



# Recuperação de informação nos Registros de Eventos de Defesa Social no Estado de Minas Gerais: uma análise de inteligência de segurança pública

## *Information retrieval in Social Defense Event Records in the State of Minas Gerais: a public security intelligence analysis*

**Renato Sena Farias** 

Mestrando em Gestão e Organização do Conhecimento  
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil  
[natosena@gmail.com](mailto:natosena@gmail.com)

**Patrícia Nascimento Silva** 

Doutora em Gestão e Organização do Conhecimento  
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil  
[patricians@ufmg.br](mailto:patricians@ufmg.br)

**Renato Pires Moreira** 

Doutorando em Gestão e Organização do Conhecimento  
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil  
[prof.renatopires@gmail.com](mailto:prof.renatopires@gmail.com)

**Marcello Peixoto Bax** 

Doutor em Ciência da Informação  
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil  
[marcellobax@gmail.com](mailto:marcellobax@gmail.com)

### Resumo

O Registro de Eventos de Defesa Social é um sistema utilizado pelas organizações de segurança do Estado de Minas Gerais para registrar ocorrências, iniciar investigações e relatar outras atividades relacionadas à defesa civil, e que propicia a realização das análises de inteligência policial. A análise de inteligência policial desempenha um papel fundamental na prevenção e combate ao crime. Ela envolve coleta, organização, análise e interpretação de dados para obter informações e produzir conhecimentos hábeis para assessorar na tomada de decisões estratégicas em todos os níveis. Nesse contexto, o presente artigo busca identificar a entrada e a indexação de dados e informações no Registro de Eventos de Defesa Social e propor soluções para a recuperação mais eficiente da informação, com o intuito de otimizar as análises de inteligência. O método de abordagem foi o hipotético-dedutivo, haja vista a percepção de uma lacuna da temática em questão. Com o estudo identificou-se que o preenchimento de termos genéricos e em campos incorretos no Registro de Eventos de Defesa Social são fatores complicadores, comprometendo as análises e dificultando a recuperação da informação. Estes pontos devem ser observados como possíveis soluções para a recuperação mais eficiente da informação.

**Palavras-chave:** inteligência; indexação; recuperação da informação; Registro de Eventos de Defesa Social; segurança pública.

### Abstract

*The Registration of Social Defense Events is a system used by security organizations in the state of Minas Gerais to record incidents, initiate investigations, and report other activities related to civil defense, enabling the performance of police intelligence analysis. Police intelligence analysis plays a fundamental role in crime prevention and combat. It involves the collection, organization, analysis, and interpretation of data to obtain information and produce knowledge that assists in making strategic decisions at all levels. In this context, this article seeks to identify the entry and indexing of data and information in the Registration of Social Defense Events and propose solutions for more efficient information retrieval in order to optimize intelligence analysis. The method used was the hypothet-*



doi: [10.28998/cirev.2024v11e16620](https://doi.org/10.28998/cirev.2024v11e16620)

Este artigo está licenciado sob uma [Licença Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Submetido em: 19/10/2023

Aceito em: 23/12/2023

Publicado em: 26/01/2024

*ical-deductive approach, given the perceived gap in the topic at hand. The study identified that the use of generic terms and incorrect field entries in the Registration of Social Defense Events are complicating factors, compromising analyses, and hindering information retrieval. These points should be considered as potential solutions for more efficient information retrieval.*

**Keywords:** *intelligence; indexing; information retrieval; Registration of Social Defense Events; public security.*

## 1 INTRODUÇÃO

O Registro de Evento de Defesa Social (REDS) é um sistema informatizado utilizado pelas instituições de segurança pública de Minas Gerais para registrar ocorrências policiais, iniciar investigações e registrar diversas atividades relacionadas à defesa social e/ou à defesa civil, permitindo integração e padronização de procedimentos administrativos e operacionais, possibilitando a gestão dos recursos disponíveis. Possui a Diretriz Integrada de Ações e Operações (DIAO), cujo objetivo é padronizar os procedimentos operacionais dessas instituições para melhorar a integração, bem como possibilitar análise criminal e de inteligência com precisão, rapidez e eficiência, evitando a duplicidade de registros.

A integração de diferentes fontes de informação, como bancos de dados criminais, registros de veículos e sistemas de videomonitoramento, enriquece a análise de inteligência policial. A correlação e a análise cruzada dessas informações podem revelar padrões, tendências e conexões que seriam difíceis de identificar de forma isolada.

A recuperação da informação dos REDS também se beneficia do uso de tecnologias de processamento de linguagem natural e aprendizado de máquina. Essas técnicas ajudam na identificação de padrões semânticos e contextuais nos textos dos registros, facilitando a classificação e organização dos dados. Atualmente, o acesso eficiente e preciso aos dados dos REDS, combinado com técnicas de análise de dados, fornecem informações para a prevenção e investigação de crimes, contribuindo para um ambiente seguro.

O sistema REDS é alimentado por diversas e heterogêneas fontes de informações e também por aqueles responsáveis por registrar os diversos tipos de atendimentos de ocorrências policiais ou típicas de defesa civil. Com isso, existe a necessidade do correto preenchimento dos campos parametrizados. Caso contrário, haverá dificuldade de recuperar informações relevantes em um grande volume de dados.

Assim, o problema a ser estudado está relacionado a uma dificuldade de recuperar informações relevantes em um grande volume de dados. Nessa perspectiva, a questão norteadora do presente estudo foi: como o processo de alimentação dos dados de entrada no REDS impacta na recuperação da informação e nas análises da atividade de inteligência?

O objetivo geral foi identificar a entrada e indexação dos dados e informações no REDS e propor soluções para a recuperação mais eficiente da informação, com o intuito de otimizar as análises de inteligência. Adotou-se uma abordagem metodológica baseada no método hipotético-dedutivo, ampla pesquisa bibliográfica e análise qualitativa de dados para examinar a alimentação e a indexação de dados, a fim de aperfeiçoar a recuperação da informação dos REDS com foco nas análises de inteligência de segurança pública.

