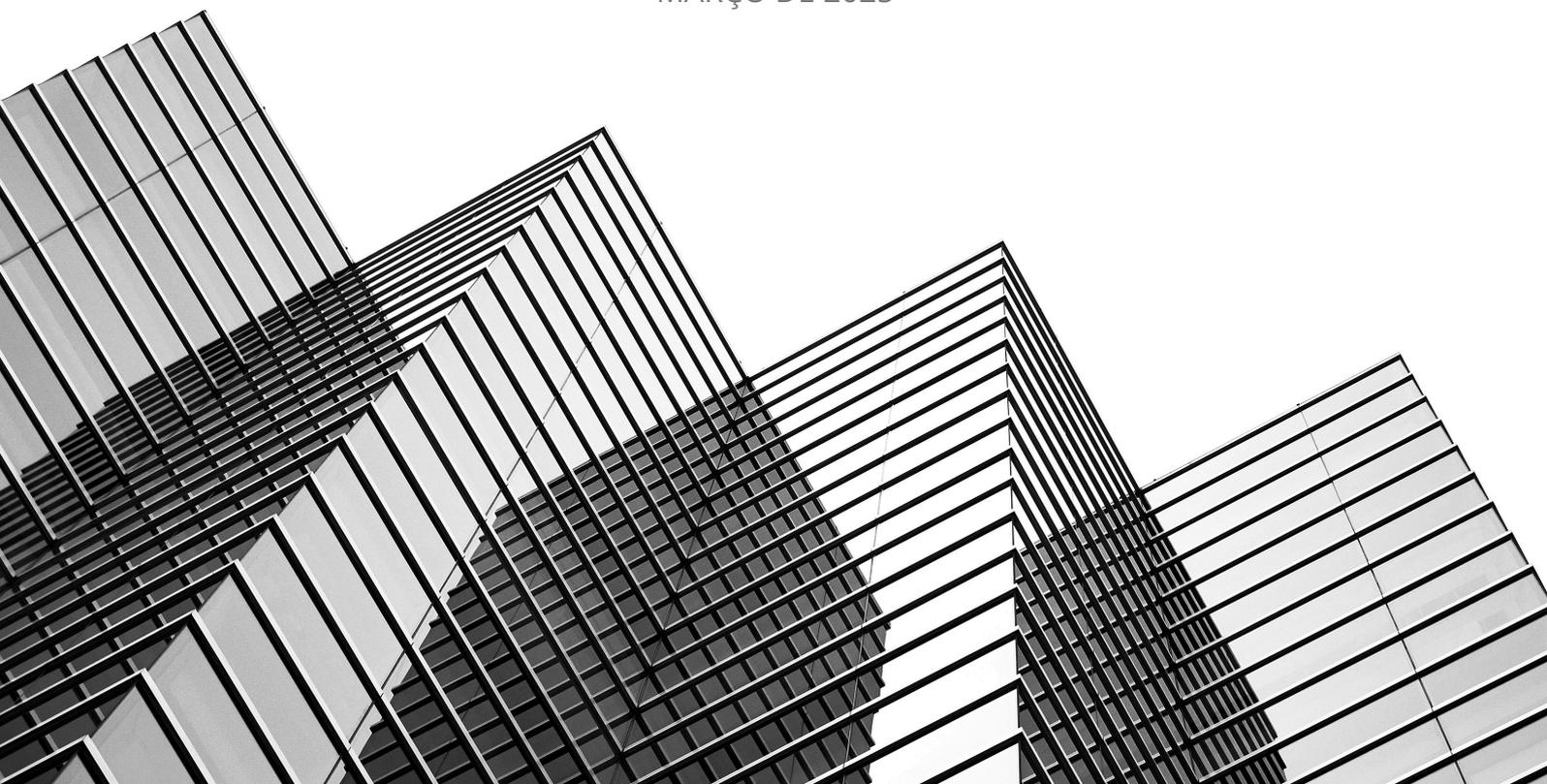




# OUVIDORIA CIDADÃ: ANÁLISE DE PEDIDOS-RESPOSTAS

Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA)  
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA)  
Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA)  
Ministério da Cultura (MinC)

MARÇO DE 2025



# EQUIPE LIA<sup>2</sup> E FGV

## Docentes

Profa. Dra. Carla Marcolin (FAGEN/UFU)

Prof. Dr. Eduardo Rezende (EAESP/FGV)

Profa. Dra. Gabriela Spanghero Lotta (EAESP/FGV)

Profa. Dra. Neomi Frisch-Aviram (EAESP/FGV)

## Discentes

Ma. Carolina Coelho da Silveira (PPGAdm/UFU)

Gabriel Augusto Sampaio Soares (FAGEN/UFU)





# EQUIPE OGU

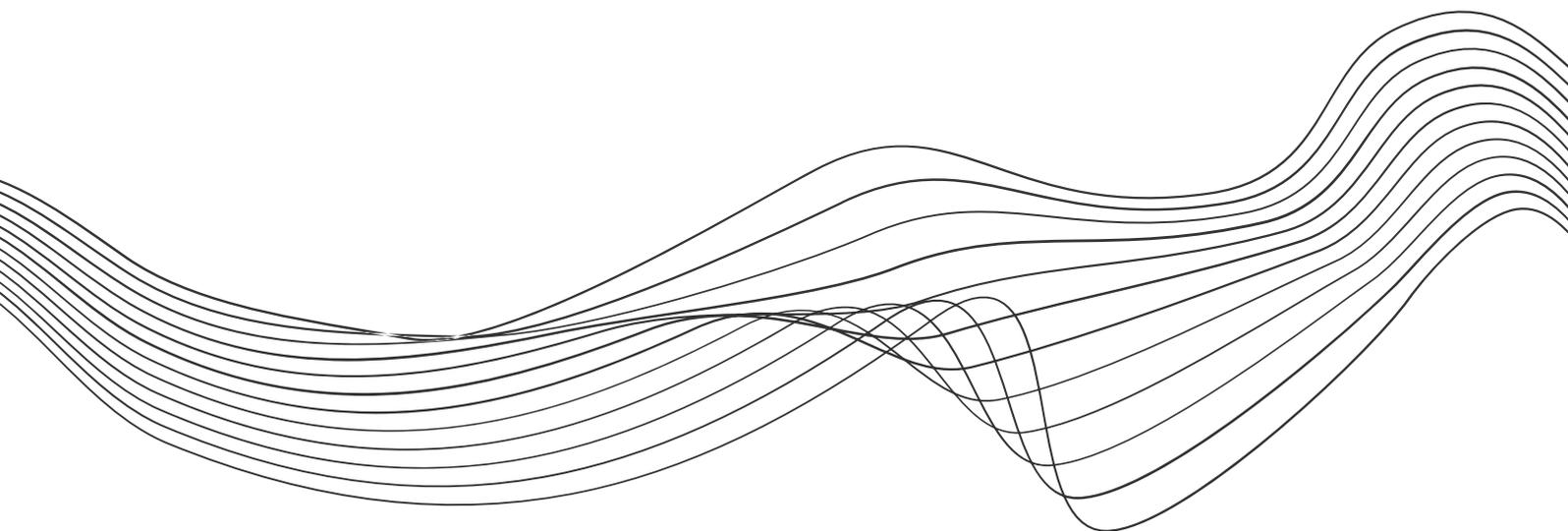
Ariana Frances Carvalho de Souza  
*Ouvidora Geral da União*

