



Mayo 2020 - ISSN: 1988-7833

## ANÁLISE DO CONTEÚDO INFORMACIONAL DAS MANIFESTAÇÕES DE GESTORES MUNICIPAIS SOBRE ACHADOS DE AUDITORIAS E FISCALIZAÇÕES NO BRASIL.

**Olavo Venturim Caldas<sup>1</sup>**  
Universidade de Brasília - UnB  
[olavocaldas@ig.com.br](mailto:olavocaldas@ig.com.br)

**Fátima de Souza Freire<sup>2</sup>**  
Universidade de Brasília - UnB  
[ffreire@unb.br](mailto:ffreire@unb.br)

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Olavo Venturim Caldas y Fátima de Souza Freire (2020): "Análise do conteúdo informacional das manifestações de gestores municipais sobre achados de auditorias e fiscalizações no Brasil", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (mayo 2020). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/cccss/2020/05/auditorias-fiscalizacoes-brasil.html>  
<http://hdl.handle.net/20.500.11763/cccss2005auditorias-fiscalizacoes-brasil>

### RESUMO

O presente estudo buscou analisar o conteúdo informacional dos relatórios de fiscalização do Programa de Fiscalização de Entes Federados (FEF) da Controladoria-Geral da União (CGU), no Brasil. A CGU é o órgão do Governo Brasileiro responsável pelas atividades de auditoria interna, correição, ouvidoria e combate a corrupção, na esfera federal. O FEF é um programa da CGU que acompanha e fiscaliza os recursos federais repassados a estados e municípios brasileiros. Nesse sentido foram aplicadas técnicas de mineração de textos e análise de conteúdo para extrair trechos referentes às manifestações dos gestores municipais nos relatórios de fiscalização. A amostra contou com 67 relatórios de fiscalização referentes ao 3º Ciclo de fiscalizações do ano de 2016, onde foram analisados R\$ 1,5 bilhão de recursos federais transferidos a municípios da amostra. Os softwares R e IRAMUTEQ foram utilizados para extrair e tratar 1593 manifestações de gestores sobre as constatações de auditoria relatadas. O estudo demonstrou as diversas possibilidades de utilização das técnicas de análise de conteúdo e mineração de textos nos relatórios e documentos financeiros. Os achados identificaram tendência de gestores apresentarem manifestações com promessas de regularização da situação identificada como irregular. A técnica de Classificação Hierárquica Descendente – CHD constatou a existência de quatro grandes conjuntos de palavras (clusters) relativas à: procedimentos de execução de obras e serviços; atividades desenvolvidas pelos municípios (saúde e educação); procedimentos de contratação e licitação; manifestação do gestor quanto às constatações de auditoria. Por fim, as análises indicaram que palavras relacionadas ao tema corrupção ocorreram de forma marginal e com baixa frequência.

**Palavras-chave:** auditoria municipal, análise de conteúdo, CGU, mineração de textos, corrupção, Brasil.

### RESUMEN

El presente estudio buscó identificar el contenido informativo de los informes de inspección del Programa de Inspección de Entidades Federadas (FEF) de la Contraloría General de la Unión (CGU), en Brasil. CGU es el organismo del gobierno brasileño responsable de las actividades de auditoría

<sup>1</sup> Doutorando em Ciências Contábeis na Universidade de Brasília – UNB

<sup>2</sup> Pós-doutora em contabilidade socioambiental (St. Andrews University, Escócia) e Professora na Universidade de Brasília – UNB

interna, corrección, defensoría del pueblo y lucha contra la corrupción, a nivel federal. FEF es un programa de la CGU que monitorea e inspecciona los fondos federales transferidos a los estados y municipios de Brasil. En este sentido, se aplicaron técnicas de minería de texto y análisis de contenido para extraer extractos referentes a las manifestaciones de los gerentes municipales en los informes de inspección. La muestra incluyó 67 informes de inspección que se refieren al tercer ciclo de inspección en el año 2016, donde se analizaron R \$ 1.5 mil millones en fondos federales transferidos a municipios de muestra. El software R e IRAMUTEQ se usaron para extraer y tratar 1593 declaraciones de los gerentes sobre los hallazgos de auditoría reportados. El estudio demostró las diversas posibilidades para usar análisis de contenido y técnicas de minería de texto en informes y documentos financieros. Los hallazgos identificaron una tendencia de los gerentes a presentar manifestaciones con promesas de regularizar la situación identificada como irregular. La técnica de clasificación jerárquica descendente - CHD encontró la existencia de cuatro grandes conjuntos de palabras (grupos) relacionados con: procedimientos para la ejecución de obras y servicios; actividades desarrolladas por los municipios (salud y educación); procedimientos de contratación y licitación; opinión del gerente con respecto a los resultados de la auditoría. Finalmente, los análisis indicaron que las palabras relacionadas con el tema de la corrupción ocurrieron marginalmente y con baja frecuencia.

**Palabras clave:** auditoría municipal, análisis de contenido, UGE, minería de texto, corrupción, Brasil.

### ABSTRACT

The present study sought to identify the informational content of the inspection reports of the Inspection Program of Federated Entities (FEF) of the Comptroller General of the Union (CGU), in Brazil. CGU is the body of the Brazilian Government responsible for the activities of internal audit, correction, ombudsman and combating corruption, at the federal level. FEF is a program of the CGU that monitors and inspects federal funds transferred to states and municipalities in Brazil. In this sense, text mining and content analysis techniques were applied to extract excerpts referring to the manifestations of municipal managers in inspection reports. The sample included 67 inspection reports referring to the 3rd inspection cycle in the year 2016, where R\$ 1.5 billion in federal funds transferred to sample municipalities were analyzed. The R and IRAMUTEQ software were used to extract and treat 1593 statements from managers about the reported audit findings. The study demonstrated the various possibilities of using content analysis and text mining techniques in financial reports and documents. The findings identified a tendency for managers to present manifestations with promises to regularize the situation identified as irregular. The Descending Hierarchical Classification - CHD technique found the existence of four large sets of words (clusters) related to: procedures for the execution of works and services; activities developed by the municipalities (health and education); contracting and bidding procedures; manager's opinion regarding the audit findings. Finally, the analyzes indicated that words related to the theme of corruption occurred marginally and with low frequency.

