26º ENANCIB
Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação
A Amazônia na sociedade global em rede: assimetrias e potencialidades informacionais, tecnológicas e ambientais
Belém, Pará, 09 a 13 de novembro de 2026
Universidade Federal do Pará

XXVI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXVI ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT2 – Organização e Representação do Conhecimento

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO NA PERÍCIA CRIMINAL: UM DIAGNÓSTICO DO SETOR DE PROTOCOLO E CUSTÓDIA DE VESTÍGIOS

KNOWLEDGE ORGANIZATION IN FORENSIC SCIENCE*: A DIAGNOSIS OF THE TRACE PROTOCOL AND CUSTODY SECTOR*

Gesiele Farias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Raimunda Fernanda dos Santos – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Estuda a Organização e Representação do Conhecimento (ORC) no domínio especializado da Perícia Criminal, com foco no fluxo informacional da cadeia de custódia. Tem como objetivo realizar o diagnóstico e o mapeamento tipológico da natureza e das características dos vestígios periciais dispostos no Setor de Protocolo e Custódia de Vestígios (SPCV) no âmbito da Polícia Científica do Rio Grande do Norte (PCI/RN), fornecendo subsídios teórico-práticos para o aprimoramento da classificação dos vestígios nesse contexto. Metodologicamente, configurou-se como um estudo de caso descritivo-exploratório de abordagem qualiquantitativa. A coleta de dados englobou pesquisas bibliográfica e documental e adoção da observação participante imersiva pela atuação profissional da autora no órgão. Os resultados do inventário de 2.271 unidades revelaram a predominância de vestígios biológicos (32%) e eletroeletrônicos (23%). O diagnóstico apontou fragilidades semânticas no Sistema de Organização do Conhecimento (SOC) atual, destacando-se a confusão conceitual entre o vestígio e o suporte físico de deposição, além do ruído gerado pela classe residual "Geral". Como solução, propôs-se uma modelagem baseada na Teoria da Classificação Facetada de Ranganathan para categorizar os elementos de forma multidimensional, além da inclusão de metadados para os novos campos da Arqueologia e Antropologia Forense. Nas considerações finais, conclui-se que a padronização terminológica e a estruturação facetada atuam como salvaguardas essenciais para mitigar perdas informativas, garantindo a integridade jurídica e a rastreabilidade científica das provas materiais no sistema de justiça pública.
Palavras-chave: Organização do Conhecimento; perícia criminal; Central de Custódia de Vestígios; Polícia Científica do Rio Grande do Norte.

Abstract: This study examines Knowledge Organization and Representation (KOR) within the specialized domain of Forensic Science, focusing on the information flow of the chain of

custody. It aims to conduct a diagnosis and typological mapping of the nature and characteristics of forensic evidence held by the Evidence Protocol and Custody Sector (SPCV) within *the* Forensic Police of Rio Grande do Norte (PCI/RN), providing theoretical and practical insights to improve evidence classification in this context. Methodologically, it is designed as a descriptive-exploratory case study with a mixed-methods (qualitative-quantitative) approach. Data collection encompassed bibliographical and documentary research, alongside immersive participant observation enabled by the author's professional role within the institution. The inventory results of 2,271 units revealed a predominance of biological (32%) and electronic (23%) evidence. The diagnosis pointed out semantic weaknesses in the current Knowledge Organization System (KOS), highlighting a conceptual confusion between the evidence itself and its physical deposition medium, as well as noise generated by the residual "General" class. As a solution, a modeling based on Ranganathan's Faceted Classification Theory was proposed to categorize elements multidimensionally, in addition to including metadata for the emerging fields of Forensic Archaeology and Forensic Anthropology. In the final considerations, it is concluded that terminological standardization and faceted structuring act as essential safeguards to mitigate information loss, ensuring the legal integrity and scientific traceability of material evidence within the public justice system.
Keywords: Knowledge Organization; Forensic Science; Evidence Custody Center; Forensic Police of Rio Grande do Norte.

1 INTRODUÇÃO

A Organização e Representação do Conhecimento (ORC) atua como pilar de sustentação para os diferentes campos científicos, sociais e culturais que impulsionam o desenvolvimento da sociedade. O conhecimento não emerge no vácuo; ele é gerado, validado e comunicado dentro de domínios específicos (a exemplo da Medicina, do Direito e da Engenharia), cada qual dotado de terminologias, relações conceituais e estruturas lógicas particulares. Nesse cenário de interdependência, a ORC ultrapassa a mera descrição de dados para criar Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) robustos, estruturados e adaptativos, tornando os saberes especializados recuperáveis, navegáveis e interoperáveis.

A relevância dessa abordagem intensifica-se de forma crítica no contexto da Perícia Criminal, campo multidisciplinar que aplica métodos científicos para a elucidação de delitos. A atividade forense, por sua própria natureza, gera um fluxo informacional denso, complexo e altamente heterogêneo a partir da coleta de vestígios em cenas de crime. Sendo a prova pericial o alicerce da justiça criminal contemporânea, a eficácia de sua aplicação depende diretamente de como esses elementos são gerenciados. Em instituições forenses, como os órgãos de segurança e perícia do Rio Grande do Norte, a organização desses ativos representa um desafio constante devido à sua magnitude, diversidade e, principalmente, às rigorosas exigências legais e procedimentais da cadeia de custódia.