Partindo-se do conhecimento existente sobre recuperação da informação e análise de inteligência, pressupõe-se que a correta indexação dos dados no REDS contribui para aprimorar as análises de inteligência de segurança pública, permitindo uma compreensão mais precisa dos padrões criminais e auxiliando na tomada de decisões estratégicas.

Diante do exposto, a metodologia integrou a indexação e a recuperação da informação dos REDS e as análises de inteligência de segurança pública. Em relação aos dados e informações técnicas apresentados, estes foram coletados junto ao Centro Integrado de Informações de Defesa Social da Polícia Militar de Minas Gerais. Buscou-se, ainda, identificar as variáveis relevantes que podem influenciar nas análises de inteligência, tais como preenchimento incorreto do REDS; falta de inserção de dados em campos próprios; e preenchimento por pessoas não treinadas, dentre outros aspectos. Destaca-se que os dados utilizados nesta pesquisa foram anonimizados e o estudo foi autorizado pelo Centro Integrado de Informações de Defesa Social da Polícia Militar de Minas Gerais.

## 2 ASPECTOS GERAIS DA ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

No contexto das decisões de Estado, a atividade de inteligência possui papel fundamental na assessoria ao tomador de decisão, pois exerce a capacidade de coleta, processamento e análise de informações, transformando-os em conhecimentos de forma oportuna, abrangente e confiável, de acordo com as necessidades daquele que decide. É uma “atividade predominantemente estatal que busca auxiliar a tomada de decisão em políticas públicas nas áreas de defesa, ordem pública e diplomacia, prioritariamente” (Cepik; Ambros, 2012, p. 82). Em sentido estrito, a inteligência produz conhecimento para “agir” (inteligência “positiva”), “ou seja, para cumprir a atividade-fim do seu destinatário final (decisor estratégico)” (Feitoza, 2011, p. 1030).

No âmbito da segurança pública, as decisões da alta administração devem se amparar na assessoria da inteligência, atividade essencial para análise de cenários, mitigação dos riscos e aproveitamento das oportunidades pelas corporações, visto que quanto mais se distancia da inteligência, mais o gestor se aproxima da desinformação e, conseqüentemente, do fracasso. Com isso, a atividade de inteligência é essencial para o assessoramento do processo decisório das organizações institucionais e/ou governamentais. Os processos, os produtos e os resultados são capazes de prever, prevenir e prospectar fatos e/ou situações que viabilizem as ações, no campo da segurança pública, e que sejam apresentadas pelos usuários dos conhecimentos produzidos por esta atividade especializada (Santos, 2020).

Para Platt (1974, p. 25), “Informações (*intelligence*) é um termo específico e significativo, derivado da informação, informe, fato ou dado que foi selecionado, avaliado, interpretado e, finalmente, expresso de forma tal que evidencie sua importância para determinado problema de política nacional corrente.”

A produção de informação de inteligência é a ação que um profissional de inteligência executa quando recebe a demanda de produzir conhecimento sobre determinado assunto. Significa o processo pelo qual as informações coletadas são transformadas em conhecimento para utilização em nível de ação (Platt, 1974). Os processos de coleta de dados, incluindo os sigilosos, necessitam de um envolvimento humano para dar sentido e transformar as informações em conhecimento específico para as diferentes demandas dos solicitantes. A inteligência realiza análises contínuas que permitem entender o problema ou a situação de um contexto sociocultural, onde certas informações são protegidas, de forma a deixar o tomador de decisão em condições de agir, caso contrário, o produto da inteligência permanecerá apenas como informação (Sfetcu, 2019).

A atividade de Inteligência de Segurança Pública (ISP) trata-se de um conjunto de atividades especializadas destinadas à identificação, ao acompanhamento e à avaliação de ameaças à segurança pública, bem como à produção e à salvaguarda de conhecimentos que

subsidiem o planejamento e a execução das políticas públicas na defesa da ordem pública, da incolumidade das pessoas e do patrimônio (Brasil, 2021). Ou seja, por ISP entende-se como sendo:

[...] exercício permanente e sistemático de ações especializadas destinadas à identificação, à avaliação e ao acompanhamento de ameaças reais e potenciais no âmbito da segurança pública, orientadas para a produção e a salvaguarda de conhecimentos necessários ao processo decisório no curso do planejamento e da execução da PNSPDS e das ações destinadas à prevenção, à neutralização e à repressão de atos criminosos de qualquer natureza que atentem contra a ordem pública, a incolumidade das pessoas e do patrimônio (Brasil, 2021).

O Decreto nº 10.778/2021 menciona que a ISP se trata de uma ferramenta importante “e deve cuidar do desenvolvimento de técnicas e processos capazes de analisar grande volume de dados, por meio de profissionais qualificados e soluções tecnológicas e contribuir para atender o anseio social por um País mais seguro.” (Brasil, 2021).

Cabe a essa atividade a administração dos conhecimentos intraorganizações, desenvolvendo processos e competências capazes de viabilizar o compartilhamento entre indivíduos, grupos, organizações e interorganizações, as quais possam permitir a criação e a conversão do conhecimento. Consoante, “é preciso gerar um ambiente de confiança entre todos os profissionais para que estes experimentem novas premissas conceituais, de forma a realizar novos processos para novos produtos, em direção a novos resultados” (Ferro Júnior, 2008, p. 54).

Assim, fornecer aos analistas de inteligência ferramentas eficazes para lidar com o grande volume de informações e produzir conhecimentos de forma precisa e oportuna, para assessorar no processo decisório nos diversos níveis, torna-se fundamental, uma vez que a precisão e a velocidade na recuperação de informações são cruciais para a tomada de decisões estratégicas e para a identificação de ameaças e oportunidades em tempo hábil.

Essas estratégias de atuação decorrem por processos complexos, considerando a dinâmica social e operacional cotidiana. O analista de inteligência é capacitado a produzir conhecimentos, empregando a metodologia de produção do conhecimento. Sua atividade pode ser apoiada pela Ciência da Informação, pois “esta ciência é baseada na noção das necessidades informacionais de certas pessoas envolvidas em trabalho social, e da relação com o estudo de métodos de organização dos processos de comunicação em um caminho que atenda a estas necessidades informacionais.” (Wersig; Neveling, 1975, p. 33).

