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

GT 2 - Organização e Representação do Conhecimento

NORMAS DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO PARA INFRAESTRUTURA DA SAÚDE INDÍGENA: MODELO CATEGORIAL SOB OS FUNDAMENTOS DA ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

BUILDING AND SANITATION STANDARDS FOR INDIGENOUS HEALTH INFRASTRUCTURE*: CATEGORICAL MODEL BASED ON THE PRINCIPLES OF KNOWLEDGE ORGANIZATION*

Carla Maria Martellote Viola - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia/(Ibict)
Rosilene Paiva Marinho de Sousa– Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia/(Ibict)
Milton Shintaku - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia/(Ibict)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: As edificações e as ações de saneamento na saúde indígena dependem de um *corpus* normativo e técnico-orientador disperso, cuja heterogeneidade dificulta a recuperação e o uso na gestão pública. O objetivo é propor e descrever a aplicação exploratória de um modelo categorial para organizar esses documentos sob os fundamentos da Organização do Conhecimento. A pesquisa possui abordagem qualitativa e quantitativa, caráter exploratório, bibliográfico, documental e aplicado. A fonte principal de recuperação foi o portal LexML Brasil, consultado em 20 de maio de 2026 mediante combinações dos termos “obras”, “edificação”, “saneamento” e “indígena”; o *corpus* foi complementado por fontes oficiais selecionadas segundo autoridade institucional e pertinência temática. A categorização combinou leitura documental e análise de conteúdo, considerando tema predominante, função, contexto de uso, evidência documental e direito protegido. O *corpus* reuniu 100 documentos únicos e 102 registros categoriais principais; duas ocorrências adicionais derivam do desdobramento de documentos orientadores, enquanto as categorias secundárias permanecem na mesma linha e não integram as frequências. O resultado é uma matriz com oito categorias temático-funcionais, aplicada aos registros e exemplificada por três documentos. Conclui-se que o modelo tem potencial para favorecer a recuperação, a auditoria, a rastreabilidade documental e a tomada de decisão, embora ainda dependa de validação com usuários e representantes indígenas.

Palavras-chave: organização do conhecimento; categorização; saúde indígena; edificações; saneamento.

Abstract: Building and sanitation actions in Indigenous health depend on a dispersed *corpus* of legal, technical, and guidance documents, whose heterogeneity hinders retrieval and use in public management. This study aims to propose and describe the exploratory application of a categorial model for organizing these documents based on Knowledge Organization. The research adopts a qualitative and quantitative approach and is exploratory, bibliographic, documentary, and applied. The main retrieval source was the LexML Brasil portal, searched on May 20, 2026, using combinations of the terms “works,” “building,” “sanitation,” and “Indigenous”; the *corpus* was supplemented with official sources selected according to institutional authority and thematic relevance. Categorization combined document reading and content analysis, considering predominant subject, function, use context, documentary evidence, and protected right. The *corpus* comprised 100 unique documents and 102 primary category records; two additional occurrences resulted from the subdivision of guidance documents, whereas secondary categories remain in the same row and are not included in the frequencies. The result is a matrix of eight thematic-functional categories, applied to the records and illustrated by three documents. The model has the potential to support retrieval, auditing, document traceability, and decision-making, although it still requires validation with users and Indigenous representatives.
Keywords: knowledge organization; categorization; Indigenous health; buildings; sanitation.

1 INTRODUÇÃO

As edificações e as ações de saneamento no âmbito da saúde indígena constituem um domínio de alta complexidade normativa, pois articulam infraestrutura, saúde pública, território, ambiente, contratação administrativa, orçamento, responsabilidade técnica, transparência e direitos coletivos. Essa complexidade se intensifica porque a saúde é direito de todos e dever do Estado e, no caso dos povos indígenas, deve ser compreendida em diálogo com a proteção constitucional de sua organização social, costumes, línguas, crenças, tradições e direitos territoriais (Brasil, 1988). Assim, edificações, unidades assistenciais e ações de saneamento voltadas à saúde indígena constituem condições materiais para a efetivação de direitos fundamentais. Neste estudo, a noção de domínio-problema é empregada como recurso heurístico para delimitar elementos e operações informacionais de uma questão concreta. Embora Neighbors (1980) a desenvolva na Engenharia de Software, sua transposição limita-se à delimitação operacional do problema; a fundamentação na Organização do Conhecimento apoia-se na análise de domínio de Hjørland (2002).

