

TAXONOMIA PARA PADRONIZAÇÃO DAS IRREGULARIDADES IDENTIFICADAS EM AUDITORIAS GOVERNAMENTAIS BRASILEIRAS

Tatiana Alves de Paula   
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)
São Luís, Maranhão, Brasil

Diego Rodrigues Boente   
Fucape Business School
São Luís, Maranhão, Brasil

RESUMO

Nesta pesquisa, o objetivo foi desenvolver um produto tecnológico, uma taxonomia contendo as irregularidades constatadas pelos Tribunais de Contas (TCs) nas prestações de contas de governos apresentadas pelos prefeitos municipais. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória. A coleta dos dados ocorreu de forma bibliográfica (por meio da legislação e de normativos financeiros, orçamentários e contábeis) e documental (por meio das análises de relatórios dos TCs). O tratamento dos dados foi realizado pelo método de análise de conteúdo dos dados coletados. Durante o tratamento dos dados, os termos analisados foram categorizados por tipos de irregularidades, natureza e assunto, identificados segundo suas características. O produto contém, além das irregularidades constatadas, a identificação da legislação infringida. Com os dados tratados, surgiu a taxonomia e, na sequência, foi realizada a validação dos termos. O produto inova por servir para instrumentalizar pesquisadores e sua aplicação tecnológica poderá ocorrer na fase de coleta e tratamento de suas amostras, realizadas através da utilização de sistema ou de forma manual.

Palavras-chave: Auditorias Governamentais. Irregularidades. Taxonomia.

TAXONOMY FOR STANDARDIZING IRREGULARITIES IDENTIFIED IN BRAZILIAN GOVERNMENT AUDITS

ABSTRACT

In this research the objective was to develop a technological product, a taxonomy containing the irregularities found by the Audit Office (AO) in the accountability presented by the municipal mayors. It is qualitative, descriptive and exploratory research. Data collection occurred in a bibliographic manner (through the legislation and financial, budgetary and accounting regulations) and documentary (through audit report analysis). Data processing was performed by the content analysis method of the collected data. During data processing, the analyzed terms were categorized by type of irregularity, nature, and subject, identified according to their characteristics. The product includes, in addition to the irregularities found, the identification of the infringed legislation. With the processed data, a taxonomy emerged, and subsequently, the terms were validated. The product is innovative because it serves to equip researchers, and its technological application can occur during the collection and processing of samples, carried out using a system or manually.

Keywords: Irregularities. Government audits. Taxonomy.

DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/54519>

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

data-available – Os dados de pesquisa estão disponíveis em repositório.

[Acesso para pesquisas com método manual na captura de dados](#)

[Acesso para pesquisas com uso de sistema na captura de dados](#)

Recebido em: 11/09/2024

Aceito em: 06/01/2026

Editora Chefe: Lorena Tavares de Paula   

1 INTRODUÇÃO

Os relatórios dos Tribunais de Contas (TCs) brasileiros têm sido objetos de diferentes estudos, tais como os realizados por Azambuja *et al.* (2018), Macieira (2016), Rocha (2013), Santos *et al.* (2023), Sothe e Gubian (2012) e Pereira e Cordeiro Filho (2012). A atenção de pesquisadores sobre os relatórios é justificada por Albuquerque e Oliveira (2014), Bier e Assing (2019) e Rocha (2013) em razão dos documentos serem instrumentos de controles dos gastos públicos e possuírem potencial de accountability governamental.

Nesses estudos, em comum, a forma como ocorreram as coletas de dados. Nenhum deles fez captura por meio computacional, não há uniformidade na forma como são agregadas as irregularidades, como também não houve pesquisa com o universo dos TCs Brasileiros. A metodologia de coleta primária, por vezes, torna as amostras limitadas. Estas limitações na coleta e tratamento dos dados primários das pesquisas em referência são resultantes da ausência de uniformidades (total ou parcial) dos relatórios de auditorias realizadas nos TCs. Nesse sentido, Chang *et al.* (2008) e Cunha e Araújo Júnior (2019) afirmam que há subjetividade em procedimentos de auditoria contábil que pode enviesar os resultados alcançados.

Estudos como o de Santos *et al.* (2023) podem ser tomados como exemplo, uma vez que são baseados nos relatórios de auditorias emitidos por um Tribunal de Contas, onde foi preciso analisar 3.113 tipos de erros apontados pelos auditores. Nesse número inicial, constava incidente de repetição, irregularidades similares na amostra, implicando a necessidade de transgredir todos os artigos da legislação financeira, orçamentária, tributária e administrativa para o alcance de tais dados.

Esses vieses apresentados na amostra refletem as práticas de auditorias sem uniformidade, conforme afirmam Rocha (2013), bem como sem uniformidades são as apresentações dos achados evidenciados nos relatórios, apesar das auditorias serem realizadas em órgãos e unidades governamentais que guardam em suas estruturas muitas similaridades.

Desse modo, a realização de pesquisas contemplando uma população ou uma grande amostra para investigar os governos brasileiros não suporta uma estratégia de execução manual, quando o objeto de investigação é relatório de auditoria composto por textos técnicos e sem quaisquer uniformidade de

linguagem em sua construção, pois cada auditor governamental relata seus achados como lhe convém. Esse cenário ocasiona a coleta de grandes amostras, eventualmente inexequíveis pelos pesquisadores. Isto porque a estrutura da administração pública brasileira, seus níveis de governo e esferas de poder, constituem grandes cenários.

Assim, a estratégia de adoção de uma estrutura taxonômica autoriza uma classificação de erros ou fraudes, bem como possibilita informações para escolha de processos por meio de uma linguagem padronizada (Sousa; Araújo Júnior, 2013). Além disso, uma taxonomia descritiva consiste em fazer com que um determinado cenário seja estudado para criação de expressões homogêneas (Conway; Sligar, 2002). Tais expressões resultam no consenso de uso de termos, de linguagem entre as partes de um diálogo.