**Keywords:** municipal audit, content analysis, CGU, text mining, corruption, Brazil.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente estudo buscou identificar aspectos e especificidades da atuação de gestores públicos municipais por meio de técnicas de análise de conteúdo e de mineração de textos aplicadas aos relatórios de fiscalização do Programa de Fiscalização em Entes Federados (FEF) da Controladoria-Geral da União (CGU).

A análise de conteúdo é uma técnica que pode ajudar a conhecer melhor o conteúdo informacional de documentos financeiros e vem sendo utilizada de forma cada vez mais frequente nas pesquisas em contabilidade (Tetlock, 2007; Tetlock, Saar-Tsechansky & Macskassy, 2008; Pagliarussi & Scotá, 2009; Larcker & Zakolyukina, 2012; Throckmorton et al., 2015).

O objetivo deste estudo foi analisar, sob a ótica das manifestações dos gestores municipais, o conteúdo informacional dos relatórios de fiscalização do FEF, bem como compreender quais as argumentações utilizadas pelos gestores para contrapor as constatações encontradas pelas equipes de auditoria e fiscalização. Por outro lado, buscou-se identificar ocorrências de frequência de palavras e realizar comparações entre classes de palavras mais utilizadas pelos municípios da amostra, o que contribui para melhor entender o contexto dessas manifestações. Por fim, a aplicação da técnica de análise de cluster permitiu conhecer os principais temas tratados nas manifestações dos gestores.

Os achados empíricos apontam que gestores públicos tendem a justificar constatações realizadas nas fiscalizações por meio de promessas de regularização da situação identificada como irregular. As principais ações de gestores, identificadas nos relatórios por meio dos verbos, foram: “apresentar”, “atender”, “considerar”, “realizar”, “seguir”. A análise de clusters identificou quatro temas principais: 1) constatações envolvendo a execução de obras e serviços; 2) áreas de atuação e atividades desenvolvidas pelos entes municipais; 3) procedimento administrativo de fiscalização e resposta a auditoria; e, 4) processo de licitação e contratação.

O tema corrupção foi abordado de forma marginal nas manifestações de gestores, palavras já tratadas na literatura como relacionadas à prática de corrupção foram identificadas com baixa frequência de ocorrência.

O artigo é composto desta introdução e mais 4 seções. Na seção 2 são apresentados conceitos relativos análise de conteúdo e pesquisas em contabilidade que utilizaram esta técnica. A descrição dos dados e da metodologia empregada na presente pesquisa é realizada na seção 3. A análise dos resultados foi tratada na seção 4 e as conclusões apresentadas na última seção.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Análise do Conteúdo informacional de relatórios de fiscalização

A técnica de análise de conteúdo em documentos produzidos no âmbito da ciência contábil vem sendo aplicada em diversas temáticas, por exemplo, na previsão de retornos de ações com base em classificação de palavras negativas e positivas em notícias de jornais especializados em finanças (Tetlock, 2007; Tetlock, Saar-Tsechansky & Macskassy, 2008), na previsão de descontinuidade empresarial com base nas informações contidas nas seções narrativas dos relatórios anuais corporativos (Pagliarussi & Scotá, 2009), na verificação de persistência de lucros utilizando relatórios 10-Q e 10-K (Li, 2008) e até na detecção de fraudes em pronunciamento dos gestores em conference's calls (Larcker & Zakolyukina, 2012; Throckmorton et al., 2015) e fraudes em relatórios financeiros 10-Q e 10-K (Humpherys et al., 2011; Purda & Skillicorn, 2015).

No Brasil, a análise de conteúdo dos relatórios de fiscalização e auditorias realizadas pela Controladoria-Geral (CGU) vem sendo utilizada para estudar os temas de corrupção e qualidade da gestão municipal por meio de categorizações e classificações. Por exemplo, Ferraz e Finan (2008) criaram um índice de corrupção com base nos relatórios da CGU e verificaram os impactos da divulgação de relatórios de fiscalização com indícios de corrupção nas chances de reeleição dos prefeitos.

No mesmo sentido, Caldas et al. (2016) buscaram mensurar o nível de corrupção municipal no Brasil e verificar isso afeta como a alocação de recursos municipais. Também com base em relatórios de fiscalização da CGU do período de 2006 a 2010 e por meio de técnicas de mineração de textos os

autores encontraram evidências de que maiores níveis de corrupção estão associados a maiores despesas com educação e saúde.

A análise de conteúdo pode ser definida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações executada por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens. (Bardin, 2011)

Godoy (1995) destaca que a análise de conteúdo está incluída no escopo da pesquisa documental que pode apresentar um caráter inovador e trazer contribuições relevantes para estudo de alguns temas, e a palavra "documentos" deve ser entendida de forma ampla, incluindo: exemplo, jornais, revistas, diários, obras literárias, científicas e técnicas, cartas, memorandos, relatórios. O referido autor informa que a análise de conteúdo, juntamente com a escolha dos documentos e o acesso a esses documentos são três aspectos que requerem especial atenção do pesquisador.

O objetivo da análise de conteúdo, segundo Bardin (p.50, 2011) é o conhecimento de variáveis de ordem psicológica, sociológica, histórica etc., por meio de um mecanismo de dedução com base em indicadores reconstruídos a partir de uma amostra de mensagens particulares.

Bardin (2011) aponta diferenças essenciais entre a análise de conteúdo e análise documental: esta trabalha com documentos e faz-se por meio de classificação-indexação com objetivo de representação condensada da informação, para consulta e armazenamento; aquela se utiliza de mensagens (comunicação), faz análise categórica temática com objetivo de manipular essas mensagens para evidenciar os indicadores que permitam inferir sobre outra realidade que não a da mensagem.