O cerne do problema reside no fato de que a ausência de uma sistemática de tratamento, categorização e representação conceitual desses elementos pode comprometer severamente a recuperação precisa da informação. Em ambientes periciais, falhas na gestão informacional dos vestígios não geram apenas gargalos administrativos, mas colocam em risco a integridade, a rastreabilidade e a validade jurídica da prova material. Se as informações técnico-científicas não forem devidamente estruturadas, a falta de padronização afeta diretamente a celeridade e a exatidão das investigações e, por conseguinte, a eficácia da tutela jurisdicional. Diante disso, questiona-se: como mapear e categorizar a diversidade de vestígios custodiados para subsidiar a criação de sistemas que garantam a eficiência informacional e legal desse domínio?

Para responder a essa questão, este artigo tem como objetivo realizar o diagnóstico e o mapeamento tipológico da natureza e das características dos vestígios periciais dispostos no Setor de Protocolo e Custódia de Vestígios (SPCV) no âmbito da Polícia Científica do Rio Grande do Norte (PCI/RN), fornecendo subsídios teórico-práticos para o aprimoramento da classificação dos vestígios nesse contexto.

A realização desta pesquisa valida-se sob três dimensões fundamentais que se interconectam. Teoricamente, o estudo expande as fronteiras da Ciência da Informação ao estabelecer a relação entre a ORC e um domínio de alta especialidade e ainda pouco explorado pela literatura da área: o universo pericial e seus fluxos documentais e materiais. No âmbito prático e profissional, a investigação é viabilizada e impulsionada pela atuação direta da autora na própria Polícia Científica, o que confere ao estudo um olhar empírico e imersivo sobre a realidade institucional; essa vivência responde à necessidade imperativa de transitar de uma gestão meramente física e administrativa de evidências para uma modelagem baseada em conceitos, mitigando riscos de perda informativa e garantindo a rastreabilidade científica e legal da prova. Por fim, sob o aspecto institucional, o trabalho justifica-se pela relevância estratégica de mapear o cenário real do Setor de Protocolo e Custódia de Vestígios (SPCV), entregando um diagnóstico tipológico preciso que sirva de modelo para a modernização, padronização e otimização das rotinas operacionais nos órgãos de segurança pública e justiça do estado.

2 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO EM DOMÍNIOS ESPECIALIZADOS: FUNDAMENTOS E APLICABILIDADE NO CONTEXTO FORENSE

A Organização do Conhecimento (OC), enquanto subcampo consolidado e estruturante da Ciência da Informação, dedica-se conceitualmente ao estudo dos princípios, métodos e ferramentas empregados para a construção de representações conceituais de universos de discurso. Longe de limitar-se a um exercício técnico de ordenação documental, a OC atua como mediação epistêmica essencial para garantir que os fluxos de saberes gerados em contextos sociais e institucionais sejam inteligíveis, recuperáveis e operacionalizáveis. No cerne desse campo, reside a premissa de que o conhecimento, para se consolidar enquanto ativo informacional transferível, necessita de Sistemas de Organização do Conhecimento, que segundo Moreira (2018, p. 102) “referem-se a estruturas terminológicas que enumeram conceitos, expressos por termos selecionados, bem como suas diversas relações", de modo que reflita de maneira fidedigna as estruturas lógicas, semânticas e ontológicas dos seus respectivos domínios de aplicação.

A delimitação conceitual e a análise desses domínios encontram respaldo basilar nos postulados da Análise de Domínio, abordagem teórica introduzida de forma seminal por Hjørland e Albrechtsen (1995). Sob essa ótica, as comunidades científicas e profissionais não operam em estruturas universais ou abstratas, mas configuram-se como verdadeiros "pensamentos de comunidade" ou comunidades de prática de base sociocognitiva. Nelas, a linguagem, os conceitos e os métodos de validação são construídos socialmente, sendo influenciados diretamente pelo contexto histórico, cultural e procedimental de sua atuação.

De acordo com Hjørland (2002), a compreensão do fenômeno da informação na Ciência da Informação depende do estudo dos domínios do conhecimento sob a perspectiva de comunidades de pensamento ou de discurso. O autor argumenta que as informações, o conhecimento e seus respectivos sistemas são reflexos diretos do domínio em que estão inseridos, tornando a análise estrutural dessas vertentes o fundamento científico essencial para o desenvolvimento de sistemas de recuperação da informação.

Ao transpor tais preceitos teóricos para o universo da Perícia Criminal, observa-se a manifestação de um domínio de alta especialidade, marcado por uma densa heterogeneidade informacional e pela convergência de múltiplos saberes científicos (como a Medicina Legal, a Balística, a Toxicologia e a Engenharia Forense) direcionados à esfera do Direito. O "pensamento de comunidade" pericial possui dinâmicas linguísticas e semânticas muito particulares, nas quais

um termo ou objeto não carrega apenas um significado descritivo, mas uma carga de validade jurídica intrínseca. Consequentemente, as estruturas de conhecimento desse domínio exigem um tratamento metodológico rigoroso, sob pena de esvaziamento do valor informativo e probatório dos elementos tratados.