Rodrigo Lofrano Alves do Santos  
*Diretor de Proteção e Defesa do Usuário do Serviço Público*

Naiara Pontes Diniz de Oliveira  
*Coordenadora-Geral de Avaliação de Serviços Públicos*

Iara Azevedo Vitelli Viana  
*Analista Técnica de Políticas Sociais*

Augusto Pinho Gomes  
*Auditor Federal de Finanças e Controle*





# EQUIPE OGU

Claudia Couto Rosa Lopes

*Ouvidora*

*Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar*

Aline Tofeti Naves

*Ouvidora*

*Ministério da Cultura*

Leonardo Margonato Ribeiro Lima

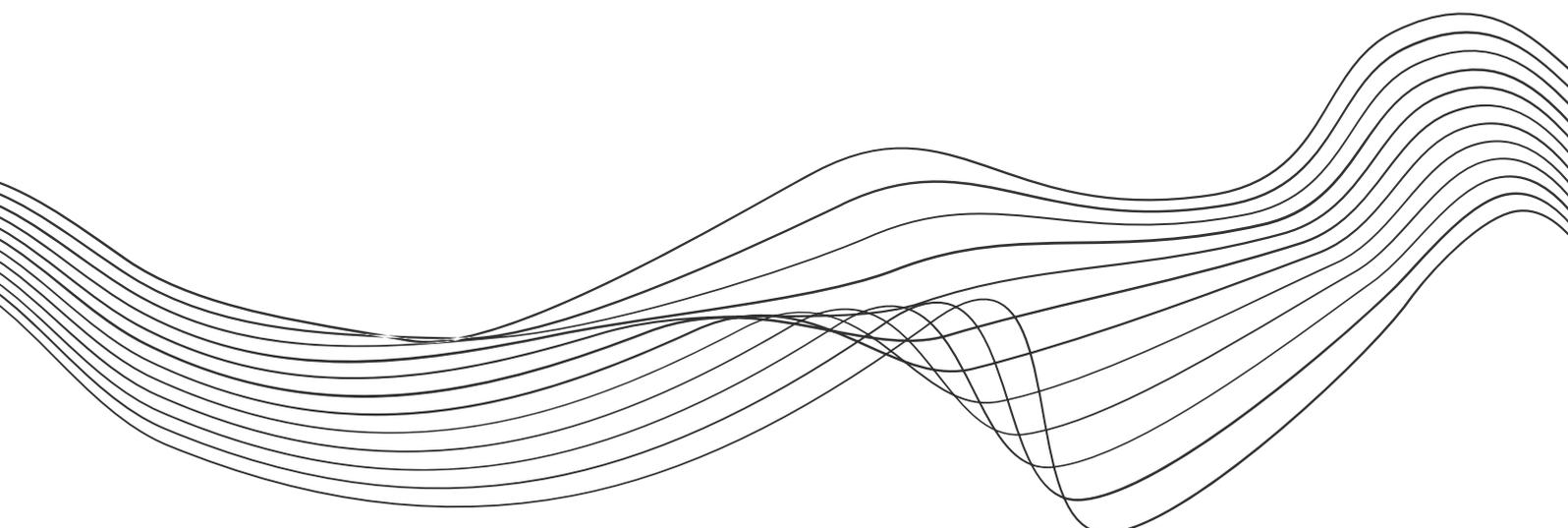
*Ouvidor*

*Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima*

George Nogueira Cardoso

*Ouvidor*

*Ministério da Pesca e Aquicultura*



# SUMÁRIO

**01** Introdução

**02** Procedimentos Metodológicos

**03** Resultados

- Exploração inicial: dados estruturados
- Análise das manifestações aplicando critérios de exclusão
- Análise das respostas às manifestações sem os termos mais comuns

**04** Considerações Finais e Recomendações

# INTRODUÇÃO

Este relatório tem como objetivo apresentar uma proposta metodológica (e as respectivas análises) para organização e compreensão das manifestações e respostas apresentadas às ouvidorias conectadas à Ouvidoria Geral da União (OGU).

A proposta desta pesquisa nasceu de uma demanda da OGU por métodos mais sistemáticos de compreensão de suas bases de dados e, ao mesmo tempo, de uma demanda por conseguir analisar a base e dar suporte às ouvidorias para melhoria da gestão das informações e das respostas para as demandas dos cidadãos.

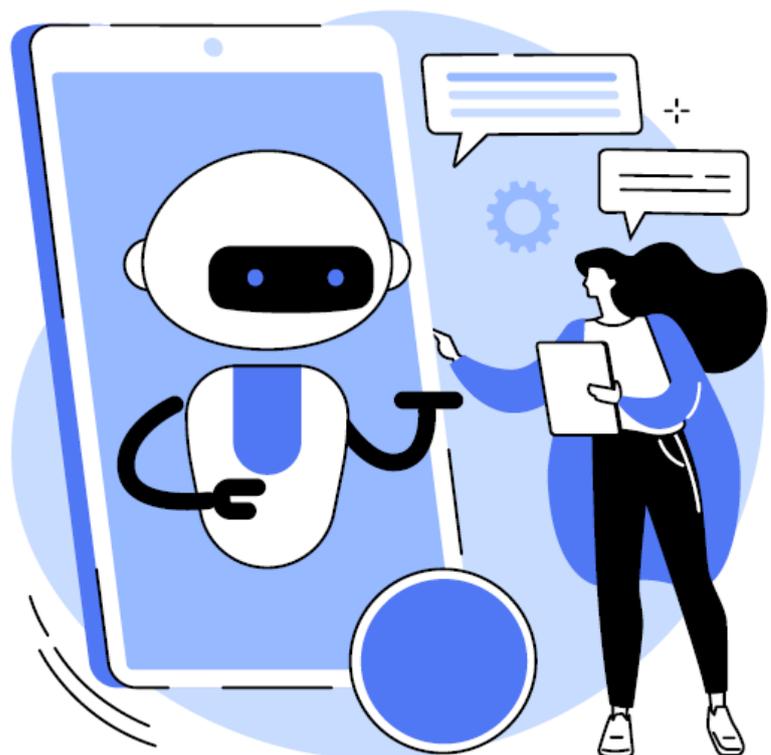
Neste sentido, organizamos uma equipe multidisciplinar e com diferentes expertises que permitisse olhar para as bases de dados de diferentes perspectivas e propor modelos metodológicos e analíticos para uma análise mais sistemática das informações, tanto relacionadas às manifestações como às respostas feitas pelas ouvidorias.