A interpretação de textos como destaca Gonçalves (2016) se propõe a buscar dois objetivos opostos: Revelar e expor enunciados ou contextualizá-los no texto; e, ou reduzir o texto original buscando resumo ou de categorização.

Uma importante questão no contexto de análise de conteúdo de documentos é a utilização de técnicas computacionais, seus limites e eficácia para o processo de compreender o conteúdo de documentos. Flick (2009) argumenta que existem visões conflitantes em relação à utilização de computadores, algumas pesquisas apontam grandes expectativas na utilização, enquanto outras indicam preocupação com a distorção e modificação da prática da pesquisa qualitativa.

Bardin (2011) esclarece que a informatização poderia contribuir em três níveis: no tratamento de texto (função "cortar, colar"); nas operações de análise do texto (categorização); na análise dos dados (operações estatísticas sobre os resultados).

Com base nessas três categorias, Bardin (p. 175, 2011) elenca as seguintes tarefas seriam adequadas para execução com apoio da tecnologia: a unidade da análise é a palavra e é necessário saber a frequência (número de vezes em que a palavra ocorre); análises complexas com grande número de variáveis a investigar de forma simultânea (muitas categorias e unidades a registrar); análises de coocorrências (aparência de duas ou várias unidades de registro na mesma unidade de contingência); investigação implica várias análises sucessivas; análise necessita de operações estatísticas e numéricas complexas.

Por outro lado, não é recomendada a utilização de apoio computacional quando a análise de conteúdo é exploratória e a técnica de análise não foi definida, a análise é única sobre documentos muito especializados, e, ainda, quando a unidade de codificação é grande (discurso ou artigo) espacial ou temporal (Bardin, 2011).

Por fim, Bardin (2011) elenca as seguintes técnicas que podem ser aplicadas na análise de conteúdo: análise categorial; análise de expressão; análise de relações (coocorrências).

## **2.2. Programa de Fiscalização de Entes Federados – FEF**

O Programa de Fiscalização em Entes Federativos (FEF), anteriormente denominada Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos (PFSP) foi um programa criado pelo Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU) em 2003 para fiscalizar a correta utilização de recursos federais transferidos para entes municipais e estaduais (Brasil, 2020).

Em 2015, o programa foi aperfeiçoado e sua organização passou a ser feita por ciclos, também foram criadas duas novas formas de seleção dos entes que devem passar por fiscalizações, além do sorteio, os municípios podem ser selecionados por Censo e Matriz de Vulnerabilidade (Brasil, 2020).

No FEF, o procedimento de fiscalização ocorre imediatamente após a definição por uma das três modalidades, os auditores da CGU são deslocados em equipes para os municípios selecionados e realizam procedimentos de auditoria e fiscalização definidos em Ordem de Serviços que serão cumpridas, são realizados exames em contas e documentos e inspeções pessoal e físicas em obras e bens adquiridos, bem como são realizados contatos com a população em geral, visitas a conselhos comunitários e entidades organizadas para controle social (Brasil, 2020).

Após os trabalhos de campo, os auditores produzem relatórios que descrevem todos os fatos e achados de auditoria que retratam descumprimento de normas e regulamentos de execução de programas federais, desvios de recursos, falhas na execução de obras, desperdícios, falhas administrativas dentre outras irregularidades e impropriedades (Brasil, 2020).

Nesse sentido, os relatórios produzidos no escopo do FEF podem ser uma fonte de interessante de informação para melhor compreender aspectos organizacionais, estruturais e culturais dos entes municipais fiscalizados.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na organização de uma pesquisa de análise de conteúdo Bardin (2011) destaca as seguintes etapas lógicas a serem cumpridas: pré-análise (que inclui a escolha dos documentos, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final); a exploração do material; tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

#### 3.1. Seleção de documentos da amostra e coleta e preparação de dados textuais

Na pré-análise realizada, optou-se por utilizar dados obtidos na página oficial da Controladoria-Geral da União - CGU<sup>3</sup> que disponibiliza relatórios de fiscalizações em estados e municípios, auditorias anuais de contas, avaliações de programas de governo, entre outros. Foram coletados relatórios de fiscalizações do Programa de Fiscalização de Entes Federativos – FEF (Estados e Municípios), referentes ao 3º Ciclo de fiscalizações realizadas em agosto de 2016 que envolveu 70 municípios.

A análise dos relatórios foi direcionada ao 3º Ciclo (que teve objetivo de fiscalização de entes municipais) devido às especificidades organizacionais, nível de evolução administrativa e financeira desses entes, e para aprofundar o conhecimento em relação à problemas de gestão existentes e atuação dos gestores na presença da auditoria nesses entes federativos.

A amostra contém 67 municípios<sup>4</sup> (ver lista completa no anexo 1) e abrange um total de R\$ 1,5 bilhão de recursos fiscalizados distribuídos nas áreas de saúde, educação, cidades, integração, trabalho, agricultura, entre outras e, dois quais foram extraídas as manifestações sobre constatações de auditorias. O arquivo contendo os “*corpus*” dos textos referentes às manifestações dos gestores municipais apresentou um total de 320 páginas e 165.124 palavras.

A análise de conteúdo das manifestações de gestores nos relatórios de fiscalização requereu etapas preliminares que envolveram a obtenção dos arquivos, a conversão destes arquivos em texto e a extração corpus de textos referentes a manifestações dos auditados sobre fatos e constatações apontadas.