2.1 TEORIA DA CLASSIFICAÇÃO E ABORDAGEM FACETADA

A classificação, sob a óptica da Organização do Conhecimento, ultrapassa o ato pragmático de arranjar objetos físicos; configura-se como um processo de modelagem conceitual que visa analisar, isolar e estruturar as relações lógicas entre os conceitos de um domínio especializado. Tradicionalmente orientada por sistemas enumerativos e lineares, herdados da lógica aristotélica e baseados em divisões estritamente hierárquicas de gênero e espécie, a classificação tradicional demonstra limitações severas ao lidar com domínios dinâmicos, complexos e multidisciplinares. Nesses ambientes, os objetos de análise frequentemente manifestam naturezas híbridas e demandam múltiplas perspectivas de representação, tornando as estruturas rígidas propensas a falhas de categorização e sobreposições semânticas.

Para superar a rigidez dos esquemas enumerativos, Ranganathan (1967) propôs a Teoria da Classificação Facetada no início do século XX. Rompendo com o princípio da divisão linear e monotética, a classificação facetada introduz uma abordagem analítico-sintética, na qual o universo do discurso é decomposto em atributos ou características fundamentais, denominados facetas. Em vez de predeterminar todas as classes possíveis em uma árvore hierárquica fixa, o classificador analisa o assunto sob diferentes pontos de vista ou dimensões isoladas.

Segundo Prescott (2003), a expressão “análise de facetas” foi introduzida por Ranganathan para designar o procedimento metodológico de decompor assuntos complexos que envolvem a interseção de múltiplas classes básicas. Sob essa perspectiva, as facetas representam as diferentes dimensões ou partes constituintes de um tema, as quais são estruturadas a partir de cinco categorias fundamentais e abstratas, sintetizadas pelo acrônimo *PMEST*: Personalidade (o atributo que confere identidade e distingue o assunto); Matéria (a substância física ou o suporte que o compõe); Energia (a ação, processo ou operação que recai sobre ele); Espaço (a delimitação geográfica ou espacial); e Tempo (o período cronológico associado ao fenômeno).

No contexto de um Sistema de Organização do Conhecimento (SOC) forense, a classificação facetada se configura como uma alternativa metodologicamente robusta. Os vestígios criminais, por sua complexidade intrínseca, não possuem uma identidade única ou estática; sua categorização varia de acordo com o suporte material, a técnica pericial a ser empregada, o núcleo laboratorial destinatário e as exigências da cadeia de custódia. Assim, ao estruturar o domínio pericial por meio de facetas, o sistema deixa de aprisionar o objeto em uma categoria única e excludente e passa a representá-lo de forma multidimensional. Essa flexibilidade conceitual é o que garante a precisão semântica necessária para mitigar os ruídos informacionais e assegurar a integridade e a rastreabilidade jurídica da prova material.

No epicentro operacional desse domínio localiza-se o Setor de Protocolo e Custódia de Vestígios (SPCV), o qual será discutido na seção a seguir.

3 CADEIA DE CUSTÓRIA DE VESTÍGIOS

A perícia criminal constitui o pilar científico do sistema de justiça contemporâneo, atuando como uma ciência dedicada à busca da verdade real por meio da análise técnico-científica dos elementos materiais encontrados em cenas de crime.

Segundo Roux *et al.* (2022, p. 2) a ciência forense constitui um empreendimento orientado à pesquisa, baseado em casos e fundamentado nos princípios científicos, destinado ao estudo dos vestígios decorrentes de atividades passadas, por meio de sua detecção, reconhecimento, recuperação, exame e interpretação, visando compreender eventos anômalos de interesse público.

Rodrigues, Silva e Truzzi (2010) compreendem a perícia criminal como o segmento responsável pela produção da prova pericial, fundamentado na aplicação do conhecimento científico e de inovações tecnológicas. Além disso, os autores destacam que sua finalidade é produzir elementos capazes de demonstrar a materialidade do delito, estabelecer vínculos entre a autoria e a cena do crime e contribuir para a sua efetiva elucidação.

Diante da gradual relativização das provas testemunhais, a materialidade do vestígio assume centralidade na fundamentação das decisões judiciais; contudo, a efetividade e a validade jurídica dessas análises estão intrinsecamente ligadas à integridade[1] desses elementos.

[1] No domínio da perícia criminal, integridade é a preservação do vestígio em sua condição original, sem alteração, adulteração ou contaminação, desde a apreensão até a apresentação em juízo. (D'Anna, 2023, tradução nossa, grifo nosso).

É nesse cenário de interdependência que a Cadeia de Custódia de Vestígios (CCV) se impõe como um conjunto de procedimentos indispensáveis. Ela atua como o mecanismo legal e científico que documenta o manuseio e a história cronológica do vestígio, desde o seu reconhecimento inicial até o descarte final, funcionando como o único instrumento capaz de garantir que não ocorram interrupções ou falhas no acompanhamento de sua trajetória.

Nesse panorama, a prova pericial não se limita à dimensão física do objeto, mas consolida-se como uma informação produzida tecnicamente por meio de rigorosos processos metodológicos. Portanto, a preservação da CCV abarca não apenas a custódia material, mas também a salvaguarda da integridade da informação. Enquanto no cenário sociopolítico a integridade informativa refere-se à completude e à confiabilidade dos dados acessados pelos cidadãos, no ambiente pericial ela traduz-se na garantia de que os dados e elementos coletados não sofreram supressões, alterações indevidas ou distorções. Essa integridade caminha em paridade com a autenticidade[2] da prova, definida como a certeza de que o objeto provém das fontes anunciadas e permaneceu livre de mutações ao longo do fluxo procedimental. Logo, o rigor da cadeia de custódia diminui as probabilidades de contaminação e violação, assegurando a legitimidade do processo penal e o respeito ao devido processo legal.