Nesse contexto, cada edificação, reforma, adequação física ou intervenção de saneamento vinculada à saúde indígena mobiliza leis, decretos, portarias, resoluções, normas técnicas, documentos orientadores e marcos internacionais, distribuídos em bases distintas e dotados de diferentes naturezas e níveis de força normativa. Na literatura consultada, não foi identificado um modelo específico para categorizar esse *corpus* no contexto da saúde indígena.

A consulta costuma ocorrer de modo fragmentado, dependente da experiência profissional, da memória institucional ou de buscas pontuais. Evidencia-se, assim, uma barreira informacional: os documentos são recuperados por palavras-chave, mas nem sempre relacionados à sua função, ao contexto de uso e à decisão pública.

Diante desse cenário, o problema central do artigo está na distinção entre reunir normas e categorizá-las. Reunir significa agregá-las em uma lista; categorizar exige definir critérios, reconhecer relações, estabelecer notas de escopo e admitir sobreposições, de modo a estruturar a recuperação, a interpretação, a reutilização e a auditoria. Essa distinção situa o estudo no campo da Organização do Conhecimento.

Nesse aspecto, Jacob (2004) distingue os dois processos por seus efeitos no ambiente informacional: a classificação trabalha com classes de limites mais fixos e pertencimento rigoroso, enquanto a categorização admite associações não vinculantes, fronteiras mutáveis e sobreposição. Lima e Maculan (2024) reforçam que ambos integram a Organização do Conhecimento, mas atribuem à categorização maior flexibilidade no agrupamento de objetos ou fenômenos segundo propriedades e contextos.

A partir desse percurso, este artigo pergunta: como estruturar e aplicar, em caráter exploratório, um modelo categorial para organizar as normas aplicáveis às edificações e ao saneamento no âmbito da saúde indígena, com potencial para favorecer sua recuperação, interpretação, reutilização e auditoria? O objetivo geral é propor e descrever a aplicação exploratória de um modelo categorial para organizar esses documentos sob os fundamentos da Organização do Conhecimento. Para alcançá-lo, identificou-se o *corpus*, estabeleceram-se critérios, construíram-se as categorias, codificaram-se os registros, analisou-se sua distribuição e exemplificou-se a aplicação do modelo.

Do ponto de vista científico, a justificativa está no fato de que a categorização de documentos normativos ainda é pouco explorada como problema próprio da Organização do Conhecimento, sobretudo em domínios intersetoriais e sensíveis, como saúde indígena, infraestrutura e saneamento. No plano institucional, a proposta se justifica pela necessidade de apoiar equipes técnicas, jurídicas, administrativas e de fiscalização na identificação das normas pertinentes a cada etapa dos processos de edificações e saneamento.

Nessa direção, Macêdo *et al.* (2024) já haviam apontado a relevância de compreender os fluxos de informação nos projetos de obras da Secretaria de Saúde Indígena (SESAI), especialmente diante da necessidade de aprimorar a gestão documental e o acompanhamento

dos processos. No plano social, a ausência de organização normativa pode repercutir na qualidade das decisões públicas, na continuidade dos serviços, na transparência e na proteção de direitos dos povos indígenas.

Desse modo, a inovação do artigo não reside apenas na reunião de documentos, mas na proposição de uma lógica categorial para o *corpus* normativo e técnico-orientador examinado. A proposta desloca documentos dispersos para uma base organizada por tema, função, contexto de uso, evidência documental e direito protegido.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA CATEGORIZAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Em termos teóricos, a Organização do Conhecimento dedica-se à representação, à classificação, à categorização, à ordenação e à recuperação de objetos informacionais. Operacionalmente, este estudo entende categoria como um agrupamento flexível de documentos que compartilham temas e funções suficientes para orientar a recuperação, sem pressupor identidade integral entre seus membros. Essa concepção reconhece que categorias e conceitos dependem de critérios e contextos de uso (Smith; Medin, 1981).

Nessa linha, Dahlberg (1978) compreende a Organização do Conhecimento como campo voltado à estruturação de conceitos e de suas relações. Essa perspectiva permite tratar normas públicas não apenas como textos legais, mas como unidades conceituais que expressam ações, competências, deveres, direitos e procedimentos. Assim, uma norma deixa de ser apenas um documento a ser localizado e passa a ser entendida como objeto que precisa ser interpretado em seu domínio de aplicação.

A partir dessa diferenciação, Jacob (2004) demonstra que classificação e categorização produzem efeitos distintos na organização, na recuperação e na interpretação dos recursos. A classificação tende a fixar classes e relações mais estáveis; a categorização admite fronteiras permeáveis e múltiplas pertinências. Escolheu-se a categorização porque o *corpus* é heterogêneo e multidimensional e esta etapa exploratória não estabelece hierarquia exaustiva, vocabulário controlado, relações semânticas formalizadas ou axiomas, requisitos próprios de uma classificação hierárquica, taxonomia, tesauro ou ontologia. Ontologias jurídicas, por exemplo, formalizam classes e relações para o processamento do conhecimento e a gestão da informação jurídica (Breuker; Valente; Winkels, 2004), grau de formalização que não integra a presente proposta.