Quadro 1 – Conhecimentos, habilidades e atitudes indispensáveis a um analista do SIPOM

CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Missão da atividade de inteligência Produção do conhecimento Ética profissional Informática Contexto sociocultural local, regional e global	Capacidade de análise e síntese Gerenciamento de dados Disponibilidade para lidar com situações imprevistas Visão prospectiva Resolução de problemas	Discrição Respeito às normas e às leis Responsabilidade Confiabilidade e sinceridade Comprometimento

Fonte: Alcântara (2008).

O analista de inteligência, por sua vez, é o profissional de inteligência que produz conhecimentos por intermédio de uma metodologia própria. Seu perfil profissional deve abranger conhecimentos, habilidades e atitudes específicas para as funções de análise. Ao mapear os principais componentes das competências gerais das funções de chefe, analista e

agente de inteligência do Sistema de Inteligência da Polícia Militar de Minas Gerais (SI-POM/PMMG), Alcântara (2008, p. 72) os especificou segundo o Quadro 1.

Assim, conforme menciona Hamada e Moreira (2023, p. 121), a atividade de ISP, para serem efetivas, “é imprescindível que as agências de inteligência possuam um quadro qualificado de profissionais capazes de entender o ambiente criminal e propor intervenções que influenciem os *decision makers*.”

A Ciência da Informação se ocupa com geração, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação, com ênfase particular, na aplicação de tecnologias modernas nestas áreas. Como uma disciplina, cria e estrutura um corpo de conhecimentos científico, tecnológico e de sistemas, relacionado à transferência de informação (Capurro; Hjørland, 2007, p. 186). Atrelando a inteligência com a Ciência da Informação, Cepik (2003, p. 27-28) afirma que a inteligência:

[...] é uma camada específica de agregação e tratamento analítico em uma pirâmide informacional, formada, na base, por dados brutos e, no vértice, por conhecimentos reflexivos. A sofisticação tecnológica crescente dos sistemas de informação que apoiam a tomada de decisões tornou corrente o uso do termo inteligência para designar essa função de suporte, seja na rotina dos governos, no meio empresarial ou mesmo em organizações sociais. Nessa acepção ampla, inteligência é o mesmo que conhecimento ou informação analisada.

Existem nas bases teóricas da atividade de inteligência outros ramos do conhecimento. Cada ramo fundamenta-se em uma ou mais ciências naturais ou sociais, entre elas a informação científica; geografia; transportes, estradas, telecomunicações; informações econômicas; informações militares; informação sociológica; informações políticas; e informação biográfica (Marcial, 2013; Platt, 1974).

O caráter interdisciplinar da atividade de inteligência auxilia na justificativa do posicionamento da Ciência da Informação como uma das principais ciências a explicar e responder questões ligadas a inteligência, haja vista que ambas possuem como foco a informação, e “coletar informações é tarefa própria de toda organização, assim como analisá-las, tendo em vista estabelecer cenários futuros” (Maciel; Pinheiro, 2013, p. 29).

Na década de 1960, mais precisamente, durante as conferências realizadas pelo o *Georgia Institute of Technology*, no *Natural Science Foundation*, no estado da Geórgia, nos Estados Unidos da América (EUA), teria surgido o primeiro conceito de Ciências da Informação, cujas ideias de Taylor (1968), teriam inspirado Borko (1968) em seu conceito para a citada área do conhecimento:

Ciência da Informação é aquela disciplina que investiga as propriedades e o comportamento informacional, as forças que governam os fluxos de informação, e os significados do processamento da informação, para uma acessibilidade e usabilidade ótima. Ela está preocupada com o corpo de conhecimentos relacionados a origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilização da informação. Isto inclui a investigação da representação da informação em ambos os sistemas, naturais e artificiais, o uso de códigos para a transmissão eficiente da mensagem, e o estudo do processamento de informações e de técnicas aplicadas aos computadores e seus sistemas de programação (Borko, 1968, p. 3).

Na acepção de Saracevic (1996, p. 47), a Ciência da Informação aplica-se às questões científicas, a prática “profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do

conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação.”

Capurro e Hjørland (2007, p. 186) ensinam que a Ciência da Informação se dedica a “geração, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação, com ênfase particular, na aplicação de tecnologias modernas nestas áreas.”

A contribuição do estudo para a área está relacionada a um conjunto de atividades preconizadas pela Ciência da Informação, dentre os quais aprofundam em investigações relacionadas com sistemas de informação, gestão do conhecimento, usos e necessidades da informação e do conhecimento. Além disso, aperfeiçoamento teórico é uma área a ser explorada academicamente, pois existe uma lacuna nos estudos de inteligência, o que enseja no esclarecimento de pontos significativos, como é o caso da relação entre Ciência da Informação, Gestão do Conhecimento e a Inteligência de Segurança Pública (Hamada, 2017).

### **3 REPRESENTAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO**

A organização da informação contempla processos que envolvem a descrição, física e de conteúdo, dos objetos informacionais. A organização do conhecimento se dedica aos processos de estruturação dos conceitos enquanto unidades do conhecimento. A representação da informação contempla um conjunto de atributos que representam um dado objeto informacional, enquanto a representação do conhecimento preocupa-se com a estruturação conceitual que representa modelos de mundo mediante a sistematização dos conceitos e das relações semânticas estabelecidas entre eles (Brascher; Café, 2008).