Legalmente, a CCV é regulamentada pelo Código de Processo Penal (CPP) brasileiro (Decreto-Lei nº 3.689/1941, alterado pela Lei nº 13.964/2019- Pacote Anticrime), normatização esta que internalizou diretrizes previamente delineadas pela Portaria nº 82/2014 da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP). O Art. 158-A do CPP conceitua formalmente a cadeia de custódia como: "[...] o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte" (Brasil, 2019).

Doutrinária e legalmente, o fluxo da custódia divide-se entre a **fase externa** (que abrange desde o isolamento do local de crime, reconhecimento, fixação, coleta, acondicionamento até o transporte do vestígio) e a **fase interna** (que compreende a recepção, conferência, classificação, processamento por exames técnicos, armazenamento e destinação final no órgão pericial) (Brasil, 2014). Atualmente, o ecossistema da CCV está consolidado em

[2] Em geral, o conceito de autenticidade significa a fonte real da qual a informação se origina e permanece intacta e inalterada desde o momento em que é criada ou recebida até sua apresentação em juízo. (Shyshenko, 2025, p. 317, tradução nossa, grifo nosso).

dez etapas sequenciais voltadas à rastreabilidade: reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento e descarte.

A espinha dorsal dessa dinâmica ocorre nas Centrais de Custódia, cuja criação e gestão interna são impositivas aos Institutos de Criminalística, conforme o Art. 158-E do CPP (Brasil, 2019). Por força de lei, tais centrais devem obrigatoriamente estruturar serviços de protocolo aptos a realizar a recepção, triagem, classificação e distribuição segura dos materiais em condições ambientais adequadas. Adicionalmente, exige-se o registro cronológico rigoroso de dados (identificação de pessoal, datas, horários e vinculação aos inquéritos) para cada evento de entrada, saída ou tramitação do vestígio. É sob o influxo desse fluxo informacional e normativo que esta pesquisa se insere, propondo-se a analisar criticamente a organização, os desafios e as práticas de representação do conhecimento atualmente adotadas para o controle e a rastreabilidade de vestígios criminais no âmbito da Polícia Científica do Rio Grande do Norte (PCI/RN).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa documental com estudo de caso descritivo-exploratório, sob uma abordagem qualiquantitativa. Conforme os postulados de Marconi e Lakatos (2020), o estudo de caso distingue-se nas Ciências Sociais Aplicadas por permitir a investigação minuciosa de um fenômeno delimitado ou de uma realidade institucional específica, visando um aprofundamento capaz de subsidiar inferências e propostas de intervenção fundamentadas sobre a realidade observada. O "caso" em questão é delimitado ao Setor de Protocolo e Custódia de Vestígios (SPCV) da Polícia Científica do Rio Grande do Norte (PCI/RN).

Do ponto de vista do posicionamento epistemológico, a pesquisa adota a estratégia da observação participante. Essa abordagem justifica-se e viabiliza-se pela atuação profissional direta da autora na própria Polícia Científica do Estado, o que confere ao estudo um caráter imersivo. De acordo com os preceitos metodológicos qualitativos, a observação participante permite que a pesquisadora colete os dados a partir de uma vivência interna cotidiana no domínio, compreendendo não apenas as normas formais, mas também as práticas reais, as dificuldades terminológicas no ato do registro e as nuances operacionais dos fluxos documentais e materiais. Esse olhar imersivo foi o catalisador para identificar a necessidade imperativa de

transitar de uma gestão meramente física e administrativa de evidências para uma modelagem baseada em conceitos da Ciência da Informação.

Para a operacionalização do estudo, recorreu-se inicialmente à pesquisa bibliográfica nas bases de dados Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e Web of Science, sem a aplicação de recorte temporal para a realização das buscas, para fundamentar as correlações teóricas entre a Organização e Representação do Conhecimento, os Sistemas de Organização do Conhecimento e o domínio da Perícia Criminal e Cadeia de Custódia. Para tanto, foram empregados os termos de busca: organização do conhecimento, sistemas de organização do conhecimento, sistemas de classificação, cadeia de custódia, custódia de vestígios, perícia criminal, vestígio criminal e evidência forense.

Os resultados evidenciaram a ausência de estudos que relacionem, de forma direta e sistemática, a Organização e Representação do Conhecimento (ORC) aos domínios da perícia criminal e da Cadeia de Custódia. Embora existam investigações isoladas sobre cada uma dessas temáticas, observa-se a carência de uma abordagem articulada que aplique os princípios da ORC no tratamento dos vestígios criminais.