Nesse sentido, ancorar a emissão de documentos contendo relatos de auditorias dos TCs em uma taxonomia derivada de regras constitucionais, legais e normativas é um tipo de prática que Sousa e Araújo Júnior (2013) entendem como um pressuposto de que as organizações apresentam novas práticas informacionais, estratégias que tornam a captura de informação mais eficiente e eficaz.

Novas práticas são necessárias, porquanto a análise das prestações de contas apresentadas anualmente pelas prefeituras aos controles externos governamentais – os TCs – é iniciada pela emissão de relatórios técnicos de auditorias. A apreciação das contas segue com a emissão de outros relatórios: o de opinião dos Procuradores de Contas, o relatório do voto de um Conselheiro relator e, por fim, a emissão de relatório prévio (Tribunal de Contas do Estado, 2015). Esse rito de procedimentos tem sua base no parecer técnico de auditoria, que relata, quando há, evidências de possíveis irregularidades cometidas pelos prefeitos no exercício da gestão orçamentária, financeira, patrimonial, contábil e operacional (Brasil, 1988).

Ocorre que não existe normativo legal determinando uniformidade na classificação de irregularidades. Assim sendo, cada um dos TCs emite seus normativos internos direcionando os procedimentos dos auditores quando das análises das prestações de contas.

Diante desses fatos, os problemas identificados residem em: a) ausência de homogeneidade nos relatos de irregularidades identificadas em auditorias

governamentais sobre as prestações de contas de governos municipais; b) ausência de homogeneidade nos relatórios, comprometendo a transparência das informações; c) cenário com dificuldade para a coleta e o tratamento de dados para fins de pesquisas técnicas e científicas.

Nessa perspectiva, a solução para reduzir os problemas destacados, a elaboração de uma taxonomia, surgiu com a pretensão de tornar a linguagem técnica, aquela típica das áreas de orçamento, finanças e contabilidade pública, em uma linguagem simples, homogênea, ordenada e de fácil comunicação.

Diante do contexto, decidiu-se, como objetivo, elaborar uma taxonomia de irregularidades identificadas nas auditorias de contas de governos municipais brasileiros reportados em relatórios dos TCs. Neste sentido, o objetivo alcançado servirá para apoiar pesquisadores ligados ao tema de auditoria de governo municipal na fase de coleta e tratamento de suas amostras.

Justifica-se a taxonomia por ser ela capaz de atender aos pesquisadores nas etapas de coletas e tratamento de dados das pesquisas deles. E, sua aplicabilidade é apresentada a partir das seguintes funcionalidades:

- 1) Será uma ferramenta capaz de minimizar tempo e esforço no decorrer de pesquisas, pois terão disponíveis termos que agregam irregularidades similares, facilitando as análises do conteúdo de suas amostras;
- 2) Para uso na criação de *extract, transform e load* (ETL), com o uso da linguagem de programação, elaborada para ler, extrair e tratar de forma automatizada os documentos emitidos pelos TCs. Os ETLs são ferramentas de software com funções específicas de extrair dados de sistemas, transformá-los a partir de regras preestabelecidas e, na sequência, carregar esses dados.

A construção dessa taxonomia exigiu uma varredura na legislação administrativa, financeira, orçamentária, tributária e contábil. Além do necessário conhecimento preliminar de cada norma existente, o que se destaca, na verdade, é a capacidade de compreender o que se está investigando. Para tanto, foi necessário conseguir, de posse do conteúdo

robusto que são as normas do direito administrativo, financeiro e tributário brasileiro, a capacidade de concluir a análise com simplicidade textual.

A taxonomia é replicável em documentos de todos os TCs, quando resultante de auditorias de governos municipais. Será uma ferramenta para auxiliar na redução da subjetividade de informações coletadas e permitirá a padronização na linguagem acadêmica das irregularidades constatadas em auditoria governamental.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção são apresentados, para melhor sustentação do debate sobre a necessidade de criação de uma taxonomia, os seguintes temas: os desafios da pesquisa documental frente às dificuldades na captura de dados quando há ausência de um padrão documental; um olhar sobre os estudos de taxonomias; e, também, a transparência da administração pública é abordada por se tratar de um marco legal brasileiro e não uma decisão discricionária da gestão pública, para documentos de auditorias (objetos investigados), no entanto, a legislação não indica em qual marco temporal tais documentos devem estar divulgados.

2.1 Os desafios da pesquisa documental

As pesquisas qualitativas buscam compreender, em ambiente natural, qualquer fenômeno e o investigador atua como instrumento na captação das informações (Kripka; Scheller; Bonotto, 2015). Essa atuação perpassa por um bom instrumento de coleta (Gil, 2009), a fim de oportunizar ao pesquisador eficiência na delimitação e no levantamento de sua amostra. Dessa forma, questionários, entrevistas, observação, estudo de caso e análise documental são instrumentos utilizados na coleta de dados (Gil, 2009; Kripka; Scheller; Bonotto, 2015).

Diante do número de instrumentos para coletar dados primários, a escolha ideal do método é determinante para dar credibilidade e confiabilidade aos resultados gerados (Kripka; Scheller; Bonotto, 2015). Além disto, um plano cuidadoso de coleta de dados primários realizado em documento público deve ter o processo realizado com reduzida subjetividade.

Gil (2009) afirma que, em pesquisa com documentos, como os dados são capturados indiretamente, eles evitam desperdício de tempo, possibilitando obter dados suficientes para a realização dela. Ressalta, ainda, que a pesquisa documental, às vezes, torna-se o único meio para a realização de algumas pesquisas sociais. Godoy (1995) e Kripka, Scheller e Bonotto (2015), no entanto, destacam as dificuldades para a captura de dados nesse tipo de pesquisa, tendo em vista a ausência de um padrão documental, bem como do conteúdo complexo das informações.