O software R foi usado para realização de várias etapas do processo de obtenção e preparação dos dados (o código de programação desenvolvido está disponível no anexo 2). A partir do site da Controladoria-Geral da União, foi realizado o download e conversão dos relatórios que são disponibilizados originalmente no formato “pdf” para o formato “txt”. Em seguida, para de cada relatório de fiscalização, foram extraídos segmentos de textos que tratavam especificamente das

---

<sup>3</sup> <http://auditoria.cgu.gov.br/>

<sup>4</sup> \* Três municípios foram excluídos do 3º Ciclo por motivo de atrasos na execução do cronograma de fiscalização (Luzilândia, Boqueirão do Piauí e Itacoatiara)

manifestações dos auditados. Nesse processo foram feitos os seguintes ajustes: conversão de letras maiúsculas e minúsculas, retirada de quebras de linha, retiradas de caracteres especiais (@, #, \$, &, (, ), ", ', etc. ), exclusão de parágrafos em branco, etc. Também com a utilização software R os fragmentos de texto extraídos foram ajustados e preparados para o formato adequado a inserção de dados do software de análise de textos IRAMUTEQ. Ao final desse processo de extração e tratamento de dados foram identificadas 1593 manifestações de gestores válidas que integraram os relatórios de fiscalização da amostra e foram utilizadas para realização das análises textuais.

O IRAMUTEQ conforme Camargo e Justo (p.513, 2013) trata-se de um programa informático gratuito, que se ancora no software R e permite diferentes formas de análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas de indivíduos por palavras.

Em relação à utilização do IRAMUTEQ em análise de textos da língua portuguesa, Camargo e Justo (2013) ressaltam que o atual dicionário já está bem aprimorado, permitindo realização de análises de dados suficientemente precisas em língua portuguesa.

### 3.2. Preparação dos “corpus” do textos e técnicas de análise de conteúdo aplicadas

A construção de um *corpus* é o passo principal para utilização de documentos em pesquisas, sendo que questões relativas à seleção da amostragem e representatividade devem ser consideradas para correta aplicação desta técnica (Flick, 2009).

Os *corpus* de textos foram extraídos dos relatórios de fiscalização do FEF. Estes relatórios são organizados e divididos por constatações encontradas durante a execução das ordens de serviços que consideram materialidade e relevância dos recursos transferidos. (Brasil, 2016). Cada constatação contém três conjuntos de textos, a descrição do fato que está em desacordo com normas e regulamentos da administração pública, a manifestação do ente fiscalizado sobre o fato encontrado e uma manifestação final da equipe de auditoria acatando ou não os argumentos apresentados pelo ente federativo fiscalizado (Brasil, 2016).

A seguir trecho de relatório de fiscalização do 03º Ciclo, referente ao município de Pinhal da Serra/RS (Brasil, 2016):

“2.2.5. Utilização de orçamento-base não analítico e sem detalhamento do BDI (Bonificação das Despesas Indiretas) em licitação.

#### Fato

Verificou-se que o orçamento elaborado pelos gestores municipais para a ampliação da Unidade Básica de Saúde (UBS) Centro (proposta nº 4314462240572/10355, CNES 2240572) – integrante do Convite nº 33/2012, homologado em 15 de outubro de 2015 e adjudicado à empresa Pinhal Comércio e Construções Ltda. por R\$ 120.781,23 – não é analítico, pois se utiliza de unidades e de expressões genéricas, como “instalações elétricas”, “calhas”, “escada” e “emboço/reboco”, sem o detalhamento mínimo previsto no art. 7º, § 2º, inciso II da Lei nº 8.666/93. Sobre o assunto o Tribunal de Contas da União (TCU) se manifestou por meio da Súmula TCU nº 258/2010 vedando a prática de utilização de unidades genéricas em obras.

#### Manifestação da Unidade Examinada

Por meio do Ofício nº 240/2016-GP, de 10 de outubro de 2016, a Prefeitura Municipal de Pinhal da Serra/RS juntou a seguinte manifestação – subscrita pelo Engenheiro Civil do Município de Pinhal da Serra/RS em 10 de outubro de 2016: “Quanto à elaboração de orçamento base, e cronograma Físico Financeiro integrante do convite 33/2012, conforme documentos anexos os serviços necessários para elaboração da referida obra estão em quantitativos e em unidades de medição conforme determina os acordãos do Tribunal de Contas da União a época. (Doc. Anexos)”. À manifestação da Prefeitura foram juntadas cópias de “Orçamento Financeiro” e de “Cronograma Físico Financeiro” – ambos datados de 18 de fevereiro de 2014 e subscritos pela empresa CAB Assessoria Empresarial Ltda.

#### Análise do Controle Interno

Verificou-se que os documentos juntados à manifestação da Prefeitura (“Orçamento Financeiro” e “Cronograma Físico Financeiro”) foram elaborados pela empresa CAB Assessoria Empresarial Ltda. e são referentes à construção da UBS no distrito de Serra dos Gregórios (proposta nº 11258349000113001) e à Tomada de Preços nº 01/2014. Todavia, o presente apontamento é referente à ampliação da UBS Centro (executada pela empresa Pinhal Comércio e Construções Ltda.) e ao Convite nº 33/2012. Logo, os documentos apresentados na resposta dos gestores não têm correspondência com o objeto tratado na presente ressalva.”

Na presente pesquisa foram selecionadas apenas as partes de textos relativos às “Manifestações da Unidade Examinada” para melhor compreender os aspectos da atuação e do comportamento do gestor perante a atuação da fiscalização do órgão de controle federal.

As técnicas de análise foram as descritas por Camargo e Justo (2013) que estavam disponíveis no software IRAMUTEQ: 1) Análises lexicográficas (quantidade de palavras, frequência média e palavras menos frequentes ou hápax, redução das palavras com base em suas raízes e identificação formas ativas e suplementares) 2) Método da Classificação Hierárquica Descendente – CHD (Onde segmentos de texto são classificados em função dos seus vocabulários, e o conjunto deles é repartido em função da frequência das formas reduzidas, obtendo a classificação estável e definitiva e um dendograma da CHD, que ilustra as relações entre as classes fornecendo os segmentos de texto mais característicos de cada classe (corpus em cor) (Camargo & Justo, 2013); 3) Análise de similitude que identificar as coocorrências entre as palavras e seu resultado traz indicações da conexão entre as palavras, auxiliando na identificação da estrutura da representação. (Camargo e Justo, 2013); e, 4) “Nuvem de palavras” que organiza as palavras graficamente em função da sua frequência.