Complementarmente, a investigação fez uso da pesquisa documental como técnica essencial para a coleta de dados empíricos, centrando-se na análise de códigos, leis e do Manual de Procedimento Operacional Padrão (POP) da instituição (Coradini; Dias Lopes; Cruz, 2023). Esse último documento permitiu compreender o contexto operacional vigente, identificar os desafios de conformidade legal e mapear as rotinas institucionais de indexação e arquivamento de dados. Como parte desse procedimento documental, realizou-se também a extração de dados diretamente da ferramenta de controle de gestão do Setor de Protocolo e Custódia de Vestígios (SPCV), viabilizando o inventário e a identificação quantitativa e qualitativa da natureza das tipologias materiais atualmente custodiadas

5 DIAGNÓSTICO E MAPEAMENTO TIPOLÓGICO DA NATUREZA E DAS CARACTERÍSTICAS DOS VESTÍGIOS PERICIAIS

Os vestígios, compreendidos aqui como a matéria-prima essencial para a elucidação de delitos, possuem relação direta com a análise técnica incorporada para testar a existência de uma evidência que, posteriormente, subsidiará a prova pericial.

Para compreender a estrutura informacional desse domínio, faz-se indispensável delimitar os conceitos das categorias tipológicas atualmente adotadas pelo setor, as quais refletem as especialidades da ciência forense:

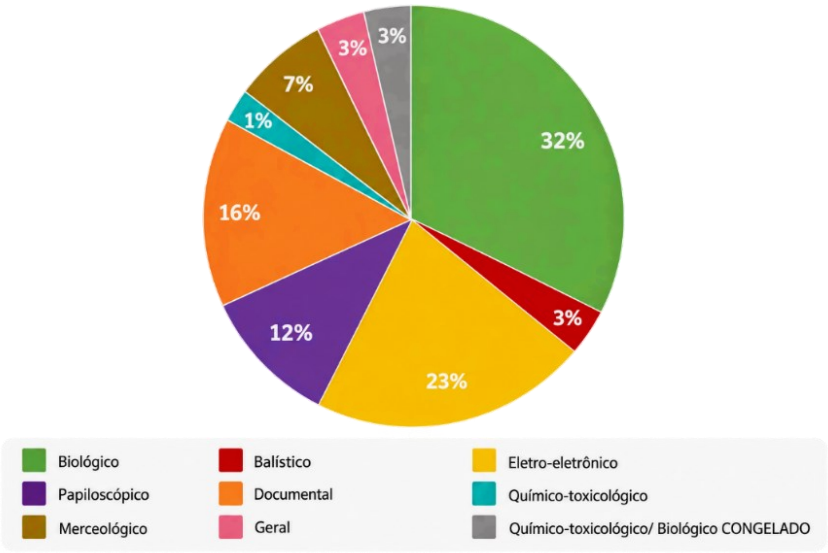
Quadro 1 – Definição das principais classificações dos vestígios

Vestígio	Conceito
Balístico	Refere-se a qualquer elemento relacionado a armas de fogo, munições ou seus efeitos, encontrado em uma cena de crime. A análise analítica destas estruturas busca determinar a dinâmica dos disparos e associar armas e munições ao evento criminoso.
Biológico	Consiste em material de origem orgânica que possa fornecer informações genéticas (DNA), sendo crucial para a identificação de indivíduos, reconstrução dos fatos e associação de pessoas à cena do crime
Documental	Compreende qualquer tipo de registro ou documento, em suporte físico ou digital, cujo objetivo pericial seja autenticar, comparar ou extrair informações que ajudem a comprovar a autoria e a materialidade dos fatos.
Eletroeletrônico	Engloba qualquer informação ou dado armazenado, transmitido ou criado em formato digital que possua relevância para a elucidação de um crime, podendo indicar a autoria ou estabelecer as circunstâncias do ocorrido.
Digital	Compreende qualquer dado, registro ou informação armazenada, processada ou transmitida por dispositivos eletrônicos e sistemas computacionais que possa ser utilizado para reconstruir fatos, identificar ações ou produzir prova em uma investigação.
Merceológico	Diz respeito a qualquer material, produto ou substância comercializada que, por sua natureza, composição, embalagem ou modo de apresentação, demande análise sobre sua origem, valor, finalidade, autenticidade ou adulteração.
Papiloscópico	Refere-se às impressões deixadas pelas cristas papilares das mãos e dos pés de um indivíduo (em forma latente, visível ou fragmentada), constituindo um dos métodos mais robustos para a identificação humana.
Químico-toxicológico	Caracteriza-se por qualquer substância química, tóxica ou de interesse forense, encontrada em amostras biológicas ou não biológicas, cuja análise auxilie na comprovação de infrações ou na determinação da causa de mortes.
Geral	Define-se como uma classe residual e abrangente, aplicada a uma vasta quantidade de elementos que não se enquadram imediatamente nas especificidades técnicas anteriores.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Durante o período de janeiro de 2024 a dezembro de 2025, o SPCV/RN gerenciou 2.271 unidades de vestígios. A distribuição percentual dessas tipologias está sistematizada a seguir.

Gráfico 1 - Quantitativo de vestígios gerenciados pelo SPCV



Fonte: Setor de Protocolo e Custódia de Vestígios – SPCV (2025).

Os dados estatísticos demonstram a proeminência das categorias Biológica (728 unidades; 32%) e Eletroeletrônica (524 unidades; 23%), evidenciando tanto a centralidade do DNA nas investigações modernas quanto o forte impacto do desenvolvimento tecnológico na prática de atos criminosos. Em nível intermediário, observa-se uma demanda persistente por análises de escritos e impressos na classe Documental (362 unidades; 16%), seguida pelas impressões digitais na Papiloscópica (274 unidades; 12%) e pela avaliação de bens e mercadorias na Merceológica (164 unidades; 7%). O fluxo residual divide-se entre as demandas por exames em armas de fogo (Balístico) e análises de substâncias químicas, que somadas (congeladas e não congeladas) totalizam 89 unidades.