2.2 Taxonomia

A taxonomia não é meramente uma ferramenta, mas um componente intrínseco e essencial dentro da teoria e prática da Organização do Conhecimento (OC). Assim, a OC é vista como uma área da ciência da informação que se dedica à construção de sistemas que representam o conhecimento humano de forma ordenada (Dahlberg, 1978); trata-se, portanto, de uma atividade com preocupações de ordem prática, sem muita teoria (Hjørland, 2008).

Nesse contexto, a taxonomia surge como um Sistema de Organização do Conhecimento (SOC), permitindo a classificação hierárquica e a categorização de um domínio específico (Campos, 2011). A autora assevera, ainda, que a construção da taxonomia deve ser precedida por uma análise de conceito. Nesse sentido, a Teoria da Organização do Conhecimento (TOC) fornece o suporte teórico para a identificação de características essenciais, permitindo que a taxonomia não seja uma lista de termos, mas uma estrutura de um domínio, utilizando o princípio da hierarquia (Campos, 2011). Na visão de Guimarães (2008), enquanto a TOC fornece o arcabouço epistemológico, a taxonomia sem base teórica é apenas uma lista e uma teoria sem aplicação taxonômica permanece inacessível.

A taxonomia é vista como uma estrutura hierárquica. Mas uma única hierarquia em domínios complexos chega a ser insuficiente. À vista disso, tem-se a classificação facetada, que permite dividir um domínio em facetas. Nessa direção, aplicar a técnica de facetas a uma taxonomia significa criar um sistema onde um objeto pode ser classificado, simultaneamente, sob múltiplos

pontos de vista, sem perda de precisão nos termos. Cada faceta com seus elementos constitui uma categoria (Dahlberg, 1978).

Nesse debate, vale observar o controle terminológico, indispensável para a coerência de qualquer SOC, incluindo taxonomias e sistemas facetados. Sem controle terminológico, mesmo a mais bem elaborada taxonomia ou sistema facetado seria ineficaz, pois os usuários não conseguiriam localizar informações, devido à variação de vocabulário. No momento que a taxonomia utiliza ferramentas de controle, como tesouros e listas para estabilizar o vocabulário ocorre uma vinculação técnica entre eles. Quando é assegurado que cada conceito seja representado de forma inequívoca (Dahlberg, 1978), a preocupação com a análise de conceitos e a clareza é diretamente atendida pelo controle terminológico.

Um SOC requer uma normalização sistêmica, ou seja, padronização de regras, formatos e estruturas. Isso garante que a taxonomia, os termos controlados e a aplicação da facetação sigam padrões consistentes. A normalização é relevante para a escalabilidade, manutenção e interoperabilidade entre diferentes sistemas (Zeng; Mayr, 2019). Seu propósito é garantir a coerência e previsibilidade do conhecimento organizado, tanto para usuários humanos quanto para sistemas computacionais.

A subjetividade na representação do conhecimento surge da ausência de regras claras para a atribuição de termos ou a categorização de informações. A normalização sistêmica atua como um contrapeso poderoso a essa subjetividade de várias maneiras: reduzindo a ambiguidade, aumentando a consistência na indexação e classificação, na formalização de relações e como base para análise de domínio. A normalização sistêmica é um pilar para a construção de SOC robusto. É um motor para a interoperabilidade, permitindo que o conhecimento seja compartilhado e processado por vastos sistemas e aplicações, requisito cada vez mais premente na era da informação digital.

A gestão do conhecimento e a interoperabilidade são desafios na era da informação digital, exigindo ferramentas robustas para organizar, representar e compartilhar o saber. Nesse contexto, taxonomias e ontologias emergem no campo do SOC. As taxonomias, na sua simplicidade e eficácia, as tornam instrumentos valiosos na gestão do conhecimento (Hjørland, 2008). As ontologias oferecem uma representação explícita e formal de conceitos dentro

de um domínio, suas propriedades e as diversas relações entre eles, incluindo relações não hierárquicas. Dessa forma, as ontologias proporcionam o entendimento semântico e raciocínios automatizados, base para sistemas de inteligência artificial e busca avançada (Vital; Café, 2011).

Assim, a OC se ocupa da construção de sistemas conceituais, enquanto as taxonomias são a manifestação prática dessa construção, fornecendo uma estrutura lógica para o agrupamento e a ordenação do conhecimento. Elas ajudam a estruturar e navegar em grandes volumes de informação e, ainda, reduzir a subjetividade ao estabelecer um vocabulário controlado. Elas minimizam a ambiguidade e a variação terminológica, promovendo a consistência na indexação e recuperação de informações.

Taxonomias são definidas como arcabouços, componentes estratégicos para negócios que têm como base a informação, servindo para identificar e tornar fácil o acesso a ela (Terra; Gordon, 2002). Contudo, a taxonomia corporativa não se limita a classificar e facilitar acesso (Vital, 2012), mas, igualmente, através de expressões, torna ágil o diálogo entre especialistas e outros interlocutores. Neste sentido, pelo consenso, uma taxonomia propõe formas de controlar a diversidade de significado ofertando um guia no processo de conhecimento.

Por outro lado, Martinez *et al.* (2004) afirmam ser uma taxonomia o resultado da criação de termos disponíveis para localizar informação importante. Portanto, para eles, trata-se de um produto para ordenar e nomear metadados, permitindo organizar de forma sistemática a informação primária.

Desse modo, é possível observar com facilidade os benefícios que taxonomias ordenadas trazem para uma organização ou para um usuário da informação. Terra e Gordon (2002) destacam alguns desses benefícios: a) os membros das organizações mantêm uma linguagem uníssona, isto é, usam a mesma linguagem para se referir às mesmas coisas; b) redução no tempo de coleta e classificação das informações, seja a informação em formato digital ou em papel; c) maior rapidez na localização das informações, vez que ordenadas.