A categorização também permite representar sobreposições: uma norma de contratação pode relacionar-se à sustentabilidade, à transparência e à fiscalização, e uma norma de saneamento pode alcançar saúde, ambiente, território e direitos fundamentais. Por isso, adotou-se um modelo multidimensional inspirado em princípios da classificação facetada de Ranganathan (1967). As oito categorias são temático-funcionais; tema predominante, função, contexto de uso, evidência documental e direito protegido operam como dimensões analíticas combináveis, mas não foram formalizados como facetas dotadas de categorias fundamentais, notação e sintaxe próprias.

Complementarmente, Hjørland (2002) destaca que a organização da informação deve considerar os contextos sociais, epistemológicos e institucionais de produção e uso do conhecimento. A análise de domínio foi operacionalizada pela delimitação das edificações e do saneamento na saúde indígena, pela identificação dos atores e fontes institucionais e pela leitura das funções administrativas, técnicas e sociais dos documentos. Assim, o domínio reúne comunidades, instituições, práticas administrativas, direitos coletivos e políticas públicas específicas.

Dessa forma, Campos *et al.* (2024) distinguem perspectivas de categorização baseadas em propriedades, protótipos, objetivos e relações externas, estas últimas temáticas ou orientadas por roteiros e papéis. O estudo ressalta que nenhuma perspectiva resolve simultaneamente flexibilidade, interoperabilidade, reuso e ambiguidade: maior flexibilidade pode ampliar a dependência do contexto e tornar as escolhas menos transparentes. O modelo deste estudo combina relações temáticas e funcionais com propriedades documentais observáveis, registradas nos campos de evidência e justificativa. Essa combinação responde ao domínio-problema, mas não elimina a subjetividade da atribuição nem constitui, nesta etapa, garantia de interoperabilidade.

Nesse plano, normas podem ser interpretadas de formas distintas conforme o órgão, a área técnica, o momento processual ou a finalidade administrativa. Por isso, o modelo utiliza notas de escopo, critérios de inclusão e exclusão e justificativas classificatórias. A categorização tampouco é neutra: Bowker e Star (1999) demonstram que classificações produzem visibilidades, invisibilidades, prioridades e apagamentos. Martínez-Ávila e Fox (2025) acrescentam que a representação de grupos sociais pode gerar essencialismos e tratar dimensões interseccionais de forma apenas aditiva quando a estrutura impõe exclusividade mútua. Na matriz, a dimensão crítica foi incorporada pelo critério direito ou interesse protegido,

pela categoria dedicada aos direitos indígenas e pelo registro de categorias secundárias e justificativas; ainda assim, essa solução precisa ser validada com representantes indígenas para evitar simplificações socioculturais.

Nessa mesma direção crítica, García Gutiérrez (2011) propõe a desclassificação como crítica às estruturas classificatórias rígidas e como abertura à pluralidade lógica. A partir dessa perspectiva, Jesus (2026) destaca que classificações tradicionais podem reforçar exclusões, enquanto abordagens críticas favorecem o reconhecimento de conhecimentos marginalizados e representações mais justas. Essa reflexão é particularmente relevante quando o domínio envolve povos indígenas, território, saúde e infraestrutura pública. Uma proposta de categorização normativa para edificações e saneamento no âmbito da saúde indígena não pode reduzir o tema a uma questão meramente administrativa. Pelo contrário, deve considerar território, participação social, cultura, direitos coletivos, sustentabilidade, continuidade do cuidado e dignidade sanitária.

No plano aplicado, Peres e Sousa (2025a) examinam o emprego da categorização em bancos de dados e bases de conhecimento. Em estudo com um *corpus* reduzido de rótulos de cerveja artesanal, Peres e Sousa (2025b) derivam categorias de atributos observáveis e mostram sua utilidade para comparação e recuperação por pessoas não especialistas. No presente estudo, a transposição desse princípio exige cautela adicional, porque normas possuem força, âmbito e efeitos jurídicos distintos; por isso, cada atribuição deve permanecer vinculada à evidência documental e à justificativa classificatória. Diante desse conjunto teórico, categorizar normas para edificações e saneamento na saúde indígena é entendido como um processo de representação que conecta documentos legais, técnicos e orientadores a temas, funções, contextos de uso, evidências administrativas e direitos fundamentais.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Metodologicamente, a pesquisa possui abordagem qualitativa e quantitativa e caráter exploratório, bibliográfico, documental e aplicado. A dimensão qualitativa interpreta o conteúdo, a função e o contexto de uso dos documentos, em consonância com a atenção aos significados e aos contextos própria da investigação qualitativa (Patton, 2014); a quantitativa tem caráter descritivo e caracteriza o *corpus* e a distribuição dos registros. A pesquisa é bibliográfica e exploratória por tratar de um domínio ainda pouco estruturado na literatura,

documental por analisar atos normativos, normas técnicas e documentos orientadores, e aplicada por propor um modelo categorial e uma planilha de dados.