A partir desse mapeamento numérico e terminológico, evidencia-se que a definição conceitual desempenha papel fundamental na modelagem de qualquer Sistema de Organização do Conhecimento (SOC). Sob esta perspectiva analítica, a classe "Geral" (3%) emerge como um ponto crítico de ruído informacional. Por não refletir a natureza forense primária do vestígio, sua aplicação gera subjetividade e sobreposição com as demais categorias, comprometendo a precisão gerencial e a rastreabilidade dos materiais. Em contrapartida, as demais classes refletem satisfatoriamente as especialidades científicas do

domínio, garantindo a consistência terminológica necessária para converter dados brutos em conhecimento acionável no tribunal.

5.1 CONFLITOS CONCEITUAIS E PROPOSTA DE REESTRUTURAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO

A fundamentação lógica de um SOC voltado à segurança pública exige rigor terminológico e distinção inequívoca entre classes. O diagnóstico do SPCV revelou dois problemas estruturais: a confusão entre vestígio e suporte e a indeterminação semântica da classe "Geral".

Inúmeros itens representados no sistema como "vestígio biológico" (faca, garrafa, roupa, brinquedo) ou "vestígio papiloscópico" (lata, retrovisor, maçaneta, vidro) constituem, na realidade, suportes físicos primários nos quais o verdadeiro vestígio (sangue, saliva, sêmen, impressões latentes) encontra-se depositado. Do mesmo modo, o *swab* (bucal ou vaginal), comumente registrado pelos agentes, por vezes, com o termo “suabe”, define-se tecnicamente como o instrumento ou método de coleta.

Para solucionar esses gargalos informacionais e garantir a consistência exigida pelo domínio forense, o Quadro 2 reconceitua as macroclasses mapeadas e propõe uma reestruturação lógica hierárquica dividida por facetas operacionais.

Quadro 2 – Classificação dos vestígios criminais

Classe atual	Definição conceitual proposta	Faceta de extensão para a classificação pericial
Biológico	Material de origem orgânica (vegetal, animal ou humana) capaz de fornecer informações genéticas (DNA)	**Quanto à origem:** humana, animal, vegetal. **Quanto ao teor de DNA:** alto (sangue, sêmen), médio (saliva), baixo (células de contato).
Balístico	Elementos resultantes do disparo ou relacionados diretamente a armas de fogo e munições.	**Quanto à natureza**: instrumento (arma), munição (estojo, projétil), resíduo (pólvora), efeitos (perfurações, ricochete).
Eletroeletrônico	Dispositivos físicos ou dados lógicos digitais que carregam relevância probatória.	**Quanto ao suporte**: hardware (celulares, TV, rádios, máquina caça-níqueis, GPS, notebook, desktop, cartão MicroSD). **Quanto aos dados:** multimídia, logs, geolocalização.

		Quanto ao estado: ativo, latente/deletado.
Digital	dado, registro ou informação armazenada, processada ou transmitida por dispositivos eletrônicos e sistemas computacionais.	**Quanto ao dado:** mensagens de aplicativos, e-mails, fotografias digitais, vídeos, arquivos eletrônicos, históricos de navegação, registros de acesso (logs), dados de geolocalização, endereços IP e arquivos apagados recuperados**.**
Papiloscópico	Impressões deixadas pelas cristas papilares das mãos ou dos pés de um indivíduo.	**Quanto à área**: dactiloscopia (dedos), quiroscopia (palma), podoscopia (pés). **Quanto à forma**: latente, visível, decalque.
Documental	Registros gráficos textuais ou cartulares aptos a demonstrar autoria e materialidade.	**Quanto à tipologia:** identificação (RG, CNH), financeiros (cheques, contratos), manuscritos (grafotecnia).
Químico-toxicológico	Substâncias químicas, venenos ou drogas de abuso extraídas de matrizes biológicas ou isoladas	**Quanto à classe**: tóxicos, farmacêuticos, canabinoides, alucinógenos, drogas sintéticas emergentes (NPS).
Merceológicos	Produtos, mercadorias e bens físicos avaliados quanto à sua autenticidade, valor ou adulteração.	**Quanto à categoria:** produtos/bens físicos (eletrônicos, joias), alimentos (vegetal, animal, processados).
Geral	Classe Crítica: categoria residual administrativa sem especificidade técnica ou pericial.	**Proposta**: Extinção imediata da classe através da indexação cruzada e direcionamento analítico.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

A Teoria da Classificação Facetada contribui para a operacionalização da estruturação dos vestígios criminais ao decompô-los em eixos conceituais independentes e mutuamente exclusivos (facetas), superando a rigidez das classificações hierárquicas tradicionais. Na prática, isso isola as propriedades fundamentais do elemento de prova: **Natureza/Matéria** (biológico, físico, químico ou digital), **Suporte/Local de Origem** (superfície ou ambiente de arrecadação), **Dinâmica/Agente** (instrumento ou força produtora) e **Finalidade/Função Probatória**

(identificação de autoria, reconstrução da amostragem ou elucidação do *modus operandi*). A síntese subsequente combina os termos de cada faceta via notação padronizada, gerando uma representação multidimensional e altamente específica. Essa abordagem otimiza a busca, a indexação e o cruzamento de dados na cadeia de custódia, garantindo múltiplos pontos de acesso sem perda de contexto probatório.