Pesquisas como a de Vital e Café (2007) analisaram as práticas de construção de taxonomia e afirmaram que elas são construídas baseadas em modelos de conhecimento hierárquicos, estrutura mais citada na literatura. No

entanto, os autores questionaram se os modelos hierárquicos seriam suficientes para a organização da informação, por exemplo, em portais corporativos.

A pesquisa de Conway e Sligar (2002) trouxe a classificação das estruturas de taxonomias para ambientes corporativos em três tipos. São elas: taxonomia descritiva, de navegação e taxonomia para gerenciamento de dados. A taxonomia descritiva consiste na criação de um vocabulário com o objetivo de melhorar a captura das informações. Os autores relatam que neste tipo de taxonomia, o objetivo é dar significado ao ambiente em que houve a construção, visando à padronização da linguagem e à ocorrência de comunicação efetiva.

Na taxonomia de navegação Conway e Sligar (2002) afirmam que os termos se relacionam de modo que façam sentido para os usuários dela, mesmo que não haja subordinações lógicas. No que diz respeito à taxonomia para gerenciamento de dados, os autores informam que ela é formada por uma lista pequena de termos sem presença de hierarquia entre tais termos.

Diante do exposto, percebe-se que a taxonomia descritiva, quando construída para uso no processo de elaboração de relatórios de auditorias governamentais, torna-se uma ferramenta de acessibilidade à comunicação pelo interlocutor. Isto porque os pareceres de auditorias ocorrem durante etapas dos controles dos atos de gestão pública. Tais controles servem como garantias para a sociedade obter explicações sobre as ações de seus representantes (Albuquerque; Oliveira, 2014), bem como de instrumento para que se efetive a transparência.

2.3 Transparência da administração pública

A transparência é uma meta estabelecida aos países que integram a Organização das Nações Unidas (ONU), que determinam aos seus membros o desenvolvimento de instituições governamentais totalmente eficazes, responsáveis e transparentes. Neste sentido, o nível de transparência pública tem avançado com o estabelecimento de Leis de Acesso à Informação (LAI), adotadas em mais de 100 países ao redor do mundo (Michener *et al.*, 2015).

No Brasil, a LAI estabelece regras de transparência pública, não se omitindo de determinações aos órgãos de controle. O normativo legal prescreve transparência nas auditorias, prestações e tomadas de contas e nas

inspeções (Brasil, 2011). No entanto, a legislação não indica em qual marco temporal tais documentos devem estar divulgados. A ausência de determinação legal possibilita aos entes federativos a decisão do espaço temporal para a publicidade dos resultados das auditorias. Assim, cada um dos TCs decide por prazos diferentes entre si.

Nesse sentido, os TCs possuem função importante na fiscalização dos atos transparentes nos governos – Federal, Estadual e Municipal – (Cruz; Michener; Andretti, 2021). No entanto, para o fiel exercício da função corretiva desses entes, é essencial que esses órgãos sejam, igualmente, modelos de transparência pública. Isto porque o crescimento da transparência sinaliza expressivos níveis de accountability, especialmente quando apoiada pelo poder público, pelo setor produtivo e pela sociedade organizada (Speck, 2002).

3 METODOLOGIA

A taxonomia de termos de erros praticados pelos governos municipais brasileiros, reportados em relatórios dos TCs, foi resultado de uma pesquisa com abordagem fenomenológica, já que os procedimentos aplicados privilegiam o método qualitativo, o qual serve da informação de presença ou ausência de característica de conteúdo (Bardin, 2016). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, pois há pouco conhecimento sistematizado no assunto. A coleta dos dados ocorreu de forma bibliográfica e documental. Já o tratamento da amostra foi realizado pela análise de conteúdo, conforme definição de Bardin (2016).

As unidades de análises foram os relatórios e pareceres prévios de auditorias dos TCs. As unidades de registro, os itens de irregularidades descritos nos documentos coletados. Já as unidades de contexto foram as categorias de assuntos e natureza da irregularidade.

A metodologia aplicada seguiu de forma resumida os seguintes passos: 1) Coleta de dados: identificação e mapeamento das irregularidades a partir da legislação vigente e normativos governamentais, bem como da observação dos relatórios dos TCs; 2) Tratamento dos dados: categorização das irregularidades identificadas, segundo suas características; 3) Criação da taxonomia; 4) Validação.

3.1 Coleta dos dados

O processo de coleta das informações para a construção da taxonomia ocorreu em duas etapas. Na primeira, foram determinados os termos de quaisquer formas de inconsistências entre as práticas de governos municipais e os ditames presentes no aparato constitucional e legal brasileiro.

A base para coleta de dados foi um levantamento da legislação financeira federal, constitucional e infraconstitucional, a saber: Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988); Lei Complementar nº 101 de 04 de maio de 2000 (Brasil, 2000a); Lei Complementar nº 178 de 13 de janeiro de 2021 (Brasil, 2021); Lei nº 4.320 de 17.03.1964 (Brasil, 1964); Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021 (Brasil, 2021); Lei nº 10.028 de 19 de outubro de 2000 (Brasil, 2000b); Decreto-Lei nº 201 de 27 de fevereiro de 1967 (Brasil, 1967); Decreto-Lei nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940 (Brasil, 1940); Resolução do Senado Federal nº 40 de 20 de dezembro de 2001 (Senado Federal, 2001); Resolução do Senado Federal nº 43 de 9 de abril de 2002 (Senado Federal, 2002); Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020 (Brasil, 2020). Foram coletados, ainda, os normativos dos TCs dos Estados da Federação, especificamente os documentos que regulam a forma como devem ser apresentadas aos TCs as prestações de contas de governo.