Além de apresentar os procedimentos metodológicos e as análises de dados de quatro ouvidorias, o relatório ainda propõe algumas sugestões e recomendações para aprimoramento do processo de coleta e análise de dados das ouvidorias.

# PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para análise das informações, foram utilizadas técnicas de processamento de linguagem natural (NLP, do inglês *Natural Language Processing*). NLP é a área de Inteligência Artificial (IA) que trabalha diretamente com técnicas para processamento de grandes volumes de texto, e recentemente tem se destacado pelo desenvolvimento de ferramentas de IA Generativa, como o ChatGPT e o DeepSeek.

Neste estudo, foram utilizadas técnicas exploratórias de análise de janelas de palavras (*n-grams*), análise sintática (*PoS*, do inglês *Part-of-Speech tagging*) e uma análise não-supervisionada de tópicos (*topic modeling*). A combinação dessas técnicas permitiu uma abordagem mais completa considerando a natureza dos dados e o ineditismo da iniciativa.



# PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A análise de janela de palavras (*n-grams*) auxilia na compreensão do contexto e a frequência das principais expressões empregadas pelos cidadãos. Essa abordagem identifica sequências de *n* termos consecutivos no texto, permitindo capturar padrões e combinações de palavras recorrentes. Por exemplo, bigramas ( $n=2$ ) e trigramas ( $n=3$ ) ajudam a destacar frases ou termos compostos frequentemente mencionados, como “sistema caf”, “ita disk entulhos”, “licença pesca” ou “lei paulo gustavo”. Dessa forma, a análise de *n-grams* contribui para uma exploração mais precisa e contextualizada das demandas e preocupações presentes nos relatos analisados.

A técnica de *PoS (Part of Speech tagging)* foi aplicada para identificar e classificar as palavras de acordo com suas categorias gramaticais, como substantivos, verbos, adjetivos e advérbios. Essa abordagem permite compreender a estrutura das frases e a relação entre as palavras, destacando, por exemplo, quais termos são frequentemente associados a problemas específicos (substantivos) ou a ações demandadas (verbos), bem como combinações de pares substantivos-verbos, substantivos-adjetivos, entre outros. Ao analisar as classes gramaticais, foi possível mapear padrões linguísticos que refletem as principais solicitações, enriquecendo a interpretação dos dados textuais e auxiliando na identificação de temas mais frequentes para cada Ministério.

# PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Por fim, a técnica de modelagem de tópicos (*topic modeling*) foi empregada para identificar os principais tópicos presentes nos relatos dos cidadãos, por meio do algoritmo LDA (*Latent Dirichlet Allocation*). O LDA é um método estatístico que agrupa palavras em tópicos com base na sua co-ocorrência nos documentos (manifestações), permitindo descobrir temas subjacentes nos textos sem a necessidade de categorizações prévias. Essa abordagem é adequada para análises exploratórias, uma vez que sua estrutura não-supervisionada dispensa que os dados possuam classes *a priori*, o que era o caso desse estudo.

Essa abordagem foi implementada utilizando o pacote LDAVis em Python, que não apenas executa o modelo, mas também oferece uma visualização interativa dos tópicos, facilitando a interpretação dos resultados. A ferramenta permite explorar a distribuição das palavras em cada tópico e sua relevância, além de visualizar a proximidade entre os temas identificados. A aplicação do LDAVis foi realizada de forma independente por Ministério, e possibilitou a extração de tópicos como crédito rural e outros programas de financiamento (MDA), legislação ambiental (MMA), regulamentação da atividade pesqueira (MPA), mecanismos de execução de políticas culturais (MinC), entre outros. A visualização interativa ajudou a compreender a composição de cada tópico, destacando as palavras mais relevantes e sua distribuição ao longo do *corpus*. Essa análise permitiu uma categorização mais ajustada, fornecendo subsídios para uma elaboração de classes e categorias baseadas nos dados.

# RESULTADOS

## Exploração inicial: dados estruturados

Em uma primeira análise exploratória, o intuito foi ter uma visão geral dos dados estruturados das manifestações, incluindo tipo de manifestação, principais Estados e assunto. Originalmente, a base contava com 4.326 manifestações, divididas entre os quatro Ministérios, conforme o Quadro 1 abaixo.

**Quadro 1 – Quantidade de Manifestações por Ministério**

Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar	673
Ministério da Cultura	1.400
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima	802
Ministério da Pesca e Aquicultura	1.451
<b>TOTAL</b>	<b>4.326</b>

As manifestações podem ser classificadas em seis tipos diferentes: comunicação, denúncia, elogio, reclamação, solicitação e sugestão. Na Figura 1, é apresentado o gráfico de barras com a frequência de cada categoria por Ministério.

Já na Figura 2, observa-se a frequência de manifestações por estado em cada Ministério. No Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, predominam manifestações da Bahia e Distrito Federal; no Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, manifestações do Distrito Federal, São Paulo e Minas Gerais; no Ministério da Pesca e Aquicultura, manifestações de São Paulo; e no Ministério da Cultura, manifestações de São Paulo e Distrito Federal.