A fonte principal foi o portal LexML Brasil (2026), consultado em 20 de maio de 2026 por pesquisa simplificada, sem seleção de campo específico. As expressões exatas foram “obras”, “edificação”, “saneamento”, “indígena”, “obras indígena”, “edificação indígena” e “saneamento indígena”; nas combinações, o portal aplicou o operador booleano AND como padrão. Foram utilizados os filtros legislação e autoridade federal, sem recorte temporal; a data da busca constituiu o limite de atualização do *corpus*.

Após a recuperação, os resultados foram consolidados por identificador, número, ano, título e órgão emissor para a eliminação de duplicatas. Em seguida, examinaram-se os registros e os textos integrais, excluindo-se ocorrências em que os termos não guardavam relação direta com edificações, saneamento, saúde indígena, infraestrutura pública, ambiente, gestão administrativa, responsabilidade técnica, transparência, orçamento ou direitos indígenas. O *corpus* foi complementado nos portais oficiais da Presidência da República, do Ministério da Saúde e da Secretaria de Saúde Indígena, da Fundação Nacional dos Povos Indígenas, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, do Tribunal de Contas da União, da Controladoria-Geral da União, de conselhos profissionais e da Associação Brasileira de Normas Técnicas. As fontes complementares foram selecionadas por autoridade institucional, autenticidade, acesso ao texto oficial e pertinência direta ao domínio.

A unidade de análise foi o documento normativo ou técnico-orientador, considerado uma única vez no conjunto de 100 documentos. A unidade de contagem das Tabelas 1 e 2 foi o registro categorial principal. Os 12 documentos orientadores geraram 14 registros porque conteúdos com funções operacionais distintas foram desdobrados em duas ocorrências adicionais. Cada registro recebeu uma única categoria principal; as categorias secundárias foram anotadas na mesma linha e não foram somadas às frequências. Assim, 100 documentos únicos correspondem a 102 registros categoriais principais.

O total bruto recuperado em cada consulta, o número de duplicatas e o total de exclusões não foram registrados separadamente no momento da coleta e não podem ser reconstruídos com segurança em uma base dinâmica. O fluxo documentável compreende: recuperação no LexML e em fontes complementares; consolidação de duplicatas, sem contagem intermediária; exame de pertinência; exclusão de resultados incidentais; e *corpus* final de 100 documentos únicos e 102 registros. A ausência dessas contagens intermediárias

limita a reprodutibilidade e deverá ser corrigida nas atualizações mediante diário de busca e fluxo quantitativo completo.

A construção das categorias seguiu três etapas da análise de conteúdo: pré-análise e leitura flutuante; exploração do material mediante identificação de unidades de sentido; e tratamento, interpretação e agrupamento dos resultados (Bardin, 2016). O processo foi híbrido: eixos iniciais derivados do referencial e do domínio foram refinados indutivamente durante a leitura, resultando nas oito categorias.

A atribuição considerou cinco critérios: tema predominante, função do documento, contexto de uso, evidência documental e direito ou interesse protegido. A codificação seguiu a ordem: identificação do tipo documental; leitura do objeto e da função regulada; atribuição da categoria principal; registro de incidências secundárias explícitas; e documentação da etapa de uso, da evidência, do direito protegido e da justificativa. A categoria principal foi definida pelo objeto e pela função diretamente regulados; uma categoria secundária foi atribuída quando outra dimensão possuía incidência explícita e operacionalmente relevante. A codificação foi realizada pela equipe de autoria, com revisão conjunta dos casos ambíguos à luz das notas de escopo e da justificativa classificatória. Não houve teste-piloto formal, coeficiente de concordância, validação com usuários nem participação direta de representantes indígenas, aspectos reconhecidos como limitações.