As classificações, os tesouros, as taxonomias e as ontologias (CTTOs) são formas de representação do conhecimento aplicadas à organização e à recuperação da informação (Carlan; Medeiros, 2011). Esses sistemas possuem os aspectos comuns e diferenciadores elencados a seguir:

- a) Classificações: são sistemas de categorização que organizam o conhecimento em classes e subclasses hierárquicas, e geralmente são utilizadas para categorizar documentos ou livros em bibliotecas.
- b) Tesouros: são vocabulários controlados que relacionam termos sinônimos e relacionados, e podem ser utilizados para indexação de documentos, recuperação de informações e padronização de terminologia em um determinado domínio. O objetivo de um tesouro é ajudar a encontrar termos relacionados a um determinado assunto e a melhorar a precisão e eficiência da busca de informações.
- c) Taxonomias: são sistemas de classificação que organizam o conhecimento em categorias hierárquicas, mas diferentemente das classificações, as taxonomias são geralmente aplicadas em um domínio específico, como por exemplo, a Biologia.
- d) Ontologias: são modelos de conhecimento que representam as relações entre conceitos e suas propriedades, e são geralmente utilizadas para representar o conhecimento em um determinado domínio de aplicação. As ontologias podem ser utilizadas para melhorar a interoperabilidade entre sistemas, permitindo que diferentes sistemas possam trocar informações de forma mais eficiente.

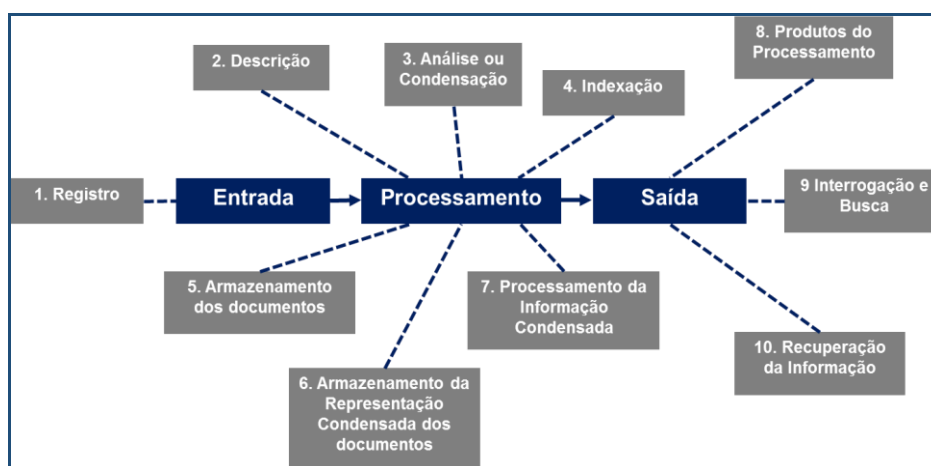
Os quatro sistemas podem ser empregados em ambientes digitais para organizar e recuperar informações em sites, bibliotecas digitais e repositórios. Por outro lado, alguns sistemas não se aplicam ao ambiente tradicional, como é o caso das ontologias, que, por sua vez, são as que apresentam características próprias para uso no contexto da web semântica.

A decisão sobre o uso de um ou de outro depende da aplicação pretendida e nem sempre o sistema mais recente ou mais atual é o mais adequado. Taxonomias resolvem bem a organização de informações em portais corporativos ou de comércio eletrônico, tesouros atendem à indexação e à recuperação de informações em bases de dados bibliográficas. As ontologias oferecem maior capacidade de representação semântica, no entanto, seu uso dependerá de a capacidade do sistema de informação interpretar e aplicar o conhecimento nelas contido.

As CTTOs são importantes ferramentas para a organização e recuperação da informação, pois ajudam a tornar a informação mais acessível e compreensível para as pessoas e para os sistemas de computador, sendo também aplicáveis no âmbito da segurança pública, como é o caso do REDS que utiliza a taxonomia para classificar as ocorrências.

Com a finalidade de pormenorizar todas as etapas envolvidas na representação e organização dos documentos, a Figura 3 apresenta as dez operações ou etapas da cadeia ou ciclo documentários.

Figura 3 – Etapas do ciclo documentário



Fonte: Adaptado de Guedes e Araújo Júnior (2017).

A recuperação da informação (item 10) é a última etapa do ciclo documentário e constitui a finalidade do trabalho documentário. Ela é o resultado das operações realizadas no processo de busca. Segundo Guedes e Araújo Júnior (2017), esta etapa é reconhecida como a recuperação de referências de documentos em resposta às solicitações ou às demandas expressas por informação. Ela faz parte dos processos de busca e de recuperação da informação e dentre as inúmeras definições propostas, podemos destacar que se trata do processo de localização de documentos e itens informacionais que tenham sido objeto de armazenamento a fim de permitir o acesso de usuários, por meio de solicitações específicas.

Conforme alhures descrito, um dos objetivos do presente estudo é analisar aspectos da indexação e recuperação das informações no formulário REDS, para otimizar as análises de inteligência possibilitando a produção de conhecimentos mais precisos e em tempo oportuno, de maneira a estarem hábeis a assessorar o decisor máximo da instituição.

Os sistemas de recuperação da informação têm a função de “representar o conteúdo dos documentos do corpus e apresentá-los ao usuário de uma maneira que lhe permita uma rápida seleção dos itens que satisfazem total ou parcialmente a sua necessidade de informação” (Ferneda, 2003, p. 15).

Acerca dos modelos de recuperação da informação mais utilizados, apresentam-se os modelos Booleano, Vetorial, Probabilístico, Fuzzy, Redes Neurais e Algoritmos Genéticos (Silva; Santos; Ferneda, 2013). A partir da representação e da organização das informações e do domínio entreposto deve-se analisar o modelo de recuperação que melhor se enquadre no sistema de recuperação de informação.