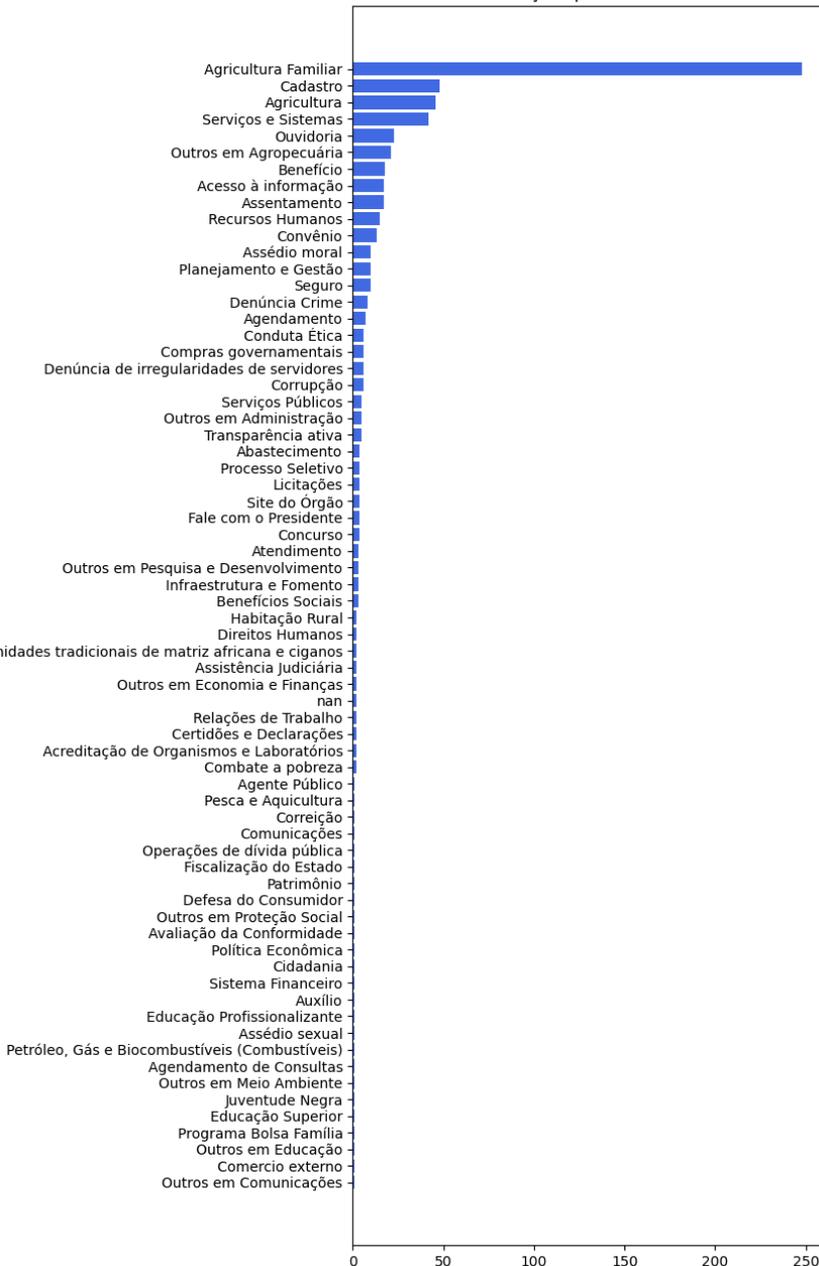


# RESULTADOS

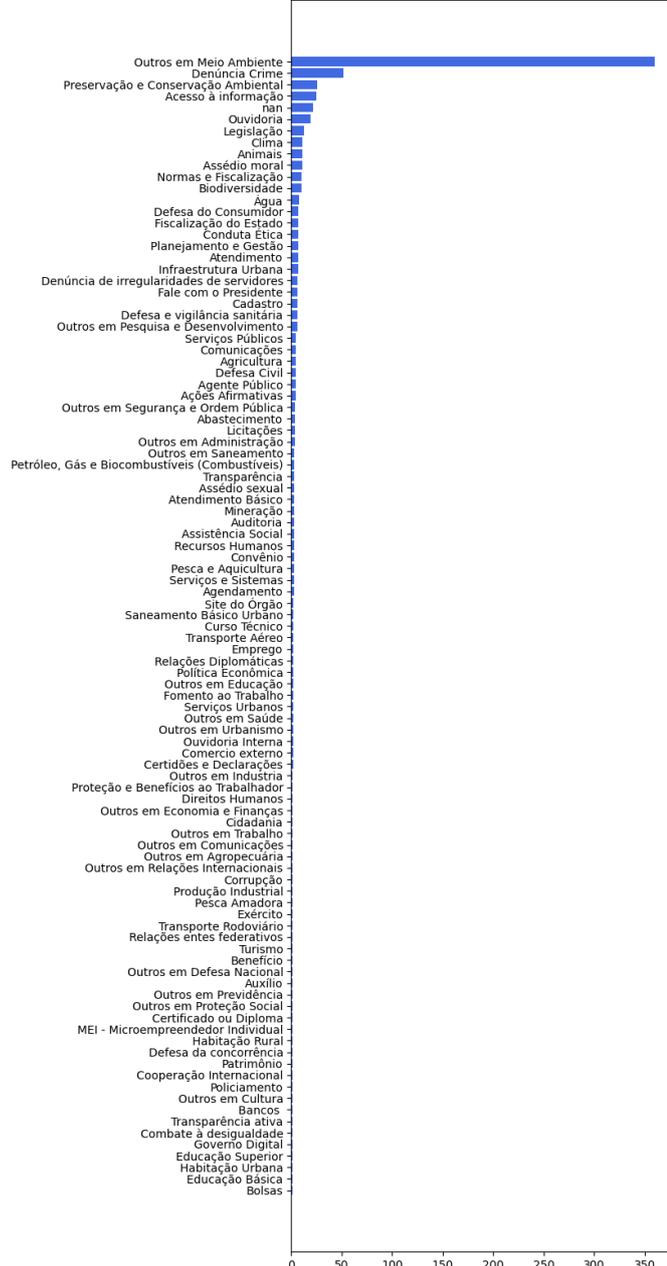
Também foi possível identificar os principais assuntos abordados nas manifestações em cada Ministério, conforme Figuras 3 e 4. Especificamente no Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar e Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, há uma alta diversidade de assuntos com diferentes hierarquias, o que leva à uma difícil interpretação.