A persistência da classe "Geral" atua como um elemento de ruído no sistema de recuperação de informações da Polícia Científica do Rio Grande do Norte. Ao classificar objetos pessoais, vestimentas e ferramentas sob uma denominação genérica, o SOC perde a capacidade de prever a finalidade pericial da peça. Uma calça, por exemplo, inserida como "Geral", causa sobreposição semântica e subjetividade: ela pode demandar análise biológica (busca de sêmen em crimes sexuais), balística (procura de metalizações por perfuração de tiro) ou merceológica (avaliação de valor em casos de furto).

O diagnóstico constatou a completa ausência de termos e categorias relativas a domínios especializados em franca expansão na criminalística e na medicina legal do estado, como a Arqueologia e a Antropologia Forense. A ausência de metadados específicos para esses campos impede a indexação correta de restos mortais humanos e evidências ambientais complexas. Com o intuito de expandir as fronteiras do sistema de classificação atual, propõe-se a padronização das seguintes categorias conceituais:

1. **Vestígios Arqueológicos Forenses**: evidências materiais modificadas por atividade humana que exigem escavação e registro sistemático para sua recuperação. Dividem-se em Vestígios Materiais (objetos enterrados com o corpo, cordas, amarras, invólucros) e Contextuais/Ambientais (sedimentos de solo, flora/pólen e fauna/entomologia forense).
2. **Vestígios Antropológicos Forenses**: Fontes biológicas e esqueletizadas utilizadas para estabelecer a identidade humana em contextos pós-morte. Subdividem-se em Restos em Estado Fresco (corpo inalterado ou em início de putrefação) e Restos Avançados/Degradados (corpos esqueletizados, semi-esqueletizados, carbonizados ou fragmentados).
3. **Vestígios Ambientais**: Compreende vestígios relacionados ao meio ambiente natural, coletados em investigações de crimes ambientais, desastres, contaminações, degradações ecológicas e demais eventos que afetem ecossistemas, recursos naturais e patrimônio ambiental. Exemplo: categoria ambiental de acordo com o tipo de solo,

água, sedimentos, flora, fauna ou resíduo; Tipo específico: areia, argila, água superficial ou subterrânea, madeira, peixes etc.

4. **Vestígios provenientes da Engenharia e Materiais:** compreende vestígios relacionados a estruturas, edificações, obras de engenharia, sistemas construtivos, materiais de construção, componentes estruturais, falhas mecânicas, colapsos, incêndios estruturais, resíduos de incêndio, acidentes tecnológicos e demais evidências materiais associadas à engenharia civil, mecânica, elétrica e áreas correlatas. Exemplo: concreto, aço alumínio, madeira, PVC, cobre.

A transição de uma representação estritamente física e patrimonial para uma modelagem baseada em conceitos facetados vincula o vestígio à sua respectiva linha de processamento científico. Ao unificar a terminologia desde o protocolo até a emissão do laudo, a Organização do Conhecimento garante a integridade da informação em todo o fluxo da cadeia de custódia, impedindo soluções de continuidade informacionais que possam comprometer a idoneidade jurídica da prova no tribunal.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo permitiu diagnosticar e mapear a estrutura tipológica dos vestígios periciais custodiados no âmbito do Setor de Protocolo e Custódia de Vestígios (SPCV) da Polícia Científica do Rio Grande do Norte (PCI/RN), evidenciando as interconexões existentes entre a Organização e Representação do Conhecimento (ORC) e a eficácia jurídica da cadeia de custódia. Ao analisar o fluxo informacional de 2.271 vestígios sob a lente da Ciência da Informação, foi possível transitar de um olhar estritamente administrativo e patrimonial sobre o acervo forense para uma perspectiva científica baseada em conceitos e categorias semânticas bem delineadas.

O diagnóstico evidenciou que o sistema de classificação atualmente empregado pela instituição apresenta fragilidades terminológicas que geram ruídos na recuperação da informação. A confusão sistemática entre a natureza intrínseca do vestígio e o seu suporte físico de deposição, aliada à existência da classe residual "Geral", introduz subjetividade na indexação e compromete a previsibilidade das análises laboratoriais. Como resposta a essa problemática, a aplicação dos preceitos da Teoria da Classificação Facetada demonstrou ser o instrumento ideal para reestruturar o domínio. A modelagem multidimensional proposta neste artigo (dividida em facetas como suporte, origem, estado e teor) prova que um vestígio pode e deve

ser representado a partir de múltiplos pontos de vista, vinculando sua descrição física à sua respectiva linha de processamento científico e destinação jurídica.

Além do refinamento das classes existentes, a pesquisa cumpriu uma importante dimensão teórica e institucional ao propor a expansão do SOC pericial por meio da inserção de categorias especializadas em Arqueologia e Antropologia Forense, domínios em evidente expansão na Polícia Científica do Rio Grande do Norte, mas que careciam de representação em metadados. O posicionamento metodológico da pesquisadora por meio da observação participante mostrou-se um diferencial indispensável, conferindo ao trabalho a sensibilidade empírica necessária para alinhar o rigor das teorias da análise de domínio e da classificação facetada à realidade prática vivenciada cotidianamente nos balcões de recepção e custódia de evidências materiais.