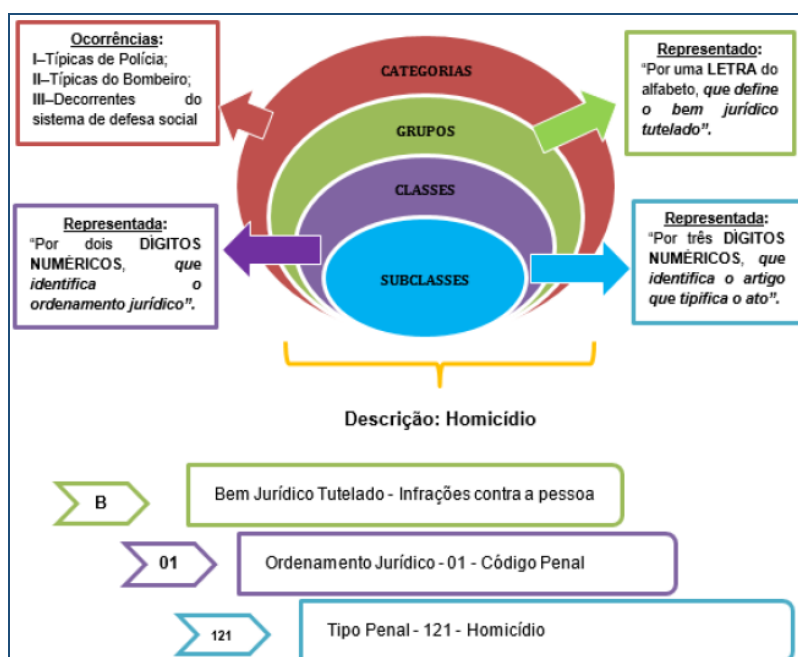
#### 4 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, utilizando-se da técnica de observação direta dos atributos/campos para inserção de dados e funcionalidades de recuperação da informação contidas no REDS. Segundo Gil (2007), um estudo exploratório busca proporcionar maior familiaridade com a questão de pesquisa, com vistas a torná-la mais explícita ou construir hipóteses, aprimorando idéias. O estudo descritivo caracteriza o fenômeno investigado, que nesta pesquisa é a entrada e a recuperação no sistema REDS.

A observação é uma técnica científica planejada, sistemática e registrada, já que não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar (Gray, 2012).

Em relação ao REDS, por meio de uma pesquisa documental, foi identificado que a sua estrutura de classificação de ocorrências é dividida em Categorias, Grupos, Classes e Subclasses, cujas naturezas (tipologia do crime, contravenção etc.) devem ser atribuídas a cada evento registrado na Figura 1.

Figura 1 - Estrutura do sistema de classificação de ocorrências policiais

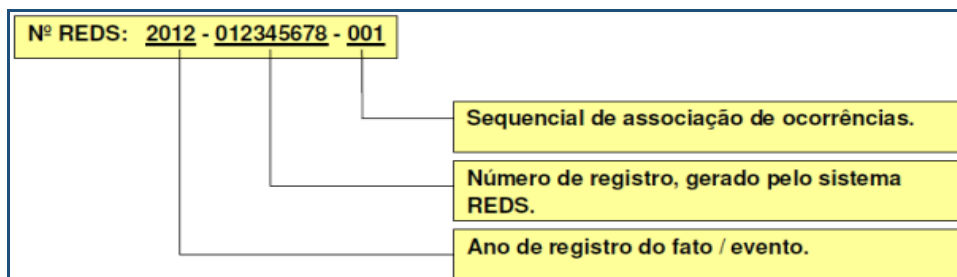


Fonte: Minas Gerais (2022, p. 214).



No que diz respeito ao número de registro de um boletim de ocorrência no sistema REDS, este é formado pelo ano, número REDS e sequencial de associação, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Formação do número sequencial do Registro de Eventos de Defesa Social



Fonte: Minas Gerais (2021).

Após o levantamento documental, foi realizada uma análise por meio de observações diretas no sistema, no período entre maio e junho de 2023, e a análise manual dos dados consolidados (relatórios) considerando a estrutura existente no REDS para entrada e recuperação de dados e informações.

## 5 RESULTADOS

No caso do REDS, a busca por um Boletim de Ocorrência geralmente envolve a utilização de termos-chave ou palavras-chave para representar a consulta. Esses termos são mais adequados para serem representados no modelo Vetorial, pois é possível ponderar a relevância de cada termo em relação ao Boletim de Ocorrência específico.

O modelo Vetorial permite a flexibilidade de lidar com consultas mais complexas e a capacidade de classificar os resultados por relevância, o que é útil em um sistema como o REDS, onde diferentes Boletins de Ocorrência podem ter níveis de relevância diferentes para uma determinada consulta. Nesse sentido, a recuperação das informações no sistema REDS pode se dar das seguintes maneiras: “Consulta Básica”, inserindo o número do REDS ou Boletim de Ocorrência (Figura 4); “Consulta Avançada”, por intermédio de vários filtros de busca (Figura 5); ou, no caso de qualquer cidadão, acessando a plataforma de impressão de Boletins de Ocorrência e inserindo os dados solicitados (Figura 6).

Figura 4 - Filtros “Consulta Básica” no REDS

Fonte: Minas Gerais, SISP (2023).

Figura 5 - Filtros “Consulta Avançada” no REDS

Fonte: Minas Gerais, SISP (2023).

Figura 6 - Requisitos para impressão de Boletim de Ocorrência

Fonte: Minas Gerais, SISP (2023).

Ao realizar uma busca no sistema para recuperar um Boletim de Ocorrência ou REDS específico, o usuário pode inserir palavras-chave relacionadas ao evento, como o tipo de crime, localização, data, nomes envolvidos ou outros detalhes relevantes. Além disso, podem ser utilizadas técnicas de recuperação da informação para aprimorar a busca, como a

utilização de filtros, classificação por relevância, refinamento de consulta ou até mesmo técnicas de recuperação de informação semântica (Figura 4). O sistema, então, faz uma busca nos registros de eventos armazenados no banco de dados do REDS e retorna os Boletins de Ocorrência que correspondem aos termos fornecidos.