Na segunda etapa, foram coletados 840 relatórios de auditorias e pareceres prévios de vinte e oito TCs referentes a análise de contas de governos municipais. Nos arquivos coletados foram descartados os relatórios que não destacavam irregularidades. Assim, a amostra final resultou em 375 relatórios, emitidos por 17 TCs, compreendendo 167 pareceres prévios e 208 relatórios de auditoria.

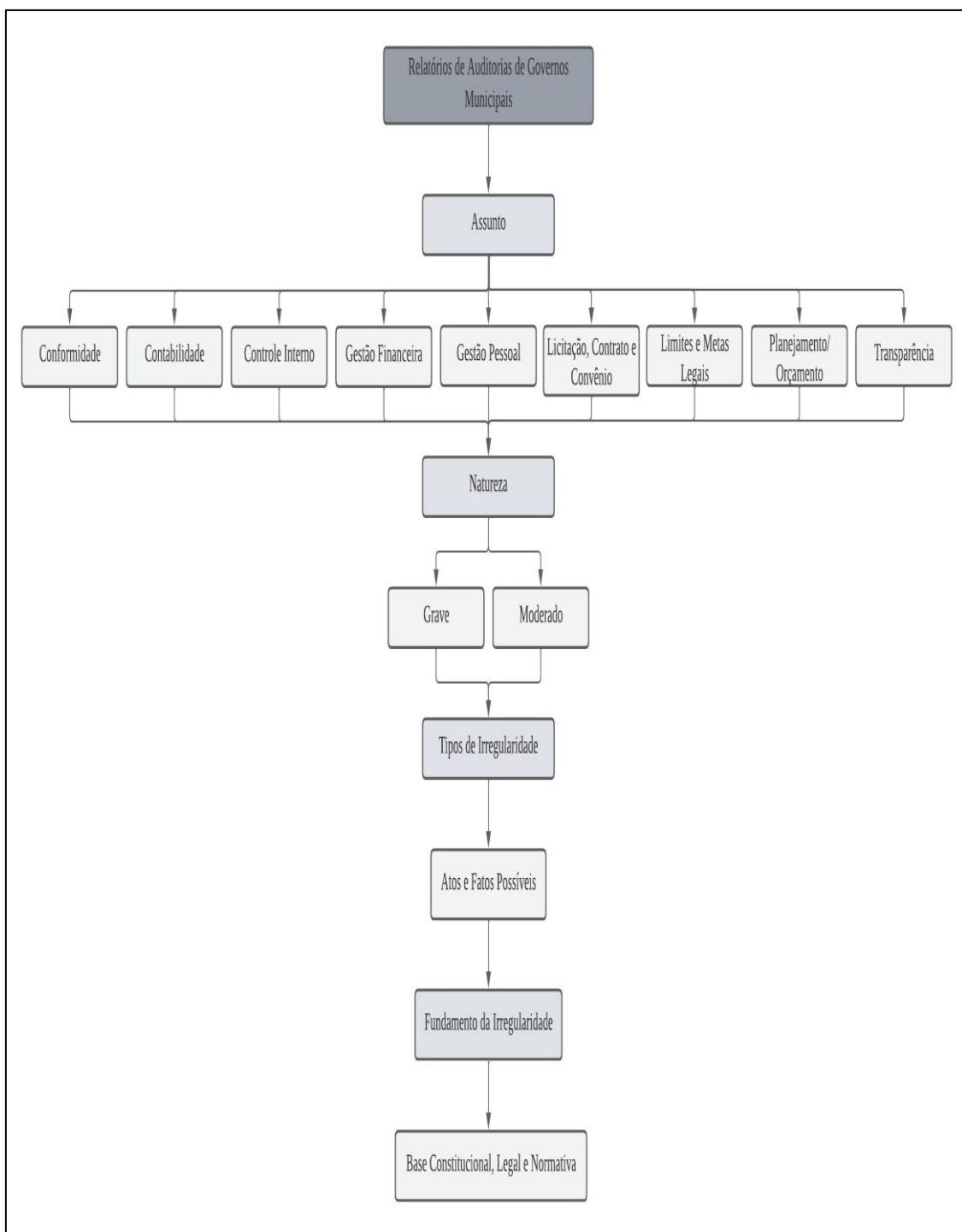
3.2 Tratamento dos dados

Os dados da amostra foram tratados pelo método de análises de conteúdo, de forma a descrever, objetiva e sistematicamente, conteúdo das leis e dos normativos pesquisados, conforme Bardin (2016). Deste modo, nos documentos dos TCs, também foram feitas interpretações das informações (Bardin, 2016). Na sequência, foram catalogados os itens de irregularidades e consignada a legislação que foi infringida. Os itens foram agrupados, por semelhanças, na categoria assunto e em seguida foram classificados em natureza conforme sua gravidade.

3.3 Proposta de solução: criação da taxonomia

O modelo taxonômico aqui apresentado segue a tipologia para ambientes corporativos, defendida por Conway e Sligar (2002) como taxonomia descritiva, uma vez que direciona para a padronização da linguagem e consequente melhoria na comunicação. A Figura 1 evidencia as etapas da elaboração do produto apresentado. Iniciou-se, com a posse de todos os relatórios dos TCs. Na sequência foram criadas as categorias de irregularidades por assunto. Após a definição e descrição dessas categorias, foram definidas e descritas as irregularidades por natureza (grave e moderada). Na sequência, foram tipificadas todas as irregularidades coletadas (atos e fatos possíveis) por item e, por último, foram coletados e catalogados os fundamentos que levaram ao enquadramento dos fatos como irregulares. Os fundamentos foram baseados nas regras constitucionais, legais e normativas.