**Figura 3 – Manifestações por assunto por Ministério (MDA e MMA)**

Manifestações por Assunto - MDA



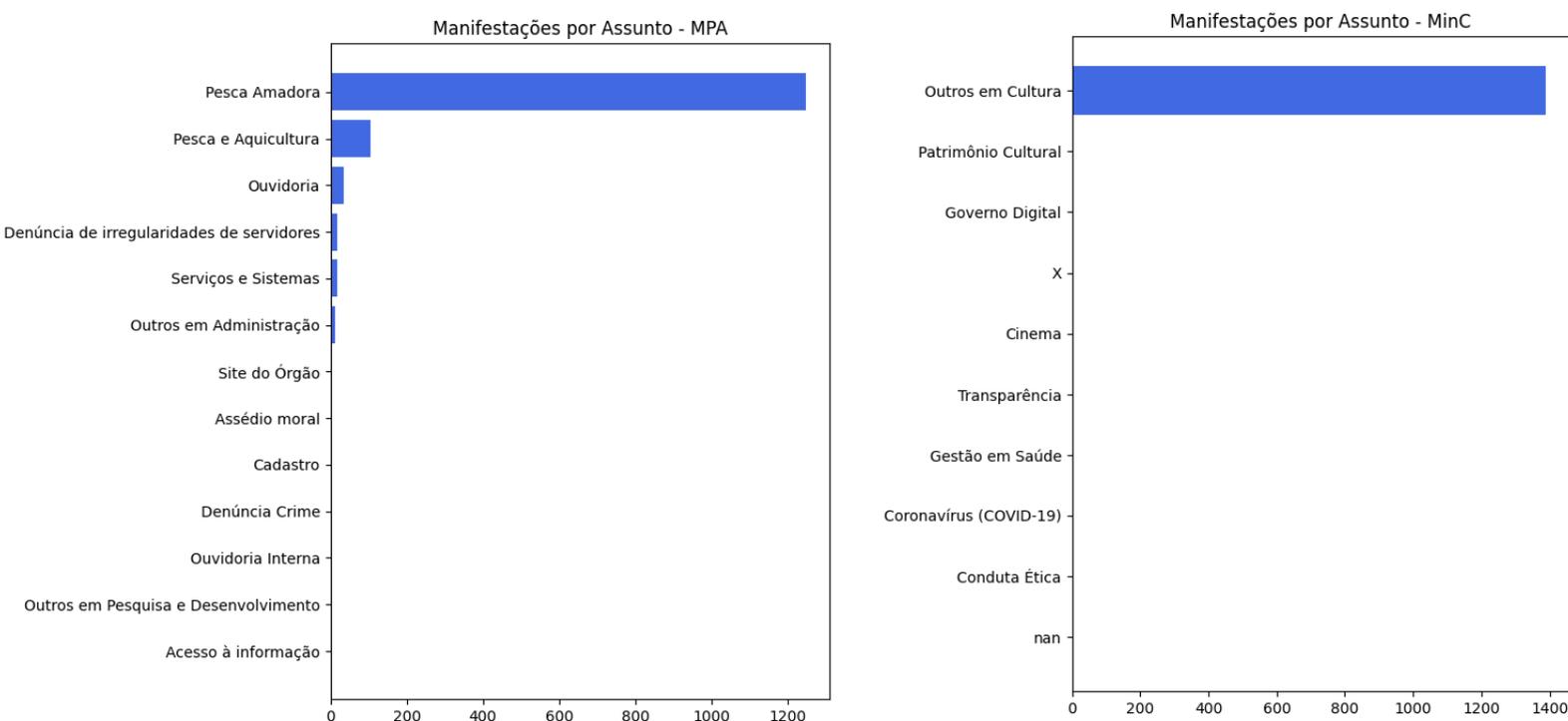
Manifestações por Assunto - MMA



# RESULTADOS

Já no Ministério da Pesca e Aquicultura, observa-se o foco em um assunto específico (“pesca amadora”). Já no Ministério da Cultura, o assuntos foram tão diversos que se acumularam na categoria “outros”.

**Figura 4 – Manifestações por assunto por Ministério (MPA e MinC)**



Uma análise preliminar das manifestações demonstrou que, ao utilizar os dados exatamente como foram fornecidos, os resultados obtidos podem não ser suficientes para uma melhor compreensão das principais demandas. Os assuntos pré-cadastrados possuem diferentes hierarquias, e uma análise a partir dos dados poderia enriquecer a visão da Ouvidoria e dos próprios Ministérios. Além disso, alguns dados pareciam repetidos ou não representavam pedidos efetivos, o que poderia desviar o foco da análise.

Diante disso, na tentativa de se obter resultados mais robustos e significativos, optou-se por realizar uma análise alternativa realizando um pré-processamento nos dados não-estruturados (dados de texto), o que permitiu uma exploração mais aprofundada e uma interpretação mais precisa dos resultados.

# RESULTADOS

## Análise das manifestações aplicando critérios de exclusão

Para realizar esse tratamento nos dados, foram definidos dois critérios de exclusão: comentários repetidos (Figura 5) e comentários que claramente não eram um pedido (Figura 6).

### Figura 5 – Exemplos de manifestações repetidas

solicitacao ao poder publico.  
pedido de intervencao.  
local: brasil, estado de sao paulo, mogi das cruces, jundiapeba, regioao metropolitana de sao paulo, mata atlantica, area de protecao e recuperacao de mananciais, area de protecao permanente, bacia do alto tiete da qual ocorrem as aguas do rio tiete e seus afluentes. avenida g\*\*\*\*\*, \*\*\*, ceo \*\*.\*\*\*.\*\*\*, empresa quimica matriz que funciona 24 horas por dia; finais de semana e feriados.  
poluicao do ar.  
odor de peixe podre, estrume de vaca, candida; agua sanitaria, ovo podre, lenco umedecido de bebe, e outras que causam ardencia nos olhos. odor de oleo, odor de borracha. odor recorrente das 06:30h as 07:30h e sentido pelos transeuntes e vizinhancas, grupo de pedal, caminhada e crianas a caminho da escola.  
poluicao do solo.  
existem expostos residuos de equipamentos que alteram o ph do solo(armazenamento inadequado de lixo diretamente no solo).  
o caminhao que sai da empresa deixa rastro de sujidade na avenida como um barro com odor e outros tipos de residuos: madeira, saco de cimento,

posto de gasolina sqn311 brasilia , diariamente derrama libera gasolina de 6 as 8 manha sendo impossivel respirar no predio residencial em frente, apartamento no quarto andar fica completamente tomado pelo cheiro de gasolina durante esse abastecimento de duas horas e mais uma hora ate o cheiro sair todo , niveis de benzeno no sangue de moradores e funcionarios altissimo, ja fiz numeras reclamacoes para todos os orgaos responsaveis e a unica resposta que temos e que o posto que funciona no jardim do predio tem autorizacao para funcionar dada pelos proprios orgaos, nao estao nem ai para a distancia minima de area residencial exigida , que no caso deste posto e 100 vezes acima pois ele esta ha 5 metros do predio residencial, funcionando intoxicando e matando pessoas ha mais de 20 anos !!!! ainda dizem que e um inconveniente mas que aturemos !!! janelas do predio inteiro tem que passar 24 horas fechadas  
e ainda assim com o apartamento diariamente mais fedido que o posto de gasolina 100 metros abaixo !!!! tomem uma providencia contra quem autoriza irregularidades como essa !!! nao somos obrigados a tee nossas vidas destruidas dentro de nossos lares por causa de orgaos e empresas  
fraudulentas !!!! nunca houve uma fiscalizacao que dizem fazer nem das 6 as 8 da manha diariamente nem na parte da tarde hora do outro abastecimento!!!!!! alem de lavajato com barulho altissimo que funciona sete dias por semana de 8 as 19 hr mais barulho de botijao de gas e etc das 22 as 00 hrs!!! fechem este posto que se localiza na portaria do predio!!!!

### Figura 6 – Exemplos de manifestações que não foram consideradas pedidos

boa sorte crianas  
boa sorte meninos  
boa sorte meninas  
boa sorte jovens  
boa sorte rapazes  
boa sorte mocas  
boa sorte mulheradas  
boa sorte idosos coitados  
boa sorte idosas coitadas  
boa sorte idosos  
boa sorte idosas  
boa sorte povo  
boa sorte parana  
boa sorte brasil  
autor das obra prima e o escrito e o autor esse doou para o povo para o parana para o brasil para que ambos alabore a potencia ao infinito e revigore a obra prima a potencia ao infinito ambos para os acima escrito : laser ate de passeios de namorados do parana e do brasil : e assacino inescrupulozo como voce e isso iguat a todos politicos so sabe faser merda na vida de todas familias isto e sempre perdendo parentes sem para a cada 1 segundo : e si todos politicos ambos nao tomar geito de gente e grave e falta de decoro parlamentar isto e e falta de etica vs o povo cada cidadaos porque esta denovo matando acidadaos a cada 1 segundo que si passa em todas cidades do parana e do brasil como matou em todas eleicoes passadas ate 2023  
falar com oXXXXX XXXXX XXXXX XXXXX esta hem claro hem entendido o assunto