O formulário do REDS possui diversos campos parametrizados, conforme Figura 7, alguns de preenchimento obrigatório, e outros que ficam a cargo do seu relator a inserção dos dados, como por exemplo, o campo do Cadastro de Pessoa Física (CPF)/Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

Figura 7 - Qualificação dos envolvidos – dados referentes às pessoas envolvidas

QUALIFICAÇÃO DOS ENVOLVIDOS																	
ENVOLVIDO	COD. NATUREZA - TAB 1	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> C	TIPO ENVOLV. TAB 6	GRAU DA LESÃO TAB 7	REL. VIT / AUTOR TAB 8	CUTIS TAB 9	SEXO <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	ESTADO CIVIL TAB 10	NACIONALIDADE TAB 11	NATURALIDADE / UF							
	NOME COMPLETO									APELIDO				IDADE APAR.			
	DATA NASCIMENTO			MÃE													
	PAI								OCUPAÇÃO ATUAL								
	Nº DOC. DE IDENTIDADE					ORGÃO EXPEDIDOR		UF	ESCOLARIDADE - TAB 12			CPF / CNPJ					
	ENDEREÇO (AV., RUA, ETC)										NÚMERO			COMPLEMENTO			
	BAIRRO				MUNICÍPIO				UF	TEL. RESIDENCIAL			TEL. COMERCIAL				
	PESO ESTIM. TAB 13	ALTURA ESTIM. TAB 13	COR OLHOS TAB 13	ESTRABISMO ( ) TAB 13	CABELO TAB 14	COR CABELO TAB 15	GALVICIE ( ) TAB 16	CICATRIZ TAB 16	DEF. FISICA TAB 16	DEF. AUD. VISUAL TAB 16	AMPUTAÇÃO TAB 16	DEFORMIDADE TAB 16	TATUAGEM TAB 17	TIPO TATUAGEM TAB 17			
	PRISÃO / APR. TAB 24	SINTOMA DE ( ) EMBRIAGUEZ ( ) USO SUB. TÓXICAS		<input type="checkbox"/> POLICIAL <input type="checkbox"/> MILITAR	MATRÍCULA			CARGO			ORGÃO DE LOTAÇÃO			UF	EM SERVIÇO <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO		

Fonte: Minas Gerais (2004, p. 147).

Alguns campos não foram apresentados neste estudo, por serem dados sensíveis, mas por meio da observação foi possível constatar que muitos detalhes podem ser registrados por meio de atributos específicos em relação às pessoas e à ocorrência registrada. A indexação de dados e de informações deve ser feita considerando a necessidade do usuário e as finalidades para as quais os bancos de dados são criados. Uma correta indexação permite que haja uma recuperação mais adequada a depender dos termos de busca utilizados.

Para Araújo Júnior (2007, p. 23), “a indexação como um processo de representação do conteúdo dos documentos é um elemento fundamental para o processo de busca e recuperação da informação”. Fujita (2003, p. 62) explana que “a indexação em análise documental, sob o ponto de vista dos sistemas de informação, também é reconhecida como a parte mais importante porque condiciona os resultados de uma estratégia de busca. O bom ou mau desempenho da indexação reflete-se na recuperação da informação feita através de índices.” No âmbito do REDS, tem-se que o principal indexador de dados e informações é o agente responsável pelo registro da ocorrência e/ou do fato atendido.

Tabela 1 – Total de Boletins de Ocorrências registrados (2018-2022)

ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELO REGISTRO	2018	2019	2020	2021	2022
Corpo de Bombeiro Militar	351.121	377.008	362.152	409.886	406.959
Dep. de Edificações e Estradas de Rodagem	520	1.636	579	602	1.606
Polícia Civil	636.570	636.611	528.353	556.129	603.520
Polícia Militar	1.714.413	1.739.510	1.573.857	1.574.179	1.599.361
Sistema Prisional	10.757	10.717	9.681	8.057	8.758
Sistema Socioeducativo	912	1.661	844	483	484
<b>Total</b>	<b>2.714.293</b>	<b>2.767.143</b>	<b>2.475.466</b>	<b>2.549.336</b>	<b>2.620.688</b>

Fonte: Armazém de Dados (2023).

Tomando-se por base apenas os anos de 2018 a 2022, as forças de segurança do Estado de Minas Gerais, confeccionaram cerca de 13.126.926 registros no REDS, conforme a Tabela 1.

O correto preenchimento de todos os campos dos formulários do REDS possibilita, dentre outros, a melhora no atendimento ao cidadão, a harmonização dos recursos humanos e logísticos disponíveis, a sobreposição de esforços operacionais e a análise dos dados com maior rapidez e confiabilidade. O preenchimento de termos genéricos no REDS também se mostra um fator complicador para as diversas análises, considerando que, em determinadas ocasiões o responsável pela digitação dos dados prefere constar os detalhes no texto do histórico, o que dificulta a recuperação da informação.

Além disso, analisando registros policiais no banco de dados REDS/SIDS, verificou-se que “várias informações que deveriam constar nos campos específicos do REDS são inseridas com o termo ‘ignorado’ ou como ‘outros’. Ao se fazer a extração estatística, a baixa qualidade do dado fragiliza toda uma cadeia de informações que acompanha e avalia ameaças reais ou potenciais na esfera da Segurança Pública” (Minas Gerais, 2022, p. 219). Os gráficos 1 e 2 apresentam campos ignorados, com preenchimento opcional, ignorado ou assinalado como a opção outros no registro de homicídios entre 2020 e 2021.

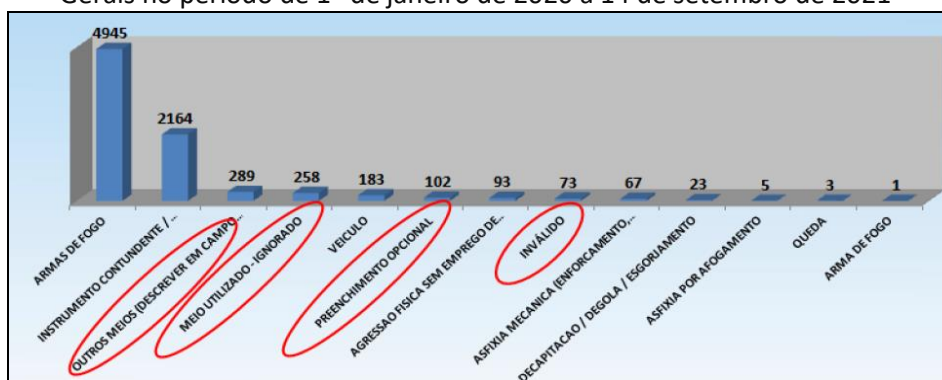
Gráfico 1 - Motivação declarada nos registros de homicídios tentados e consumados em Minas Gerais no período de 1º de janeiro de 2020 a 14 de setembro de 2021



Fonte: Minas Gerais (2022, p. 219).