Figura 1 – Modelo de taxonomia de erros reportados em relatórios de auditorias dos tribunais de contas



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

As irregularidades coletadas foram classificadas em 210 itens quando ajustadas para dataframe foram desdobrados em 466 itens. Na sequência, foram descritas as fundamentações legais e/ou normativas que justificam as ações como irregulares, conforme Quadro 2. As irregularidades foram

agrupadas em nove assuntos, conforme Quadro 1, e em seguida categorizadas por natureza, ou seja, segundo a gravidade delas (Quadro 2).

Quadro 1 – Categorias de irregularidades por assunto

CÓDIGO	ASSUNTO	DESCRÍÇÃO
A	Conformidade	Agrupam irregularidades de natureza formal, ou seja, fatos que resultam em não atendimento aos normativos internos dos Tribunais de Contas, mas não apresentam indícios de danos ao patrimônio público.
B	Contabilidade	São irregularidades derivadas da distorção entre a informação contábil registrada, comprovada e aceita segundo as normas contábeis vigentes, emitidas por órgãos competentes.
C	Controle Interno	São irregularidades derivadas de falhas nos ritos de gestão que ocasionaram danos ao patrimônio público ou desobediência à legislação vigente.
D	Gestão Financeira	Agrupam irregularidades derivadas das decisões de entradas e saídas do fluxo financeiro governamental.
E	Gestão de Pessoal	Agrupam irregularidades derivadas da gestão de pessoal ativo, inativo e pensionistas.
F	Llicitação, Contrato e Convênio	Agrupam as falhas nos atos de licitar, contratar e celebrar e executar convênios.
G	Limites e Metas Legais	Agrupam irregularidades resultantes em descumprimentos de metas de aplicação de recursos em políticas públicas, compreendendo os limites mínimos e máximos permitidos pela legislação vigente.
H	Planejamento/Orçamento	Agrupam as falhas nos atos de planejamento, orçamento e sua execução.
I	Transparência	Agrupam irregularidades nos atos que resultam em ausência ou pouca interlocução entre governo e governados.

Fonte: Tribunal de Contas Mato Grosso (2015) e dados da pesquisa (2026).

As categorias classificadas em Contabilidade, Controle Interno, Gestão Financeira, Limites e Metas Legais e Planejamento/Orçamento são adotadas pelo Tribunal de Contas do Estado do Mato Grosso (2015). As classificações em Conformidade e Transparência foram acrescidas a partir da pesquisa. A justificativa para tal acréscimo foi tomada por base em análises de irregularidades que não acarretam prejuízo ao patrimônio público, para Conformidade; e para a classificação Transparência tomou-se como base a legislação vigente, notadamente, a Lei Complementar nº 101/2000 (Brasil, 2000a).

Quadro 2 – categoria de irregularidades por natureza

Código	Natureza	Descrição
A	Moderada	Agrupam irregularidades de natureza formal, onde não se comprovam indícios de danos ao patrimônio público, tampouco descumprimentos aos ditames constitucionais e legais.
B	Grave	São irregularidades resultantes de danos ao patrimônio público e de descumprimentos aos ditames constitucionais e legais.

Fonte: Tribunal de Contas Mato Grosso (2015) e dados da pesquisa (2026).

A classificação por natureza (grave e moderada) é adotada pelo Tribunal de Contas do Estado do Mato Grosso. Contudo, não houve justificativa para a adoção desse comportamento por parte do órgão (Tribunal de Contas Mato Grosso, 2015). Nesta pesquisa, foram assumidas as citadas naturezas, justificadas pela descrição, conforme Quadro 2.

3.4 Forma de acesso da taxonomia para uso em pesquisas científicas ou técnicas

Acesso para pesquisas com método manual na captura de dados: https://drive.google.com/drive/folders/18rmlVzaGhe40jiHdnqPeb2_6jHA0i95C?usp=sharing.

Acesso para pesquisas com uso de sistema na captura de dados: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vZO6yeNhkJAy1TaqcrzlO5gju237eBs/edit?usp=sharing&ouid=109502571404802204488&rtpof=true&sd=true>.

3.5 Validação da taxonomia

A validação da taxonomia iniciou-se pela identificação das irregularidades em documentos *Portable Document Format* (PDFs), a partir da utilização da tabela taxonômica. Para tanto, foi desenvolvido um software onde utilizou-se uma abordagem sistemática e iterativa, visando atender aos requisitos especificados.

O processo iniciou-se dividindo-se em etapas distintas:

- 1º) Para a construção do software, foi utilizada a linguagem de programação Python com a instalação e configuração de algumas bibliotecas nativas da ferramenta, bem como o banco de dados Microsoft Access para criação de uma tabela contendo os dados da taxonomia, informações necessárias para a identificação das irregularidades.

- 2º) Foi realizada a extração dos dados contidos na taxonomia por meio da execução de consultas, onde os resultados foram convertidos em um *dataframe* (dados organizados em colunas e linhas). Com o banco de dados carregado no *dataframe*, foram realizadas operações de limpeza e pré-processamento. Isso incluiu a remoção de acentos, conversão para minúsculas e a manipulação de padrões específicos, como aqueles definidos pelos caracteres "//".
- 3º) Com as informações do banco de dados (a taxonomia) e os textos dos arquivos PDF prontos (375 relatórios de auditorias), o passo seguinte foi identificar as irregularidades (a partir do uso do software). Após a constatação de que fora possível identificar irregularidades, a partir da tabela taxonômica, foi identificado que o código registrou o número de ocorrências de cada uma, para cada arquivo PDF.

Os achados do teste apresentaram 594 ocorrências de irregularidades, cerca de 13% dos itens catalogados na taxonomia. Tomando por base o produto tecnológico, tais ocorrências foram classificadas em 31 itens de irregularidades, agrupadas em sete assuntos (77% dos assuntos catalogados), quais sejam (Conformidade, Contabilidade, Controle Interno, Gestão Financeira, Limites e Metais Legais, Planejamento/Orçamento e Transparência). Tais achados representaram, ainda, 100% da natureza (moderada e grave).