e lula si voce nao tomar geito de gente e suspeito e muinto muinto suspeito e so voce contar quantas vitimas que chegarao a fatalidades em seus mandatos anteriores e imagina nesse: vitimas a cada 1 segundo que si passa em todas cidades do parana e do brasil : e assacino inescrupulozo como voce e isso iguat a todos politicos so sabe faser merda na vida de todas familias isto e sempre perdendo parentes sem para a cada 1 segundo : e si todos politicos ambos nao tomar geito de gente e grave e falta de decoro parlamentar isto e e falta de etica vs o povo cada cidadaos porque esta denovo matando acidadaos a cada 1 segundo que si passa em todas cidades do parana e do brasil como matou em todas eleicoes passadas ate 2023  
intao e para todos senadores (as) e todos depultados (as) ambos somente aderir ao imptima caso provar a falta de capacidade mental dos acuzados : lula, dilma, temer, bolsonaro, roberto requiao, fhc, alvaro dias que nao quiz a cpi antes das eleicoes e por cauza disso e suspeito de ser tambem assacino inescrupulozo porque ja gerou muintas mortes so de falar na televisao cpi antes da eleicao nao : intao cuidado com o alvaro dias e perigoso no sem fim e todos eleitos e todas eleitas ambos de todos os tempo ate 2023 : e algo esta acontecendo a muinto tempo sem o povo saber da verdade ubeesp, certista e inf. c. 12^ . e etc... sem fim e o tambem o infinito o ainda para catalogar para o povo  
si lembrem todos partidos politicos e muinto ja suseitos porque ja e provado que matou e o agora escondem os relatorios e si faser isso denovo e falta de etica falta de decoro parlamentar para cima do povo  
atencao o arquivo abaixo postado e para cpi cpis deleberativas somente o stf tse limpo pode faser e agora porque outros e de nao confianca isto e o povo nao pode mais confiar em assacinos inescrupulozos denovo colocando o povo em risco total sem volta

# RESULTADOS

Após a execução desses critérios, restaram 4.168 manifestações distribuídas pelos quatro Ministérios, conforme o Quadro 2 abaixo.

**Quadro 2 - Manifestações por Ministérios após a execução dos critérios de exclusão**

	<b>Base de dados original</b>	<b>Base de dados após a limpeza</b>
Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar	673	641
Ministério da Cultura	1.400	1.351
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima	802	754
Ministério da Pesca e Aquicultura	1.451	1.422
<b>TOTAL</b>	4.326	4.168

Uma vez pré-processados, foram então aplicadas as técnicas de Processamento de Linguagem Natural aos dados de texto: análise de n-gramas; etiquetagem *Part-of-Speech*; e modelagem de tópicos.

# RESULTADOS

N-gramas são conjuntos de palavras adjacentes extraídos de um texto. Bigramas, por exemplo, são sequências de duas palavras consecutivas. Já os trigramas são sequências de três palavras consecutivas. A etiquetagem *Part-of-Speech* é o processo de atribuir a cada palavra do texto uma etiqueta que indica sua classe gramatical, como verbos, substantivos e adjetivos.

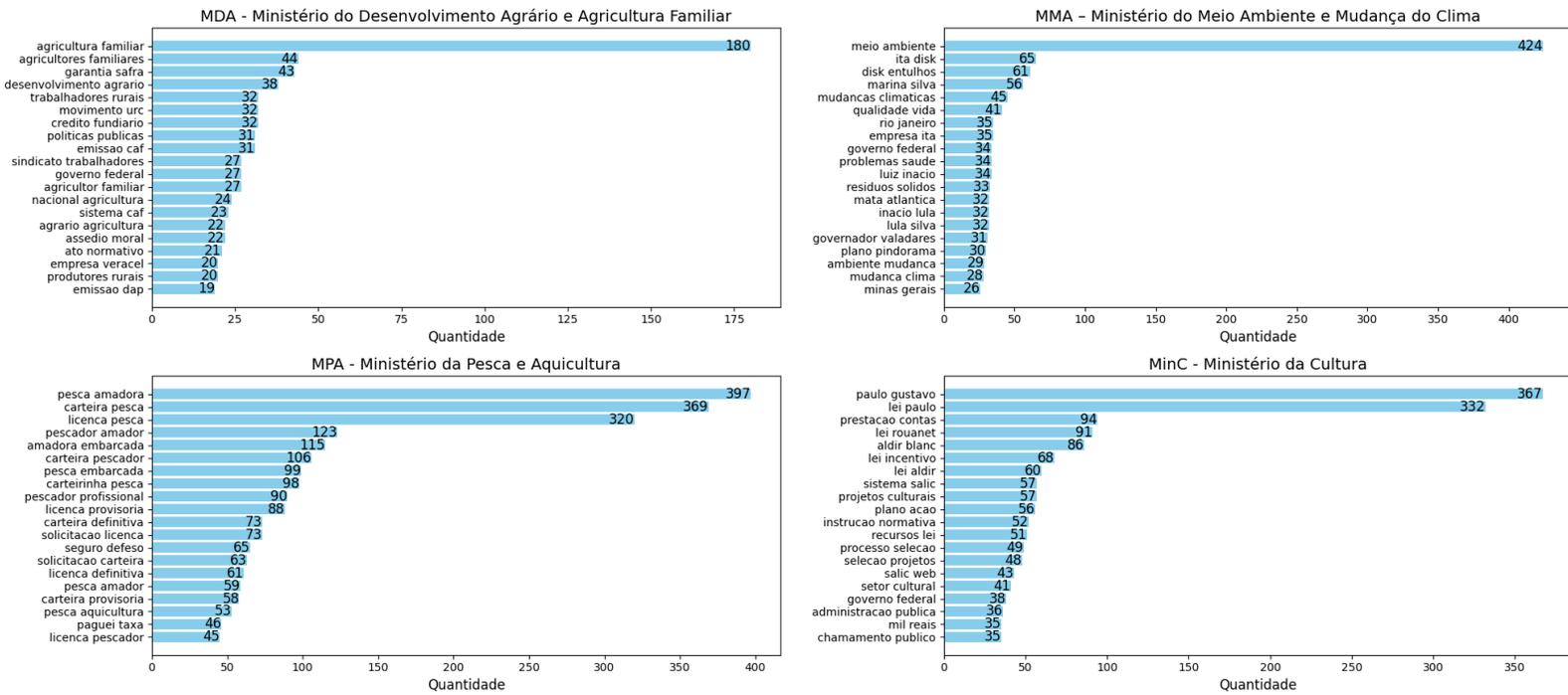
As análises semânticas evidenciam os termos mais associados a cada Ministério, permitindo um entendimento mais aprofundado do vocabulário utilizado e dos padrões de associação entre palavras. Essa abordagem possibilita capturar as principais demandas, preocupações e expectativas presentes nas manifestações recebidas pelas ouvidorias. Ao identificar essas nuances, é possível compreender melhor os temas recorrentes, as prioridades dos cidadãos e os desafios específicos de cada área, contribuindo para uma gestão mais assertiva e alinhada às necessidades da sociedade.