Os números indicados nos Gráficos 1 e 2 demonstram que há muitos campos que não são informados. Essa indexação poderá impactar diretamente na recuperação de informação e no serviço de inteligência que contará com um número menor de dados e informações sobre as ocorrências.

Gráfico 2 - Meio utilizado declarado nos registros de homicídios tentados e consumados em Minas Gerais no período de 1º de janeiro de 2020 a 14 de setembro de 2021



Fonte: Minas Gerais (2022, p. 219).

Outro aspecto relevante a ser destacado é que, muito embora a inserção do CPF/CNPJ não seja de preenchimento obrigatório (considerando que nem sempre é possível identificar corretamente os envolvidos nas diversas ocorrências), ele é de fundamental importância para que o analista de inteligência possa identificar com precisão a pessoa alvo, evitando a perda de tempo (princípio da oportunidade), com inúmeros homônimos eventualmente existentes.

Tabela 2 - Quantidade de envolvidos, cadastrados nos boletins de ocorrência do REDS (2018 a 2023)

ANO FATO	2018	2019	2020	2021	2022
CPF Nulo (em branco)	2.877.185	2.800.967	2.371.689	2.216.464	2.080.738
CPF Diferente de Nulo	1.485.966	1.597.268	1.554.727	1.764.826	1.945.584
<b>Total</b>	<b>4.363.151</b>	<b>4.398.235</b>	<b>3.926.416</b>	<b>3.981.290</b>	<b>4.026.322</b>

Fonte: Armazém de Dados (2023).

Na Tabela 2, ao analisar o campo CPF, verificou-se a quantidade de envolvidos cadastrados e não o número de registros. O campo “CPF Nulo”, representa que, de todos os envolvidos cadastrados no formulário, não foi inserido o CPF no campo próprio. Em relação ao “CPF Diferente de Nulo”, representa que o preenchimento do CPF ocorreu no campo próprio. Nesse universo amostral, verifica-se que são muitos dados não inseridos, cuja correta indexação pode impactar diretamente nas análises posteriores.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os analistas de inteligência diariamente lidam com um significativo volume de informações, o que dificulta em recuperá-las e analisá-las. A indexação adequada das informações durante o registro do REDS é de fundamental importância para atender às demandas desses profissionais, considerando que se trata de um banco de dados que possui informações relevantes para o desenvolvimento de estratégias eficazes de recuperação dessas informações.

O presente estudo identificou como a entrada e a indexação dos dados impactam na recuperação e nas atividades de inteligência, não esgotando o tema, mas possibilitando uma reflexão sobre como uma indexação incorreta pode dificultar o trabalho de análise das informações relevantes e que, muitas vezes, são demandadas com prazo mínimo para a produção de conhecimentos. O fato de inserir o número do CPF de um indivíduo no campo próprio evita esse desgaste de tempo e de pessoal para tentar localizar um cidadão no universo amostral de homônimos, por exemplo.

Este artigo é um recorte de uma pesquisa em desenvolvimento e ainda necessita ampliar a coleta de dados referente à temática. Nessa conjuntura, estima-se que a orientação e o treinamento continuados, a fiscalização dos registros e a realização de auditorias constantes no sistema, são medidas que poderão minimizar erros, realinhar procedimentos e melhorar a qualidade dos registros confeccionados, possibilitando a elaboração de conhecimentos significativos às tomadas de decisões dos gestores das instituições de segurança pública de Minas Gerais.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, R. S. **Mapeamento dos principais componentes das competências gerais das funções de chefe, analista e agente do sistema de inteligência da PMMG**. Monografia (Pós-

Graduação em Inteligência de Estado e Inteligência de Segurança Pública com Direitos Humanos) Escola Superior do Ministério Público de Minas Gerais em parceria com o Centro Universitário Newton Paiva. Belo Horizonte/MG, 2008.

ARAÚJO JÚNIOR, R. H. **Precisão no processo de busca e recuperação da informação**. Brasília: Thesaurus, 2007.

BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**. v. 19, n.1, jan, 1968.

BRÄSCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento? In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 9., São Paulo. **Anais [...]**, São Paulo, 2008. Disponível em: [https://skat.ihmc.us/rid=1KR7TM7S9-S3HDKP-S5TP/BRASCHER%20CAF%C3%89\(2008\)-1835.pdf](https://skat.ihmc.us/rid=1KR7TM7S9-S3HDKP-S5TP/BRASCHER%20CAF%C3%89(2008)-1835.pdf). Acesso em: 01 jun. 2023

BRASIL. **Decreto nº 10.778, de 24 de agosto de 2021**. Aprova a Estratégia Nacional de Inteligência de Segurança Pública. Brasília, 2021b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/decreto/D10778.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10778.htm). Acesso em: 16 out. 2023.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22360/17954>. Acesso em: 26 maio 2023.

CARLAN, E., & MEDEIROS, M. B. B. Sistemas de Organização do Conhecimento na visão da Ciência da Informação. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 4, n. 2, p. 53-73, ago./dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/1675/1474>. Acesso em: 26 maio 2023.

CEPIK, M. **Espionagem e democracia**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

CEPIK, M. A. C.; AMBROS, C. C. Explicando falhas de inteligência governamental: fatores histórico-institucionais, cognitivos e políticos. **Varia Historia**, Belo Horizonte, v. 28, n. 47, p. 79-99, jan./jun. 2012.

FEITOZA, D. **Direito processual penal: teoria, crítica e práxis**. 8. ed. Niteroi: Impetus, 2011.

FERNEDA, E. **Recuperação de Informação: análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação**. 2003. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

FERRO JÚNIOR, C. M. **A inteligência e a gestão da informação policial: conceitos, técnicas e tecnologias definidos pela experiência profissional e acadêmica**. Brasília: Fortium, 2008.

FIRMIN, M. W. Data collection. In: GIVEN, Lisa M. (ed.). **The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods**. Los Angeles: Sage, 2008, p. 190-192.