## 4. RESULTADOS

Esta seção discute e analisa os resultados da aplicação das técnicas de análise de conteúdo sobre os “corpus” de textos das manifestações dos gestores e outros servidores públicos perante as constatações das fiscalizações realizadas no âmbito do PEFÉ da CGU.

### 4.1 Análises lexicográficas

A primeira análise feita tratou da frequência de palavras mais utilizadas nas respostas elaboradas pelos gestores e servidores públicos municipais. A Tabela 1 apresentada a seguir demonstra a lista das 75 palavras mais frequentes de diversas classes gramaticais. Da tabela, pode-se inferir um primeiro conjunto de palavras provavelmente refere-se à apresentação da resposta e é composto por: “meio”, “municipal”, “ofício”, “apresentar”, “manifestação”, “seguinte” e “item”, “município” e “cgu”. A palavra “outubro” aparece entre as mais frequentes devido a ser o mês do ano em as respostas foram encaminhadas pelos gestores e servidores.

Em termos de classes gramaticais, os substantivos foram mais utilizados. Especificamente em relação aos verbos, que indicam possíveis ações dos gestores, podemos verificar, conforme a Tabela 1, que a maior frequência ocorre para os seguintes verbos: apresentar, realizar, dever, encaminhar, informar, examinar, contar, contratar, atender, considerar, ocorrer, seguir, prever, encontrar e manifestar. Destacamos os verbos “apresentar”, “atender”, “considerar”, “realizar”, “seguir” que indicam uma possível concordância com as constatações de auditoria e sugerem medidas por parte dos gestores no sentido de apresentar correção dos problemas encontrados e justificar falhas administrativas.

**Tabela 1**

Listagem das palavras com maior frequência

nº	Palavras	Quant.	Classe	nº	Palavras	Quant.	Classe	nº	Palavras	Quant.	Classe
1	municipal	1825	adj	26	documento	514	nom	51	contar	345	ver
2	meio	1372	nom	27	Escolar	506	adj	52	caso	343	nom
3	prefeitura	1352	nom	28	administração	499	nom	53	pagamento	335	nom
4	ofício	1312	nom	29	Obra	483	nom	54	bem	326	nom
5	manifestação	1280	nom	30	Preço	480	nom	55	referido	322	adj
6	apresentar	1274	ver	31	Recurso	477	nom	56	conselho	317	nom
7	seguinte	1194	adj	32	Assim	467	adv	57	termo	314	nom
8	município	1152	nom	33	Art	455	nr	58	exigência	313	nom
9	empresa	844	nom	34	Dever	451	ver	59	mesmo	309	adj
10	serviço	803	nom	35	R	447	nom	60	relação	307	nom
11	item	760	nom	36	Escola	446	nom	61	ano	307	nom

12	outubro	758	nom	37	Setembro	439	nom	62	regional	303	adj
13	cgu	718	nr	38	Edital	435	nom	63	federal	303	adj
14	público	702	adj	39	Forma	420	nom	64	contratar	298	ver
15	realizar	673	ver	40	encaminhar	411	ver	65	ação	296	nom
16	valor	653	nom	41	Informar	386	ver	66	controlo	293	nom
17	relatório	634	nom	42	Educação	375	nom	67	prazo	287	nom
18	saúde	614	nom	43	Execução	374	nom	68	necessário	284	adj
19	unidade	608	nom	44	Servidor	371	nom	69	vez	282	nom
20	anexo	583	nom	45	examinar	369	ver	70	atender	282	ver
21	processo	576	nom	46	Dia	359	nom	71	preliminar	280	adj
22	lei	576	nom	47	Ainda	355	adv	72	número	277	nom
23	contrato	542	nom	48	informação	350	nom	73	através	276	adv
24	licitação	529	nom	49	fiscalização	350	nom	74	veículo	275	nom
25	secretaria	514	nom	50	Fato	346	nom	75	aluno	274	nom

Nota: A codificação das formas gramaticais definidas pelo software IRAMUTEQ e representadas na tabela são: adj = adjetivo, adv = advérbio, nom = substantivo, nr = não reconhecida, ver = verbo.

Fonte: Elaborado pelo autor com dados textuais da amostra.

Outra possibilidade de análise pode ser realizada com a comparação entre as classes gramaticais mais utilizadas pelos gestores nas manifestações. Throckmorton et al., (2015), por exemplo, com foco na detecção de fraudes em relatórios financeiros 10-Q e 10K de empresas americanas discutiu, com base na literatura, a possibilidade de que o conteúdo verbal da fala possa ser útil para identificação de fraudes. Assim, a maior ou menor utilização de determinadas classes gramaticais, como pronomes indefinidos, pronomes pessoais no singular ou no plural, podem apontar prática de fraudes financeiras. A Tabela 2 quantifica e compara a utilização de tipos de classes gramaticais em alguns municípios da amostra. Verifica-se que existe variabilidade de utilização de classes gramaticais e variabilidade nas relações entre classes gramaticais. Por exemplo, na relação entre pronomes indefinidos e substantivos em alguns municípios essa relação é baixa indicando uma maior utilização de pronomes indefinidos quando comparado com os demais municípios da amostra.