Conclui-se que a padronização terminológica e a modelagem conceitual baseada em facetas funcionam como salvaguardas essenciais da integridade informativa na cadeia de custódia. Garantir que um vestígio seja classificado sem ambiguidades desde a sua coleta na cena de crime até o seu descarte diminui sensivelmente os riscos de nulidades processuais e falhas de rastreabilidade, convertendo dados brutos em conhecimento pericial acionável e juridicamente idôneo. Como limitação deste estudo, aponta-se o foco restrito a uma única central de custódia estadual.

Como resultado de investigação realizada pela pesquisadora no âmbito do Mestrado Profissional em Ciência da Informação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGCI/UFRN), foi desenvolvido um Sistema de Classificação de Vestígios Criminais fundamentado nos princípios da Organização do Conhecimento, destinado a contribuir para a padronização, organização, recuperação e rastreabilidade das informações relacionadas aos vestígios no contexto da atividade pericial (Silva, 2026). Como produto técnico-científico da pesquisa, o sistema representa uma contribuição da Ciência da Informação para o aprimoramento dos processos de gestão e organização do conhecimento no âmbito da perícia criminal.

Para trabalhos futuros, recomenda-se sua validação, implementação e aperfeiçoamento, bem como a investigação de sua aplicabilidade em âmbito nacional, de modo a ampliar seu potencial de contribuição para a cadeia de custódia, a segurança pública e a efetividade da tutela jurisdicional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n° 13.964, de 24 de dezembro de 2019**. Altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), e a Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984 (Lei de Execução Penal), para aprimorar a legislação penal e processual penal. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13964.htm. Acesso em: 17 jul. 2025.

BRASIL. Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Portaria n° 82, de 16 de julho de 2014**. Estabelece as Diretrizes sobre os procedimentos a serem observados no tocante à cadeia de custódia de vestígios. Brasília, DF: SENASP, 2014. Disponível em: https://diariofiscal.com.br/ZpNbw3dk20XgIKXVGacL5NS8haIoH5PqbJKZaawfaDwCm/legislacaofederal/portaria/2014/senasp82.htm. Acesso em: 25 jun. 2025.

CORADINI, K.; LOPES, V. F. D.; CRUZ, S. T. M. da. **Manual de requisição de perícias criminais**. 1. ed. Natal: Instituto Técnico Científico de Perícia do Rio Grande do Norte (ITEP), 2023.

D'ANNA, T.; PUNTARELLO, M.; CANNELLA, G.; SCALZO, G. *et al.* The chain of custody in the era of modern forensics: from the classic procedures for gathering evidence to the new challenges related to digital data. ***Healthcare***, [*s. l.*], v. 11, n. 5, 2023. Disponível em: https://www.mdpi.com/2227-9032/11/5/634. Acesso em: 10 set. 2026.

SILVA, G. S. F. **A organização do conhecimento e a sua contribuição para a otimização da cadeia de custódia de vestígios criminais**: um estudo de caso na Polícia Científica do Rio Grande do Norte (PCI/RN). Orientadora: Dra. Raimunda Fernanda dos Santos. 2026. 219f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2026.

HJØRLAND, B. Domain Analysis in Information Science. **Journal of Documentation**, [*s. l.*], v. 58, n. 4, p. 422-462, 2002. Disponível em: https://www.emerald.com/jd/article/58/4/422/208322/Domain-analysis-in-information-scienceEleven. Acesso em: 10 set. 2026.

HJØRLAND, B.; ALBRECHTSEN, H. Toward a new horizon in information science: domain-analysis. **Journal of the American Society for Information Science**, New Jersey, v. 46, n. 6, p. 400-425, 1995. Disponível em: https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/%28SICI%291097-4571%28199507%2946%3A6%3C400%3A%3AAID-ASI2%3E3.0.CO%3B2-Y. Acesso em: 5 ago. 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

MOREIRA, W. **Sistemas de organização do conhecimento**: aspectos teóricos, conceituais e metodológicos. 2018. 164f. Tese (Livre-docência em Sistemas de Organização do Conhecimento) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília,

2018. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/34ec7aab-d1f0-4daa-adc9-147a884fb791/content Acesso em: 17 jun. 2026.
PRESCOTT, L. **Ranganathan and facet analysis**. 2003. Disponível em: http://www.mysticseaport.org/library/msitia/facets.html. Acesso em: 17 jun. 2026.

RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to library classification.** 3. ed. Bombay: Asia Publishing House, 1967.

RODRIGUES, C. V.; SILVA, M. T.; TRUZZI, O. M. S. Perícia criminal: uma abordagem de serviços. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 17, n. 4, p. 843-857, 2010. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/002308175. Acesso em: 5 ago. 2026.

ROUX, C.; BUCHT, R.; CRISPINO, F.; DE FOREST, P. *et al*. The Sydney declaration – Revisiting the essence of forensic science through its fundamental principles. **Forensic Science International**, [*s. l.*], v. 332, p. 111182, 2022. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379073822000123. Acesso em: 5 ago. 2026.

SHYSHENKO, A. A. Digital evidences in criminal proceedings: problems of authenticity and admissibility. **Analitično-porivnjal'ne pravoznavstvo**, [*s. l.*], n. 5, p. 315-321, 2025. Disponível em: https://journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/342874. Acesso em: 5 ago. 2026.