FUJITA, M. S. L. A identificação de conceitos no processo de análise de assunto para indexação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 60-90, jul./dez. 2003. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2089/2219>. Acesso em: 26 maio 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

GUEDES, W.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. Estudo das similaridades entre a teoria matemática da comunicação e o ciclo documentário. **Informação & Sociedade: estudos**. João Pessoa, v. 24, n. 2, p. 71-81, maio/ago. 2014. Disponível em:

<https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/16498/11492>. Acessado em: 26 maio 2023

HAMADA, H. H. O estado da arte da produção científica sobre inteligência no cenário nacional. **Revista de estudos & informações**, Belo Horizonte, n. 41, p. 40-47, nov., 2017. Disponível em: [http://www.tjmmg.jus.br/images/revista-estudo-informacoes/pdf/AF\\_REI\\_41\\_WEB.pdf](http://www.tjmmg.jus.br/images/revista-estudo-informacoes/pdf/AF_REI_41_WEB.pdf). Acesso em: 23 maio 2023.

HAMADA, H.; MOREIRA, R. P. Papel da inteligência de segurança pública na elaboração de políticas públicas de contenção da criminalidade. **O Alferes**, Belo Horizonte, v. 33, n. 82, p. 105-123 – jan./jun., 2023. Disponível em:

<https://revista.policiamilitar.mg.gov.br/index.php/alferes/issue/view/120>. Acesso em: 16 out. 2023.

MARCIAL, E. C. **Aspectos fundamentais da inteligência competitiva e a Ciência da Informação**. 2013. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MACIEL, R. F. C.; PINHEIRO, M. M. K. Pirâmides do conhecimento: abordagens comparativas entre ciência da informação e inteligência de estado. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 8, n. 1, 2013. Disponível em:

<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/29111>. Acesso em: 16 out. 2023.

MINAS GERAIS. Armazém de Dados. **Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS)**. 2023. Disponível em: <https://www.sids.mg.gov.br/>. Acesso em: 26 maio 2023.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Boletim Técnico nº 01/2011-DAOp/CINDS**. Orientações para o preenchimento dos boletins de ocorrências referente aos delitos de: lesão corporal, vias de fato/agressão, encontro de cadáver, homicídio tentado e consumado, roubo, extorsão, furto simples e qualificado, no sistema de registro de ocorrências. Belo Horizonte, 2011.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Boletim Técnico nº 02/2016-DAOp/CINDS**. Padroniza o correto preenchimento do REDS, RAT e BOS no âmbito da Polícia Militar de Minas Gerais. MINAS GERAIS. Sistema Integrado de Defesa Social. Diretriz Integrada de Ações e Operações

(DIAO). Belo Horizonte: 2021. Disponível em: <https://diao.sids.mg.gov.br/component/diao/?task=show&Itemid=54>. Acesso em: 26 maio 2023.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Guia de treinamento policial básico: 11º. biênio 2022/2023**. Academia de Polícia Militar. Centro de Treinamento Policial. Belo Horizonte: Academia do Prado Mineiro, 2022.

MINAS GERAIS. **Resolução Conjunta nº 14, de 19 de dezembro de 2003**. Aprova o formulário do Boletim de Ocorrência, de uso comum no Estado de Minas Gerais, pela Polícia Civil, Polícia Militar e Secretaria de Estado de Defesa Social. Coletânea de Apoio ao Preenchimento do REDS. Dez. 2004.

MINAS GERAIS. **Resolução Conjunta nº 54, de 18 de junho de 2008**. Estabelece a estrutura organizacional e atribuições do Centro Integrado de Informações de Defesa Social - CINDS e dá outras providências. Belo Horizonte, 2008.

MINAS GERAIS. Sistema Integrado De Segurança Pública (SISP). **Treinamento**. 2023. Disponível em: <https://treinamento.sids.mg.gov.br>. Acesso em: 01 jun. 2023.

PLATT, W. **A produção de informações estratégicas**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército/Livraria Agir Editora, 1974.

SANTOS, W. F. **A conversão do conhecimento operacional entre as atividades de inteligência de segurança pública e de planejamento do emprego operacional na Polícia Militar de Minas Gerais**. 2020. Monografia (Especialização em Gestão Estratégica de Segurança Pública) – Centro de Pesquisa e Pós-graduação da Academia de Polícia Militar, Belo Horizonte, 2020.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22308>. Acesso em: 16 out. 2023.

SFETCU, N. Epistemology of intelligence agencies. **ESSAYS Collection**. Romênia: *SetThings*, v. 4 fev. 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/332255939\\_Epistemology\\_of\\_Intelligence\\_Agencies](https://www.researchgate.net/publication/332255939_Epistemology_of_Intelligence_Agencies). Acesso em: 16 out. 2023.

SILVA, R. E.; SANTOS, P. L. V. A. C.; FERNEDA, E. Modelos de recuperação de informação e web semântica: a questão da relevância. **Informação & Informação**, Londrina, v. 18, n. 3, p. 27 – 44, set./dez. 2013. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/44611>. Acesso em: 23 maio 2023.

SOUSA, R. T. B.; ARAÚJO JUNIOR, R. H. A classificação e o vocabulário controlado como instrumentos efetivos para a recuperação da informação arquivística. In.: VAQUINHAS, N.; CAIXAS, M.; VINAGRE, H. (org.). **Da produção à preservação informacional: desafios e oportunidades**. Biblioteca Estudos & Colóquios. Évora, Portugal: Universidade de Évora, 2017. p.



420-442. Disponível em: <http://books.openedition.org/cidehus/2563>. Acesso em: 23 maio 2023.

TAYLOR, R.S. **Question-negotiation and information seeking in libraries**. *College & Research Libraries*, v. 29, p.178-194, 1968.

WERSIG, G.; NEVELING, U. **The phenomena of interest to Information Science**. *Information Scientist*, v.9, n. 4, p. 127-140, Dec. 1975. Disponível em: <http://sigir.org/files/museum/pub-13/18.pdf>. Acesso em: 20 maio 2023.