4 ANÁLISES E DISCUSSÕES

A necessidade de uma taxonomia para ser utilizada pelas partes interessadas (os pesquisadores), quando do uso dos documentos produzidos pelos órgãos de controles externos – os TCs –, sobre o planejamento e a gestão nos municípios, surge pelas limitações dos TCs Brasileiros. Isso porque os órgãos mantêm linguagens complexas, sem uniformidade ou padrão, causando dificuldade durante o processo de busca pelos interessados. A melhoria na gestão da informação dos TCs, com o foco na interoperabilidade informacional, desafios atuais, exige ferramentas apropriadas para organizar e compartilhar dados públicos pelos órgãos pesquisados. As taxonomias, na sua simplicidade e

eficácia, as tornam instrumentos valiosos na gestão do conhecimento (Hjørland, 2008).

Esta pesquisa apresentou solução para os pesquisadores em TCs. Também descortinou um futuro debate sobre um modelo padronizado de disponibilizar as informações pelos órgãos responsáveis, os Tribunais. Isto porque o exercício da função corretiva desses entes requer que eles sejam modelos de transparência pública. Nesse sentido, é necessário lembrar que uma boa modelagem de transparência requer presença de elementos como a uniformidade (total ou parcial) das informações, reduzindo a subjetividade, variável que pode enviesar resultados.

5 CONCLUSÕES

O objetivo inicial desta pesquisa alcança o propósito ao entregar um modelo de taxonomia de irregularidades identificadas nas auditorias de contas de governos municipais brasileiros reportados em relatórios de **TCs**. A estrutura taxonômica foi resultado de coletas de termos de irregularidades, classificadas e validadas.

Tem-se um produto à disposição de pesquisadores que concentram suas pesquisas em TCs e seus documentos de auditorias, que terão coletas e análises de amostras facilitadas pelo produto ora apresentado.

A pesquisa não se encerra com a conclusão e entrega da taxonomia, uma vez que o governo é um organismo vivo. Neste sentido, sugere que novas pesquisas sejam realizadas com fins de construção de um modelo de taxonomia de irregularidades identificadas nas auditorias de contas de governos estaduais brasileiros reportados em relatórios de TCs.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, C. C. B.; OLIVEIRA, A. G. A accountability em pareceres prévios do tribunal de contas do Estado do Paraná: possíveis consequências para o desenvolvimento local. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 02, n. 02, p. 43-57, 2014. DOI 10.3895/rbpd.v2n2.3075.

AZAMBUJA, P. A.; TEIXEIRA, A.; NOSSA, S. N. Aprovação de contas municipais com irregularidades gravíssimas: quando a auditoria técnica não é suficiente. **Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, v. 12, e149212, 2018. DOI <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2018.149212>.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições Setenta, 2016.

BIER, C.; ASSING, T. M. O parecer prévio emitido pelo Tribunal de Contas e a aplicabilidade da Lei da Ficha Limpa para fins de inelegibilidade dos prefeitos municipais. **Revista Controle-Doutrina e Artigos**, v. 17, n. 02, p. 46-73, 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Decreto-lei nº 201 de 27 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a responsabilidade dos Prefeitos e Vereadores, e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 1967. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0201.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. Brasília, DF: Presidência da República, 1940. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848.htm. Acesso em: 04 set. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº 101 de 04 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 2000a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº 178, de 13 de janeiro de 2021**. Estabelece o Programa de Acompanhamento e Transparência Fiscal e o Plano de Promoção do Equilíbrio Fiscal [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp178.htm. Acesso em: 04 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 4.320 de 17 de março de 1964**. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, DF: Senado Federal, 1964. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.028, de 19 de outubro de 2000**. Altera o Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal, a Lei no 1.079, de 10 de abril de 1950, e o Decreto-Lei no 201, de 27 de fevereiro de 1967. Brasília, DF: Presidência da República, 2000b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10028.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011.** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 2011. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/lei/l12527.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.133 de 25 de dezembro de 2020.** Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021.** Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Senado Federal, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

CAMPOS, M. L. A. **Teoria da Organização do Conhecimento:** fundamentos e modelos. Rio de Janeiro: Interciênciia, 2011.

CHANG, S.; TSAI, C.; SHIH, D.; HWANG, C. The development of audit detection risk assessment system: Using the fuzzy theory and audit risk model. **Expert Systems with Applications**, v. 35, n. 03, p. 1053-1067, 2008. DOI 10.1016/j.eswa.2007.08.057.

CONWAY, S.; SLIGAR, C. **Unlocking knowledge assets.** [s. l.]: Microsoft Press, 2002.

CRUZ, T.; MICHENER, G.; ANDRETTI, B. Internal transparency: compliance and punishment in the Brazilian municipal budget process. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 02, p. 357-377, 2021. DOI 10.1590/0034-761220190362.

CUNHA, J. H. C.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. D. Uso da taxonomia como ferramenta de redução da subjetividade nos processos de auditoria. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n. 01, p. 216-231, 2019. DOI 10.1590/1981-5344/3174.

DAHLBERG, I. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, Brasília (DF), v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978. DOI <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v7i2.115>.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**, v. 35, n. 03, p. 20-29, 1995. DOI <https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000300004>.

HJØRLAND, B. What is knowledge organization (KO)? **Knowledge Organization**, v. 35, n. 2/3, p. 86-101, 2008.

KRIPKA, R.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO EM INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA (IV CIAIQ 2015), 4., 2015, Aracaju. **Anais** [...]. Aracaju, CIAIQ, 2015.

MACIEIRA, F. C. Determinantes do parecer prévio do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo em relação às contas das prefeituras municipais. In: CONGRESSO USP INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 13., 2016, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: USP, 2016. Disponível em: <https://congressousp.fipecafi.org/anais/16UsplInternational/54.pdf>. Acesso em: 4 set. 2024.