**Tabela 2**  
Comparação entre classes gramaticais entre municípios da amostra

Município	Classes gramaticais de palavras							Relações entre classes	
	adv	nom	ver	ver_sup	nom_sup	pro_ind	adj	Relação nom/ver	Relação nom/pro_ind
*n_abadiânia_go	36	655	202	23	50	19	187	3.2	34.5
*n_abreulima_pe	47	1863	517	24	123	25	497	3.6	74.5
*n_adrianópolis_pr	62	776	275	28	36	37	214	2.8	21.0
*n_aldeiasaltas_ma	167	2722	720	216	124	126	905	3.8	21.6
*n_altamiramaranhão_ma	270	3458	1228	211	168	112	905	2.8	30.9
*n_altoparaíso_ro	30	751	215	20	67	16	225	3.5	46.9
*n_barracoqueiros_	48	1028	265	56	64	21	285	3.9	49.0
*n_barueri_sp	136	1594	540	72	132	92	413	3.0	17.3
*n_belém_maria_pe	0	88	37	0	0	0	0	2.4	-
*n_bernardocampo_sp	47	1042	312	55	60	36	325	3.3	28.9
*n_brasileira_pi	102	1285	486	89	26	82	322	2.6	15.7
*n_campinagrande_pb	187	2895	887	146	155	108	874	3.3	26.8
*n_canindé_ce	128	2011	663	164	133	93	628	3.0	21.6
*n_encantado_rs	31	813	208	37	50	46	241	3.9	17.7
*n_florestal_mg	84	960	394	57	34	44	403	2.4	21.8
*n_frenteira_mg	21	242	68	4	10	10	71	3.6	24.2
*n_glorinha_rs	19	257	64	13	18	9	72	4.0	28.6
*n_gonçalo_rj	38	692	202	21	48	16	202	3.4	43.3



*n_governadorcelsoramos_sc	5	98	34	1	1	3	21	2.9	32.7
*n_humbertocampos_ma	183	2901	879	219	173	97	756	3.3	29.9

Nota: A codificação das formas gramaticais definidas pelo software IRAMUTEQ e representadas na tabela são: adj = adjetivo, adv = advérbio, nom = substantivos, ver = verbo, pro\_ind = pronome indefinido, ver\_sup = verbo suplementar, nom\_sup = substantivo suplementar.

Fonte: Elaborado pelo autor com dados textuais da amostra.

Por fim, realizamos um levantamento específico para palavras tipicamente relacionadas ao tema de corrupção (Ferraz & Finan, 2008; Caldas et al., 2016), que apesar de apresentarem baixa frequência foram identificadas nas manifestações dos gestores: fraude (26 ocorrências); desvio (21 ocorrências), superfaturamento (54 ocorrências), sobrepreço (11 ocorrências), irregularidade (145 ocorrências), conluio (17 ocorrências) e corrupção (2 ocorrências).

#### 4.2 Análises de Classificação Hierárquica Descendente – CHD

Uma segunda etapa de análise foi realizada com a utilização do Método da Classificação Hierárquica Descendente – CHD. Nesta técnica, conforme esclarecem Camargo e Justo (2013) os segmentos de texto são classificados em função dos seus respectivos vocabulários, e o conjunto deles é repartido em função da frequência das formas reduzidas visando obter classes de segmentos de textos. Com a aplicação desta técnica foram identificadas quatro classes de segmentos de textos demonstradas na Figura I, do Anexo II.

O primeiro segmento relacionou palavras relativas constatações envolvendo a execução de obras e serviços, reunindo palavras como: “medição”, “valor”, “boletim”, “montante”, “apurado”, “pagar”, “executar”, “diferença”, “comprovante”, “planilha”, “sindicância”, “construtor”.

Outro segmento relacionou-se às áreas de atuação e atividades desenvolvidas pelos entes municipais, trazendo palavras como: “escola”, “ensino”, “médico”, “atendimento”, “paciente”, “saúde”, “educação”, “alimento”, “médico”.

O terceiro segmento aparenta relação com o procedimento administrativo de fiscalização e apresentação de respostas as equipes de fiscalização, incluindo palavras como: “ofício”, “manifestação”, “municipal”, “resposta”, “relatório”, “prefeito”, “gestor”.

Por fim, o cluster final de segmentos de textos aparenta tratar especificamente do processo de licitação, sendo composto pelas palavras: “licitação”, “edital”, “preço”, “certame”, “empresa”, “proposta”, “jurídico”, “objeto”, “julgamento”, “restrição”.

#### 4.3 Análise de similitude de palavras

Outra visão do conteúdo informacional das manifestações dos gestores presentes nos Relatórios de Fiscalização do FEF foi obtida com a utilização da análise de similitude de palavras. A análise foi realizada de duas formas, uma contendo todas as classes gramaticais e outra apenas com palavras que pertencem à classe de verbos. A Figura 2, demonstra a análise de similitude realizada para todas as classes gramaticais.

A análise foi limitada a 70 palavras mais frequentes devido a restrições de visualização. Na Figura 2, a palavra “empresa” está vinculada aos aspectos de contratação, execução de serviços e licitação. Já o termo “município” foi localizado na posição central da apresentação gráfica, ele está relacionado com todos os subtemas.

Para melhor entender as ações e reações dos gestores municipais, realizamos uma análise específica com a classe de verbos, pois esta classe gramatical representa a prática de uma ação. Os resultados desta análise específica são apresentados na Figura 3 e demonstraram que os verbos “apresentar”, “realizar” “encaminhar” e “dever” foram identificados como “nós” na análise. A Figura 3, representa a análise de similitude realizada apenas com a presença de verbos.