A planilha reúne os 102 registros e informa tipo documental, identificação, descrição sintética, categoria principal, categorias secundárias, função, etapa de uso, justificativa e link oficial. Enquanto a versão integral aguarda disponibilização em repositório, o Quadro 2 apresenta três exemplos selecionados intencionalmente para demonstrar a aplicação dos campos de evidência documental e direito protegido. Os exemplos têm função ilustrativa e não constituem amostra estatisticamente representativa do *corpus*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O *corpus* normativo e técnico-orientador compreendeu 102 registros categoriais principais, correspondentes a 100 documentos únicos, entre leis, decretos, portarias, resoluções, normas técnicas, documentos orientadores, entendimentos institucionais e outros atos pertinentes às edificações e ao saneamento na saúde indígena.

A Tabela 1 separa o *corpus* por tipo documental. Constituição, leis, decretos, portarias, resoluções e instruções normativas possuem força jurídica conforme competência, hierarquia e

âmbito de aplicação; marcos internacionais dependem da forma de incorporação ao direito interno; normas técnicas têm natureza técnica e, quando incorporadas por ato normativo ou instrumento contratual, integram os requisitos aplicáveis ao caso (Brasil, 2021); documentos orientadores não têm força normativa estrita; e entendimentos institucionais possuem função interpretativa. A origem abrange órgãos federais, organismos internacionais e entidades técnicas ou profissionais. Considerou-se a versão oficial disponível até 20 de maio de 2026; como as normas são continuamente atualizadas, a vigência deve ser novamente conferida a cada uso. Por isso, o conjunto é denominado *corpus* normativo e técnico-orientador.

Tabela 1 - Caracterização do corpus por tipo documental

Tipo documental	Documentos únicos	Registros categoriais principais
Leis	23	23
Decretos	22	22
Portarias	14	14
Resoluções	5	5
Normas técnicas	8	8
Documentos orientadores	12	14
Entendimentos institucionais	1	1
Outros atos normativos	15	15
Total	**100**	**102**

Fonte: elaboração própria (2026)

A matriz resultante reúne oito categorias temático-funcionais inspiradas em princípios da classificação facetada. Elas organizam o tema e a função predominantes, enquanto contexto de uso, evidência documental e direito protegido permanecem como dimensões descritivas combináveis (Quadro 1).

Quadro 1 - Matriz categorial das normas aplicáveis às edificações e ao saneamento no âmbito da saúde indígena

Categoria	Nota de escopo	Função metodológica
Contratação pública, planejamento e fiscalização	Planejamento, licitação, contratação, gestão, fiscalização, recebimento e responsabilização administrativa.	Organizar o ciclo administrativo da contratação.

Categoria	Nota de escopo	Função metodológica
Saúde indígena e estabelecimentos assistenciais	Saúde pública, saúde indígena, unidades, serviços, registros e estruturas assistenciais.	Relacionar a obra à finalidade sanitária e assistencial.
Saneamento, meio ambiente e resíduos	Abastecimento de água, esgotamento, resíduos, licenciamento, recursos hídricos e sustentabilidade ambiental.	Apoiar decisões técnicas ambientalmente adequadas.
Transparência, dados, processo eletrônico e governo digital	Acesso à informação, proteção de dados, processo eletrônico, integridade e registros digitais.	Apoiar a rastreabilidade documental e o controle social.
Orçamento, finanças, patrimônio e sistemas	Despesa pública, empenho, liquidação, pagamento, patrimônio e sistemas administrativos.	Relacionar obra, despesa, pagamento e incorporação.
Responsabilidade técnica, normas técnicas e segurança	Normas profissionais, técnicas e de segurança aplicáveis a projetos, execução, fiscalização e manutenção.	Qualificar evidências técnicas e responsabilidades.
Direitos indígenas, territorialidade e participação social	Direitos dos povos indígenas, território, participação, cultura e consulta.	Incorporar dimensão ética, territorial e sociocultural.
Sustentabilidade, planejamento público e desenvolvimento	Planejamento estatal, sustentabilidade, desenvolvimento e políticas transversais.	Alinhar infraestrutura, sustentabilidade e redução de desigualdades.

Fonte: elaboração própria (2026).

As fronteiras categoriais foram aplicadas pelo objeto direto e pela função predominante. Contratação pública inclui o ciclo administrativo e exclui regras estritamente orçamentárias ou técnicas; saúde indígena inclui a organização do cuidado e dos estabelecimentos e exclui normas gerais sem finalidade sanitária específica; saneamento inclui água, esgotamento, resíduos e licenciamento e exclui políticas gerais de desenvolvimento; transparência inclui acesso, dados e processo eletrônico e exclui registros apenas incidentais; orçamento inclui despesa, patrimônio e sistemas financeiros e exclui o rito licitatório; responsabilidade técnica inclui atribuições profissionais, requisitos técnicos e segurança e exclui fiscalização meramente administrativa; direitos indígenas inclui território, cultura, consulta e participação e exclui direitos genéricos sem dimensão indígena explícita; sustentabilidade inclui planejamento estatal e desenvolvimento transversal e exclui regulação ambiental ou sanitária específica. Nas sobreposições, o objeto e a função definem a categoria principal, e as demais incidências são registradas como secundárias.