Nas Figuras 7 e 8, são apresentados, respectivamente, os bigramas e trigramas mais frequentes nas manifestações por Ministério.

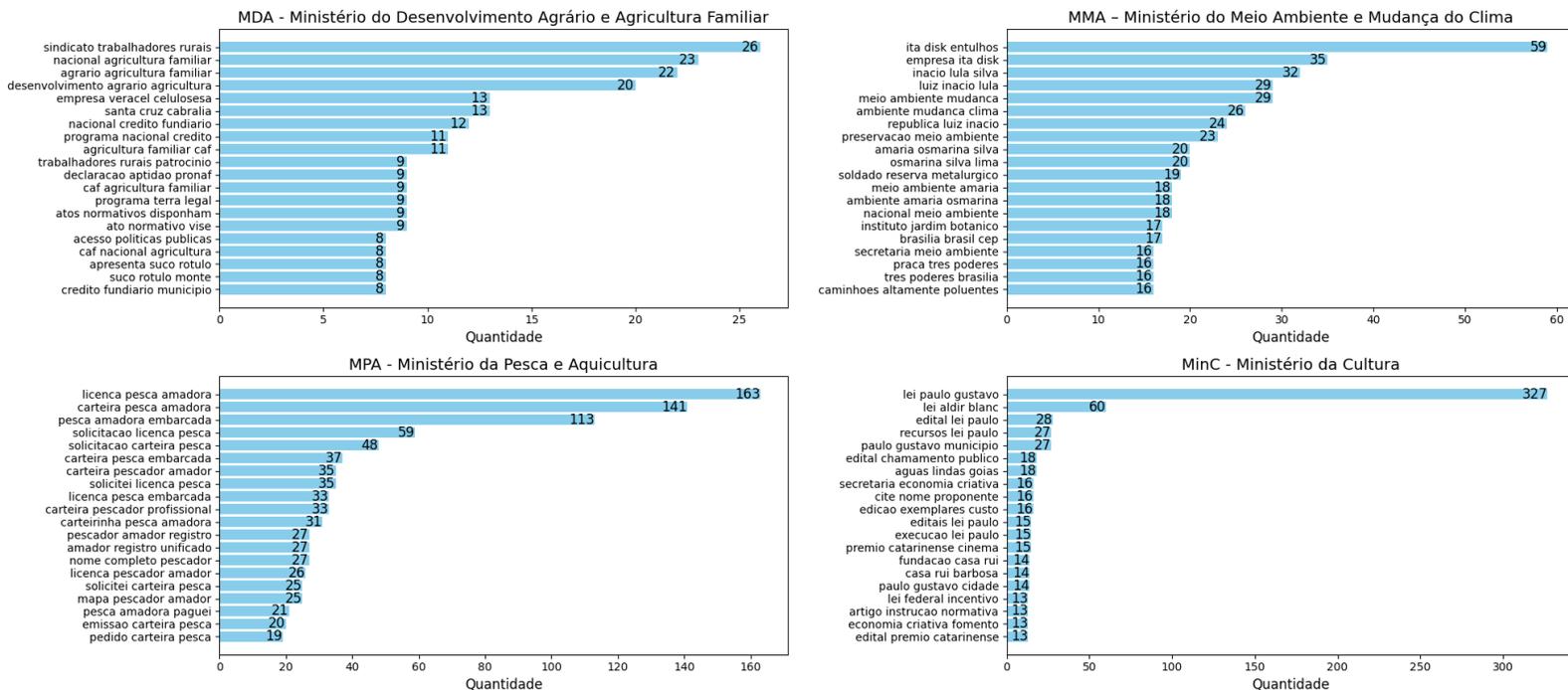
No Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, os *n-grams* se concentram em temas de agricultura familiar, acesso a crédito fundiário, preocupações com sindicatos e políticas públicas para trabalhadores rurais. No Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, as manifestações abordam descarte irregular de entulhos, mudanças climáticas, preservação do meio ambiente e figuras públicas associadas ao Ministério. No Ministério da Pesca e Aquicultura, há um grande volume de manifestações sobre licenciamento e regulamentação da atividade pesqueira. No Ministério da Cultura, as demandas se concentram na Lei Paulo Gustavo, Lei Aldir Blanc, na Fundação Casa Rui Barbosa e em editais de fomento, destacando o interesse no acesso a recursos e incentivos culturais.