## REFERÊNCIAS

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* 4ªed. Lisboa: Edições, 70, 1977.
- Brasil. Controladoria-Geral da União-CGU. (2016) Relatório de Fiscalização nº 201602565. Programa de Fiscalização em Entes Federativos. Disponível em: <http://auditoria.cgu.gov.br/public/relatorio/consultar.jsf?rel=9043>. Acesso em: 15/01/2020.
- Brasil. Controladoria-Geral da União-CGU.(2020) Programa de Fiscalização em Entes Federativos. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/assuntos/auditoria-e-fiscalizacao/programa-de-fiscalizacao-em-entes-federativos>, acesso em: 03/01/2020.
- Caldas, O. V., Costa, C. M., & Pagliarussi, M. S. (2016). Corrupção e composição dos gastos governamentais: evidências a partir do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos da Controladoria-Geral da União. *Revista de Administração Pública*, 50(2), 237-264.
- Camargo, B. V., & Justo, A. M. (2013). IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em psicologia*, 21(2), 513-518.
- Ferraz, C., & Finan, F. (2008). Exposing corrupt politicians: the effects of Brazil's publicly released audits on electoral outcomes. *The Quarterly journal of economics*, 123(2), 703-745.
- Flick, U. (2008). *Introdução à pesquisa qualitativa-3*. Artmed editora.
- Godoy, A. S. (1995). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de empresas*, 20-29.
- Gonçalves, A. T. P. (2016). Análise de conteúdo, análise do discurso e análise de conversação: estudo preliminar sobre diferenças conceituais e teórico-metodológicas/content analysis, discourse analysis, and conversation analysis: preliminary study on conceptual and theoretical methodological differences. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 17(2), 275.
- Larcker, D. F., & Zakolyukina, A. A. (2012). Detecting deceptive discussions in conference calls. *Journal of Accounting Research*, 50(2), 495-540.
- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and economics*, 45(2-3), 221-247.
- Humpherys, S. L., Moffitt, K. C., Burns, M. B., Burgoon, J. K., & Felix, W. F. (2011). Identification of fraudulent financial statements using linguistic credibility analysis. *Decision Support Systems*, 50(3), 585-594.
- PAGLIARUSSI, M. S., & Scotá, R. (2009). O uso do disclosure narrativo em relatórios anuais corporativos para inferência da continuidade das empresas. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 3(5), 3-24.
- Purda, L., & Skillicorn, D. (2015). Accounting variables, deception, and a bag of words: Assessing the tools of fraud detection. *Contemporary Accounting Research*, 32(3), 1193-1223.
- Rocha, D., & Deusdará, B. (2005). Análise de Conteúdo e Análise do Discurso: aproximações e afastamentos na (re) construção de uma trajetória. *Alea: estudos neolatinos*, 7(2), 305-322.
- Tetlock, P. C. (2007). Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market. *The Journal of finance*, 62(3), 1139-1168.
- Tetlock, P. C., Saar-Tsechansky, M., & Macskassy, S. (2008). More than words: Quantifying language to measure firms' fundamentals. *The Journal of Finance*, 63(3), 1437-1467.
- Throckmorton, C. S., Mayew, W. J., Venkatachalam, M., & Collins, L. M. (2015). Financial fraud detection using vocal, linguistic and financial cues. *Decision Support Systems*, 74, 78-87.

## Anexo 1

Municípios que receberam a fiscalização da CGU no 3º Ciclo do Programa de Fiscalização em Entes Federativos.

UF	Município	População	Recursos Federais (2014 e 2015)
AC	Plácido de Castro	17.209	R\$ 26.798.207,87
AL	Matriz de Camaragibe	23.785	R\$ 37.481.075,81
AL	Maragogi	28.749	R\$ 40.512.629,72
AM	Itacoatiara*	86.839	R\$ 101.217.247,70
AP	Macapá	398.204	R\$ 315.680.563,52
BA	Nilo Peçanha	12.53	R\$ 22.944.625,55
BA	Teolândia	14.836	R\$ 27.925.220,25
BA	Ilhéus	184.236	R\$ 178.249.396,56
BA	Santo Antônio de Jesus	90.985	R\$ 110.883.131,58
BA	Madre de Deus	17.376	R\$ 21.179.172,06
CE	Redenção	26.415	R\$ 44.045.545,49
CE	Ibaretama	12.922	R\$ 18.387.123,89
CE	Canindé	74.473	R\$ 117.689.001,32
CE	Paramoti	11.308	R\$ 16.761.278,29
ES	Rio Bananal	17.53	R\$ 16.593.957,02
ES	Serra	409.267	R\$ 230.221.729,93
GO	Iaciara	12.427	R\$ 12.556.060,28
GO	Valparaíso de Goiás	132.982	R\$ 110.605.893,40
GO	Monte Alegre de Goiás	7.73	R\$ 5.450.263,25
GO	Abadiânia	15.757	R\$ 9.521.062,17
MA	Altamira do Maranhão	11.063	R\$ 20.605.402,62
MA	Humberto de Campos	26.189	R\$ 59.973.287,88
MA	Aldeias Altas	23.952	R\$ 53.684.003,91
MG	Florestal	6.6	R\$ 3.190.674,52
MG	Pirajuba	4.656	R\$ 3.851.755,41
MG	Fronteira	14.041	R\$ 6.582.987,15
MG	Nova Lima	80.998	R\$ 33.212.121,43
MG	Vespasiano	104.527	R\$ 74.051.986,39
MS	Paranhos	12.35	R\$ 13.128.214,39
MS	Naviraí	46.424	R\$ 45.243.019,65
MT	Reserva do Cabaçal	2.572	R\$ 2.805.310,28
MT	Indiavaí	2.397	R\$ 2.353.855,98
PA	Marituba	108.246	R\$ 180.322.343,93
PA	Santa Luzia do Pará	19.424	R\$ 33.335.733,51
PA	Ulianópolis	43.341	R\$ 66.608.121,58
PB	Sobrado	7.373	R\$ 11.573.123,96
PB	Campina Grande	385.213	R\$ 510.179.497,14
PB	Pedras de Fogo	27.032	R\$ 42.221.580,82
PE	Ilha de Itamaracá	21.884	R\$ 16.296.034,94
PE	Abreu e Lima	94.429	R\$ 66.520.583,59
PE	Belém de Maria	11.353	R\$ 14.066.232,22
PI	Brasileira	7.966	R\$ 11.110.147,94
PI	Luzilândia*	24.721	R\$ 40.079.707,45
PI	Boqueirão do Piauí*	6.193	R\$ 12.678.666,42
PR	São José dos Pinhais	264.21	R\$ 176.542.970,97
PR	Rio Negro	31.274	R\$ 20.961.291,85
PR	Adrianópolis	6.376	R\$ 5.168.001,46
RJ	São Gonçalo	999.728	R\$ 499.532.206,50
RJ	Paraíba do Sul	41.084	R\$ 33.413.731,74
RN	Jardim de Angicos	2.607	R\$ 5.333.163,65
RN	Poço Branco	13.949	R\$ 14.316.616,37
RO	Alto Paraíso	17.135	R\$ 16.352.006,56
RR	Normandia	8.94	R\$ 19.992.820,30
RS	Glorinha	6.891	R\$ 4.271.917,21
RS	Putinga	4.141	R\$ 4.176.077,62
RS	Minas do Leão	7.631	R\$ 3.298.722,94
RS	Pinhal da Serra	2.13	R\$ 3.127.351,57
RS	Encantado	20.51	R\$ 20.148.709,97
SC	Ibicaré	3.373	R\$ 2.341.648,88
SC	Governador Celso Ramos	12.999	R\$ 7.353.064,58
SC	Navegantes	60.556	R\$ 50.615.678,53
SE	Maruim	16.343	R\$ 20.608.688,60
SE	Porto da Folha	27.146	R\$ 37.029.525,86
SE	Barra dos Coqueiros	24.976	R\$ 22.041.113,72
SP	Praia Grande	262.051	R\$ 201.595.441,63
SP	São Paulo	11.253.503	R\$ 5.428.991.591,45
SP	Barueri	240.749	R\$ 139.734.881,73