Quadro 2 - Exemplos de aplicação do modelo categorial

Documento	Aplicação do modelo
Constituição da República Federativa do Brasil de 1988	Categoria principal: direitos indígenas, territorialidade e participação social; secundárias: saúde indígena e estabelecimentos assistenciais, e sustentabilidade, planejamento público e desenvolvimento; função: estabelecer direitos e deveres estatais; etapa: delimitação, planejamento e decisão; evidência: justificativas técnicas e jurídicas; direito protegido: saúde, território e organização sociocultural; justificativa: fundamento constitucional do domínio.
Lei nº 11.445/2007	Categoria principal: saneamento, meio ambiente e resíduos; secundárias: saúde indígena e estabelecimentos assistenciais, e sustentabilidade, planejamento público e desenvolvimento; função: estabelecer diretrizes nacionais de saneamento; etapa: planejamento, projeto, execução e operação; evidência: planos, metas, contratos e indicadores; direito protegido: saúde, ambiente e acesso ao saneamento; justificativa: incidência direta sobre os serviços de saneamento básico.
Lei nº 14.133/2021	Categoria principal: contratação pública, planejamento e fiscalização; secundárias: transparência, dados, processo eletrônico e governo digital, e responsabilidade técnica, normas técnicas e segurança; função: regular licitações e contratos; etapa: planejamento, seleção, gestão, fiscalização e recebimento; evidência: estudos, projetos, edital, contrato, relatórios e termos de recebimento; interesse protegido: legalidade, transparência e interesse público; justificativa: aplicação direta às obras e aos serviços de engenharia.

Fonte: elaboração própria com base no *corpus* da pesquisa (2026)

O Quadro 2 demonstra como as dimensões da matriz são preenchidas e relacionadas em cada registro. A Constituição de 1988 foi escolhida para exemplificar o fundamento jurídico dos direitos indígenas e sua articulação com saúde e sustentabilidade; a Lei nº 11.445/2007 (Brasil, 2007) evidencia a incidência setorial do saneamento e seus vínculos com saúde e planejamento; e a Lei nº 14.133/2021 mostra a função transversal da contratação pública, conectada à transparência e à responsabilidade técnica. Em cada caso, a categoria principal corresponde ao objeto e à função diretamente regulados, enquanto as categorias secundárias registram incidências complementares sem duplicar a frequência do documento. A etapa de uso situa a norma no processo administrativo, a evidência indica quais registros podem comprovar sua aplicação, e o direito ou interesse protegido explicita a finalidade pública considerada. Assim, o quadro não valida todo o *corpus*, mas torna observável a regra de codificação e permite verificar a coerência entre documento, categoria, função, evidência e justificativa.

Entre os 102 registros categoriais principais, contratação pública, planejamento e fiscalização concentrou 32 ocorrências (31,4%); saúde indígena e estabelecimentos assistenciais, 19 (18,6%); e saneamento, meio ambiente e resíduos, 14 (13,7%). As demais distribuições constam na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos registros categoriais principais por categoria

Categoria	Registros categoriais principais	%
Contratação pública, planejamento e fiscalização	32	31,4
Saúde indígena e estabelecimentos assistenciais	19	18,6
Saneamento, meio ambiente e resíduos	14	13,7
Responsabilidade técnica, normas técnicas e segurança	13	12,7
Transparência, dados, processo eletrônico e governo digital	8	7,8
Sustentabilidade, planejamento público e desenvolvimento	6	5,9
Orçamento, finanças, patrimônio e sistemas	5	4,9
Direitos indígenas, territorialidade e participação social	5	4,9
Total	**102**	**100,0**

Fonte: elaboração própria (2026)

A distribuição é compatível com a natureza intersetorial do domínio. A concentração em contratação pública sugere o peso administrativo da viabilização das obras, enquanto os registros de saúde indígena, saneamento e responsabilidade técnica mostram que o *corpus* também reúne finalidades sanitárias, ambientais e de segurança. Transparência e orçamento representam as cadeias documental e financeira; sustentabilidade conecta as intervenções ao planejamento público; e a categoria de direitos indígenas introduz território, cultura e participação como critérios de decisão. Essas interpretações descrevem a composição do *corpus* e não demonstram, por si mesmas, a frequência real de uso das normas ou sua efetividade administrativa.