MARTÍNEZ, A.; RISTUCCIA, C.; PISARELLO, R.; STUBBS, E.; CAMINOTTI, L.; BALPARDA, J.; VALDEZ, J.; MANGIATERRA, N. Las categorías o facetas fundamentales: una metodología para el diseño de taxonomías corporativas de sitios Web argentinos. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 02, p. 106-111, 2004. DOI 10.1590/S0100-19652004000200011.

MICHENER, G.; MONCAU, L. F. M.; VELASCO, R. **Estado brasileiro e transparência**: avaliando a aplicação da Lei de Acesso à Informação. [s. l.]: FGV, 2015. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/6b18feb4-a74a-4f7e-b43b-9a2a2c236dc3/content>. Acesso em: 4 set. 2024.

PEREIRA, J. R. T.; CORDEIRO FILHO, J. B. Rejeições de Prestação de Contas de Governos Municipais: O que está acontecendo? **Contabilidade Gestão e Governança**, Brasília (DF), v. 15, n. 01, p. 33-43, 2012.

SENADO FEDERAL. **Resolução nº 40 de 20 de fevereiro de 2001**. Dispõe sobre os limites globais para o montante da dívida pública consolidada e da dívida pública mobiliária dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em atendimento ao disposto no artigo 52, VI e IX, da Constituição Federal. Brasília, DF: Senado Federal, 2001. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/562458>. Acesso em: 4 set. 2024.

SENADO FEDERAL. **Resolução nº 43, de 9 de abril de 2002**. Dispõe sobre as operações de crédito interno e externo dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, inclusive concessão de garantias, seus limites e condições de autorização, e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 2002. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/582604/publicacao/16433616>. Acesso em: 04 set. 2024.

ROCHA, A. C. A Realização da accountability em pareceres prévios do Tribunal de Contas de Santa Catarina. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 04, p. 901-926, 2013. DOI 10.1590/S0034-76122013000400005.

SANTOS, L. J. S. et al. Um estudo sobre irregularidades nas contas de governo dos municípios pernambucanos e sua relação com perfis de prefeitos e características socioeconômicas dos municípios. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 4, p. 2232-2257, 2023. DOI <https://doi.org/10.55905/oelv21n4-026>.

SOTHE, A.; SOTHE, V.; GUBIANI, C. A. O impacto da Lei de Responsabilidade Fiscal: uma análise do desempenho das contas públicas municipais do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n. 02, p. 177-197, 2012. DOI 10.21874/rsp.v63i2.94.

SOUZA, R. T. B.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. A classificação e a taxonomia como instrumentos efetivos para a recuperação da informação arquivística. **Ciência da informação**, v. 42, n. 01, p. 131-144, 2013. DOI 10.18225/ci.inf.v42i1.1400.

SPECK, B. W. **Caminhos da transparência**. Campinas: Unicamp, 2002.

TERRA, J. C.; GORDON, C. **Portais corporativos**: a revolução na gestão do conhecimento. [s. l.]: Negócio Editora, 2002.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO. **Resolução nº 1.028 de 04 de março de 2015**. Aprova o Regimento Interno do Tribunal de Contas do Estado. Disponível em: <https://atosoficiais.com.br/lei/regimento-interno-tcers-2020-12-01-versao-consolidada>. Acesso em: 4 set. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS MATO GROSSO. **Classificação de irregularidades**: critérios para as decisões sobre as contas anuais. 5. ed. Mato Grosso: Publicontas, 2015.

VITAL, L. P. Taxonomia como elemento estruturante em portais corporativos. **RDBCi**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 10, n. 01, p. 25-40, 2012. DOI 10.20396/rdbcii.v9i2.1908.

VITAL, L. P.; CAFÉ, L. M. A. Ontologias e taxonomias: diferenças. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 16, p. 115-130, 2011. DOI <https://doi.org/10.1590/S1413-99362011000200008>.

VITAL, L. P.; CAFE, L. M. A. Práticas de elaboração de taxonomias: análise e recomendações. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO [ENANCIB], 8. 2007, Salvador. **Anais** [...]. Salvador: ANCIB, 2007. Disponível em: <http://enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--141.pdf>. Acesso em: 4 set. 2024.

ZENG, M. L.; MAYR, P. Knowledge Organization Systems (KOS) in the Semantic Web: a multi-dimensional review. **International Journal on Digital Libraries**, v. 20, n. 3, p. 209-230, 2019.

CONTRIBUIÇÕES DAS AUTORIAS

Informa-se nesta seção as funções de cada pessoa autora, de acordo com a [taxonomia CRedit](#), conforme orientado na página da revista PCI:

Função	Definição
Conceituação	Tatiana Alves de Paula; Diego Rodrigues Boente.
Curadoria de dados	Tatiana Alves de Paula; Diego Rodrigues Boente.
Análise Formal	Tatiana Alves de Paula; Diego Rodrigues Boente.
Obtenção de financiamento	—
Investigação	Tatiana Alves de Paula; Diego Rodrigues Boente.
Metodologia	Tatiana Alves de Paula; Diego Rodrigues Boente.
Administração do projeto	Tatiana Alves de Paula; Diego Rodrigues Boente.
Recursos	—
Software	—
Supervisão	Diego Rodrigues Boente.
Validação	Tatiana Alves de Paula; Diego Rodrigues Boente.
Visualização [de dados (infográfico, fluxograma, tabela, gráfico)]	Tatiana Alves de Paula; Diego Rodrigues Boente.
Escrita – primeira redação	Tatiana Alves de Paula; Diego Rodrigues Boente.
Escrita – revisão e edição	Tatiana Alves de Paula; Diego Rodrigues Boente.