. **Desenvolvimento tecnológico em defesa**: Análise do sistema integrado de monitoramento de fronteiras – sisfron. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Políticas Públicas), Universidade Federal do Paraná – UFP. Curitiba, 2020. Disponível em:

<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/70067/R%20-%20D%20-%20EMERSON%20RAMIRES%20FLORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Acesso em: 26 mar. 2023.

FERNANDES, A. F. da S. **O nível de atendimento dos requisitos do radar sentir M20 em operações no Sisfron, sob a percepção do usuário no emprego militar**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão de Projetos), Departamento de Administração, Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2020, Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/26824>. Acesso em: 26 mar. 2023.

BORGES, M. G. **O emprego da guerra eletrônica no projeto do piloto do SISFRON**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Militares) – Academia Militar das Agulhas Negras – AMAN, Rio de Janeiro, 2020, Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/7858/1/TCC%20Cad%20Matheus%20Borges.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

SOUZA, A da F. N. **As capacidades geradas pela implantação do Projeto Piloto do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON) na fronteira oeste brasileira**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Doutorado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior, Rio de Janeiro, 2020, Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8182/1/MO%206281%20-%20NEPOMUCENO.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

JÚNIOR, S. et al. **A importância da manutenção do orçamento do SISFRON para a soberania nacional**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso, (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO, Rio de Janeiro, 2020, Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8866/1/MO%206289%20-%20MATIAS%20J%20-%20C%20-%20ANIOR.pdf> Acesso em: 26 mar. 2023.

OLIVEIRA, B. F. **As comunicações nos pelotões especiais de fronteira da 13ª brigada de infantaria motorizada no contexto do SISFRON: desafios e consequências**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais - EsAO, Rio de Janeiro, 2020, Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8403/1/AC_Cap%20Oliveira.pdf Acesso em: 26 mar. 2023.

DILON, N. G. C. H. **Função combate inteligência: a importância da integração das agências de inteligência OSPF junto às OM da 4ª BDA C MEC em ambiente SISFRON**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais – EsAO, Rio de Janeiro, 2020, Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8637/1/Ac%20Cap%20Alu%20Inf%20DILON%20-%20N%20-%20C%20-%20BA%20-%20C%20-%20B3d%201032019%20-%20Tu%20B.pdf> Acesso em: 26 mar. 23.

CHAVES, M. N. **As comunicações táticas no SISFRON: uma análise para implementação de melhorias no projeto do módulo de telemática operacional**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Militares) – Academia Militar das Agulhas Negras – AMAN, Rio de Janeiro, 2020, Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8388/1/AC_Cap%20Matheus%20Nery%20Chaves%20-%20EsAO%202020.pdf Acesso em: 26 mar. 2023.

ABREU, C. M. **O SISFRON como possibilidade de integração com os países da trílice**

fronteira Brasil-Bolívia-Peru no combate aos delitos ocorridos na faixa de fronteira.

2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciências Militares), Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais – EsAO, Rio de Janeiro, 2020, Disponível em:

<https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8314/1/Artigo%20Cient%20C3%ADfico%20Cap%20CLEVERSON%20-%20C%20Art%202020.pdf> Acesso em: 26 mar. 2023.

RESENDE, D. R. Acordos de compensação de transferência de tecnologia como fomento para a base industrial de defesa—estudo de caso no projeto piloto do SISFRON.

2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares), Centro Universitário do Sul de Minas Gerais – UNIS- MG, Salvador – BA, 2020, Disponível em:

https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/7477/1/CGAEM_2020_Maj%20Resende.pdf Acesso em: 26 mar. 2023.

PENHA, L. A. A atuação do Exército Brasileiro no combate aos crimes transnacionais, na fronteira sul-mato-grossense: Projeto Piloto do SISFRON, uma ferramenta neste

combate. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Doutorado em Ciências Militares), Escola de Comando e Estado-Maior, Rio de Janeiro, 2020, Disponível:

<https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8722/1/MO%206339%20-%20AMORIM%20PENHA.pdf> Acesso em: 26 mar. 2023.

RODRIGUEZ, P. A. L. As relações interorganizacionais em programas públicos: um estudo de caso no programa sistema integrado de monitoramento de fronteiras—SISFRON.

2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Administração), Instituto Brasileiro de Ensino, Pesquisa e Desenvolvimento, Brasília, 2020, Disponível em:

https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/2758/1/Disserta%20a7%20a3o%20%20PEDRO%20ARTUR%20LEITE%20RODRIGUEZ_%20MESTRADO%20EM%20ADMINISTRA%20c3%87%20c3%83O%20P%20c3%9aBLICA_2020.pdf Acesso em: 26 mar. 23