A categoria direitos indígenas, territorialidade e participação social reúne cinco registros principais (4,9%). A baixa frequência pode refletir a predominância de documentos administrativos no *corpus* e o fato de a Tabela 2 contabilizar apenas a categoria principal; as incidências secundárias foram registradas na planilha, mas não agregadas quantitativamente nesta etapa. Portanto, o resultado não permite inferir baixa relevância do direito protegido nem medir sua presença total. Ele sinaliza uma assimetria da representação documental estatal e do método de contagem.

Como alertam Martínez-Ávila e Fox (2025), estruturas mutuamente exclusivas podem ocultar relações interseccionais; por isso, a categoria principal funciona aqui como ponto de acesso, e não como redução da complexidade sociocultural. O registro de categorias secundárias pode ampliar a visibilidade das dimensões éticas, sociais e informacionais, mas sua adequação depende de validação com os grupos representados.

Em perspectiva analítica, a proposta desloca o tratamento das normas de uma lógica de listagem para uma lógica de categorização. Enquanto uma lista funciona como repertório, a categorização permite estabelecer relações entre documentos, temas, funções, etapas, evidências e direitos. Desse modo, cada norma passa a ser descrita não apenas por número, ano e ementa, mas também por categoria principal, categorias secundárias, função, etapa de uso, evidência documental e justificativa classificatória.

Os achados evidenciam um compromisso entre flexibilidade e controle. A possibilidade de categorias secundárias responde às fronteiras mutáveis descritas por Jacob (2004) e à flexibilidade discutida por Lima e Maculan (2024), enquanto notas de escopo, critérios de inclusão e justificativas procuram conter a ambiguidade e a opacidade apontadas por Campos et al. (2024). A experiência aplicada de Peres e Sousa (2025b) mostra que atributos observáveis podem orientar comparação e recuperação em um domínio delimitado; no *corpus* normativo, função, etapa de uso e evidência documental cumprem papel análogo, sem equiparar objetos de natureza distinta. Esse diálogo sustenta a coerência interna do modelo, mas não constitui validação empírica de sua eficiência, interoperabilidade ou usabilidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como contribuição teórica, o estudo situa a organização de normas para edificações e saneamento na saúde indígena como problema da Organização do Conhecimento e propõe uma leitura que articula análise de domínio, categorização flexível e dimensão crítica. As categorias temático-funcionais não constituem facetas formalizadas, mas são inspiradas em princípios da classificação facetada e permitem representar múltiplas incidências.

Como contribuição metodológica, o modelo combina tema predominante, função, contexto de uso, evidência documental e direito protegido; distingue categoria principal de categorias secundárias; explicita notas de escopo e fronteiras; e organiza 100 documentos únicos em 102 registros categoriais principais. Os resultados respondem ao objetivo ao materializar oito categorias, aplicar a regra de codificação ao *corpus* e demonstrá-la por três

exemplos. A resposta, contudo, permanece exploratória e circunscrita ao conjunto documental analisado.

Na dimensão aplicada, a matriz tem potencial para apoiar equipes técnicas, jurídicas, administrativas e de fiscalização, bem como favorecer a recuperação, a rastreabilidade, a auditoria e a tomada de decisão. Os resultados permitem afirmar que os documentos foram organizados e relacionados por critérios explícitos, mas não que o modelo já melhorou o desempenho da recuperação ou a qualidade das decisões. Esses benefícios ainda não foram testados empiricamente e não devem ser interpretados como efeitos garantidos.

A pesquisa é limitada pelo caráter não exaustivo do *corpus*, pela concentração da recuperação inicial no LexML, pela ausência de contagens intermediárias e de sistematização integral da busca complementar, pela atualização contínua das normas, pela falta de teste de concordância e de validação com usuários e pela ausência de participação direta de representantes indígenas. Também pode haver predominância da perspectiva documental estatal.

Pesquisas futuras devem atualizar o *corpus* com diário de busca, mensurar categorias secundárias, testar a concordância da codificação e validar a matriz com representantes indígenas, profissionais dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas, usuários institucionais e especialistas acadêmicos. A proposta pode contribuir para ampliar a visibilidade dos direitos, organizar evidências e fundamentar decisões públicas relativas às edificações e ao saneamento na saúde indígena.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BOWKER, Geoffrey C.; STAR, Susan Leigh. **Sorting things out: classification and its consequences**. Cambridge: MIT Press, 1999.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 3 jun. 2026.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 3 set. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 3 set. 2026.