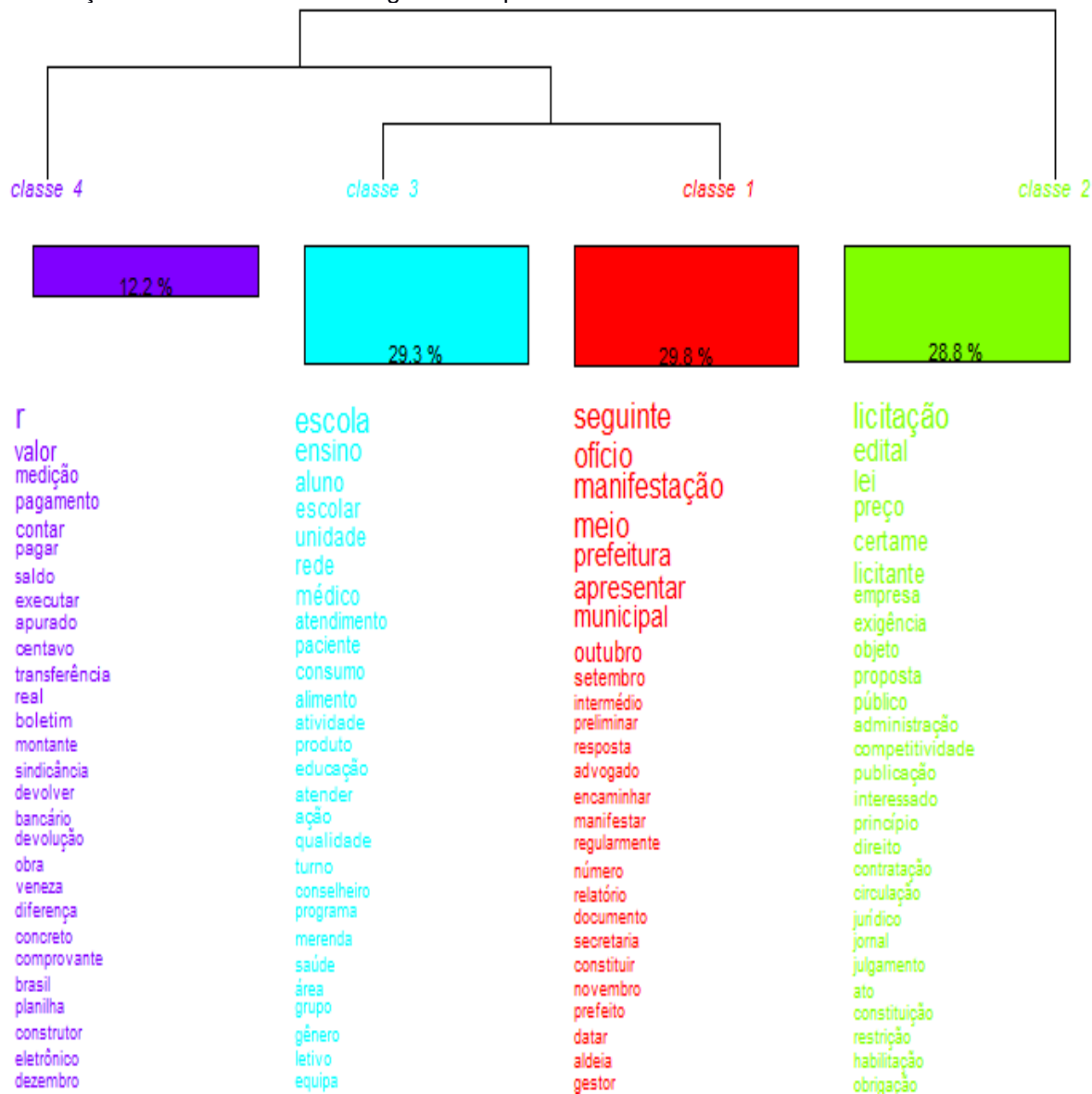
SP	São Bernardo do Campo	765.463	R\$ 884.596.492,68
SP	Guararema	25.844	R\$ 13.246.977,26
TO	Santa Maria do Tocantins	2.894	R\$ 4.725.317,28

Nota: \*Municípios excluídos do 3º Ciclo por motivo de atrasos na execução do cronograma de fiscalização.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em CGU(2016).

## Anexo II

Cluster de segmentos de textos referentes ao conteúdo das manifestações dos gestores sobre constatações dos relatórios do FEF gerados a partir do modelo CHD.



Fonte: Elaborado pelo autor com dados textuais da amostra.