BREUKER, Joost; VALENTE, André; WINKELS, Radboud. Legal ontologies in knowledge engineering and information management. **Artificial Intelligence and Law**, [*s. l.*], v. 12, p. 241-277, 2004. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10506-006-0002-1. Acesso em: 3 set. 2026.

CAMPOS, Linair Maria; CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; BARBOSA, Nilson Theobald; D'ALMEIDA, Nina Gomes Sobral Barcellos. Perspectivas de categorização na organização do conhecimento: aplicações e limitações. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24., 2024, Vitória. **Anais** [...]. Vitória: ANCIB, 2024. Disponível em: https://enancib.ancib.org/enancib/pt_BR/article/view/1576/1624. Acesso em: 23 maio 2026.

DAHLBERG, Ingetraut. A referent-oriented, analytical concept theory for Interconcept. **International Classification**, Frankfurt, v. 5, n. 3, p. 142-151, 1978. Disponível em: https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-1978-3-142/a-referent-oriented-analytical-concept-theory-for-interconcept-volume-5-1978-issue-3. Acesso em: 23 maio 2026.

GARCÍA GUTIÉRREZ, Antonio. **Desclassification in knowledge organization**: a post-epistemological essay. Translated by Manuel Martinez-Ávila and Richard P. Smiraglia. Würzburg: Ergon Verlag, 2011.

HJØRLAND, Birger. Domain analysis in information science: eleven approaches, traditional as well as innovative. **Journal of Documentation**, London, v. 58, n. 4, p. 422-462, 2002. Disponível em: https://doi.org/10.1108/00220410210431136. Acesso em: 23 maio 2026.

JACOB, Elin K. Classification and categorization: a difference that makes a difference. **Library Trends**, Baltimore, v. 52, n. 3, p. 515-540, Winter 2004. Disponível em: https://www.ideals.illinois.edu/items/1858. Acesso em: 23 maio 2026.

JESUS, Samantha Augusta dos Santos de. **Desclassificação**: subsídios metodológicos de aplicação sob aportes da desconstrução. 2026. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2026. Disponível em: https://hdl.handle.net/11449/319781. Acesso em: 29 maio 2026.

LEXML BRASIL. **Rede de Informação Legislativa e Jurídica**. Brasília, DF: Senado Federal, 2026. Disponível em: https://www.lexml.gov.br/. Acesso em: 23 maio 2026.

LIMA, Gercina Ângela de; MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos. Knowledge Universe: classification and categorization from the perspective of knowledge organization. **RDBCI**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 22,

e024017, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.20396/rdbci.v22i00.8675419. Acesso em: 23 maio 2026.

MACÊDO, Diego José; SCHIESSL, Ingrid T.; SOUSA, Rosilene P. M. de; COSTA, Lucas Rodrigues; SHINTAKU, Milton. Análise do fluxo de informação de projetos de construção na Secretaria de Saúde Indígena (SESAI): investigação preliminar da gestão de processos e documentação. *In:* ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24., 2024, Vitória, ES. **Anais** [...]. Vitória, ES: ANCIB, 2024. Disponível em: https://enancib.ancib.org/enancib/article/download/159/159. Acesso em: 31 mar. 2026.

MARTÍNEZ-ÁVILA, Daniel; FOX, Melodie J. Intersectionality in Knowledge Organization Revisited. **Informatio**, [*s. l.*], v. 30, n. 1, e201, 2025. DOI: 10.35643/Info.30.1.6. Disponível em: https://doi.org/10.35643/Info.30.1.6. Acesso em: 7 set. 2026.

NEIGHBORS, James M. **Software construction using components**. 1980. Ph.D. thesis. University of California, Irvine, Irvine, 1980. Disponível em: https://escholarship.org/uc/item/5687j6g6. Acesso em: 29 maio 2026.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative research & evaluation methods**: integrating theory and practice. 4. ed. Thousand Oaks: SAGE, 2014.

PERES, André Luiz Sampaio; SOUSA, Brisa Pozzi de. A categorização em banco de dados e base de conhecimento: mapeamento de referencial teórico no contexto brasileiro. *In:* ISKO BRASIL, 8., 2025, Canela. **Anais** [...]. Canela: ISKO Brasil, 2025a. Disponível em: https://cip.brapci.inf.br/download/351976. Acesso em: 23 maio 2026.

PERES, André Luiz Sampaio; SOUSA, Brisa Pozzi de. A perspectiva da categorização para organização de cerveja artesanal: em foco a escolha do rótulo. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 31, e-143535, 2025b. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1808-5245.31.143535. Acesso em: 23 maio 2026.

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

SMITH, Edward E.; MEDIN, Douglas L. **Categories and concepts**. Cambridge: Harvard University Press, 1981.