# RESULTADOS

## Figura 7 - Bigramas mais frequentes nas manifestações por Ministério



## Figura 8 - Trigramas mais frequentes nas manifestações por Ministério

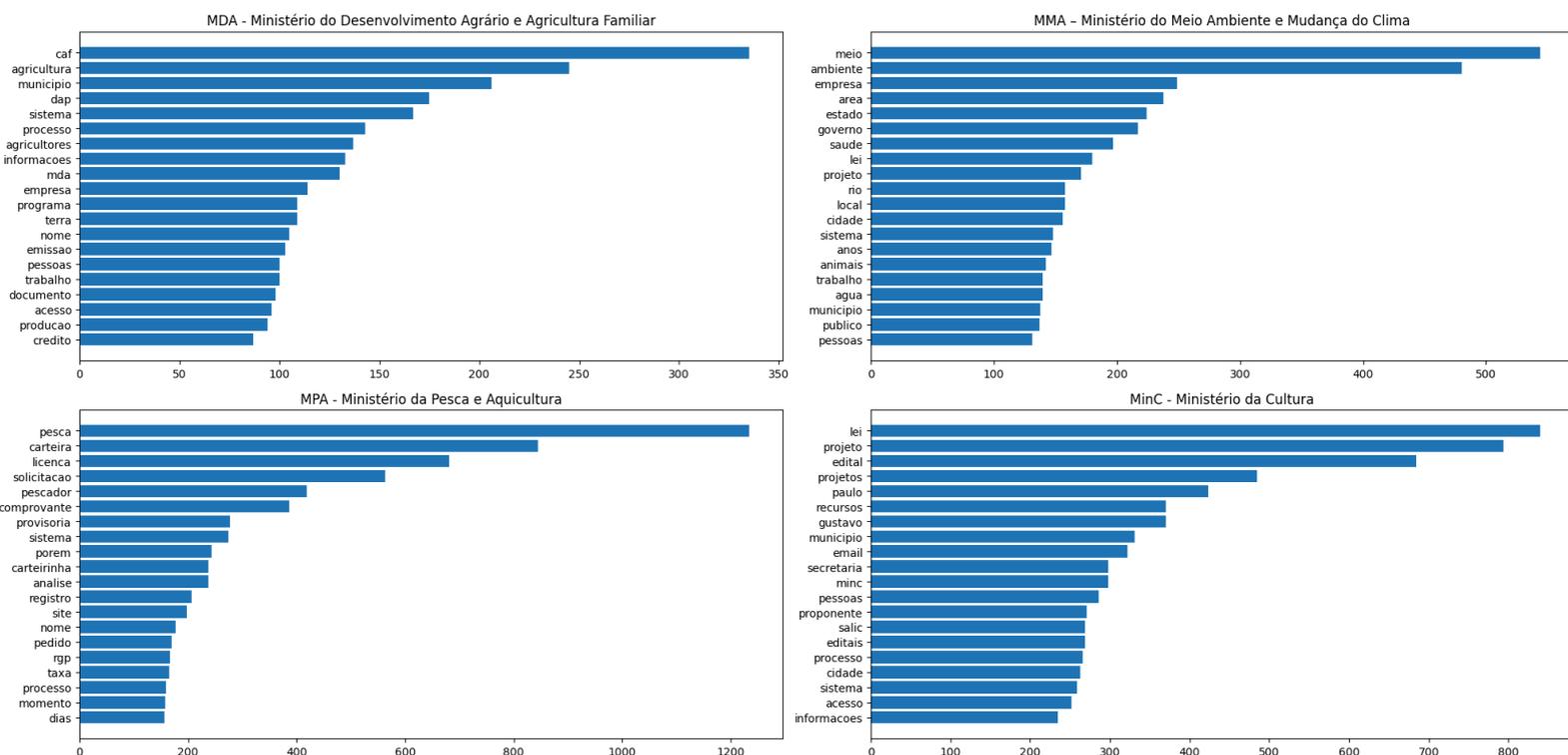


# RESULTADOS

Na Figura 9, são apresentados os substantivos mais frequentes nas manifestações por Ministério.

No Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, termos como “caf”, “dap” e “sistema” sugerem interesse em regulamentação junto ao Ministério, enquanto os termos "agricultura", "programa" e "crédito" apontam preocupações com acesso a políticas agrícolas e financiamento. No Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, palavras como “empresa”, "lei" e "projeto" indicam demandas sobre impactos ambientais e regulamentações. No Ministério da Pesca e Aquicultura, os substantivos mais frequentes demonstram que as principais manifestações estão relacionadas à regulamentação da atividade pesqueira. Já no Ministério da Cultura, a presença dos substantivos "lei", "projeto", "edital" e “recursos” sugere forte interesse em políticas de fomento cultural e acesso a recursos via editais.

**Figura 9 – Substantivos mais comuns nas manifestações por Ministério**

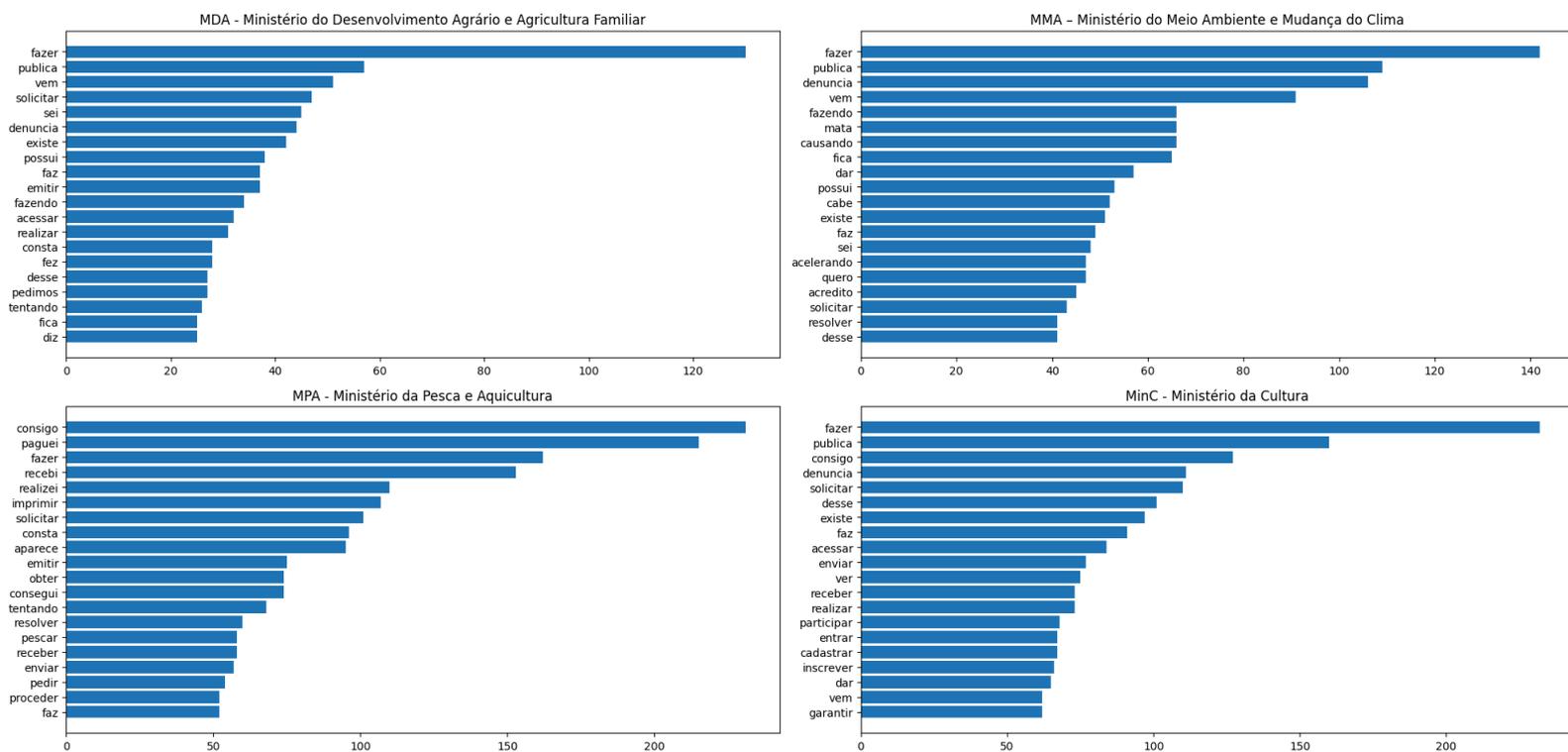


# RESULTADOS

Na Figura 10, são apresentados os verbos mais frequentes nas manifestações por Ministério.

No Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, verbos como "fazer", "solicitar", "pedir" e "denunciar" indicam tanto pedidos quanto queixas. No Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, a predominância de "denunciar", "causando", "mata", "acelerando" e "resolver" sugere preocupações com impactos ambientais e demandas por ação governamental. No Ministério da Pesca e Aquicultura, os verbos se relacionam com o acesso a licenças e serviços e alguns em particular, como "tentando", "resolver" e "proceder" podem indicar dificuldades nesses processos. Já no Ministério da Cultura, a presença de "acessar", "participar", "entrar" e "inscrever" aponta para interesse em participação cultural e acesso a recursos públicos.

**Figura 10 – Verbos mais comuns nas manifestações por Ministério**

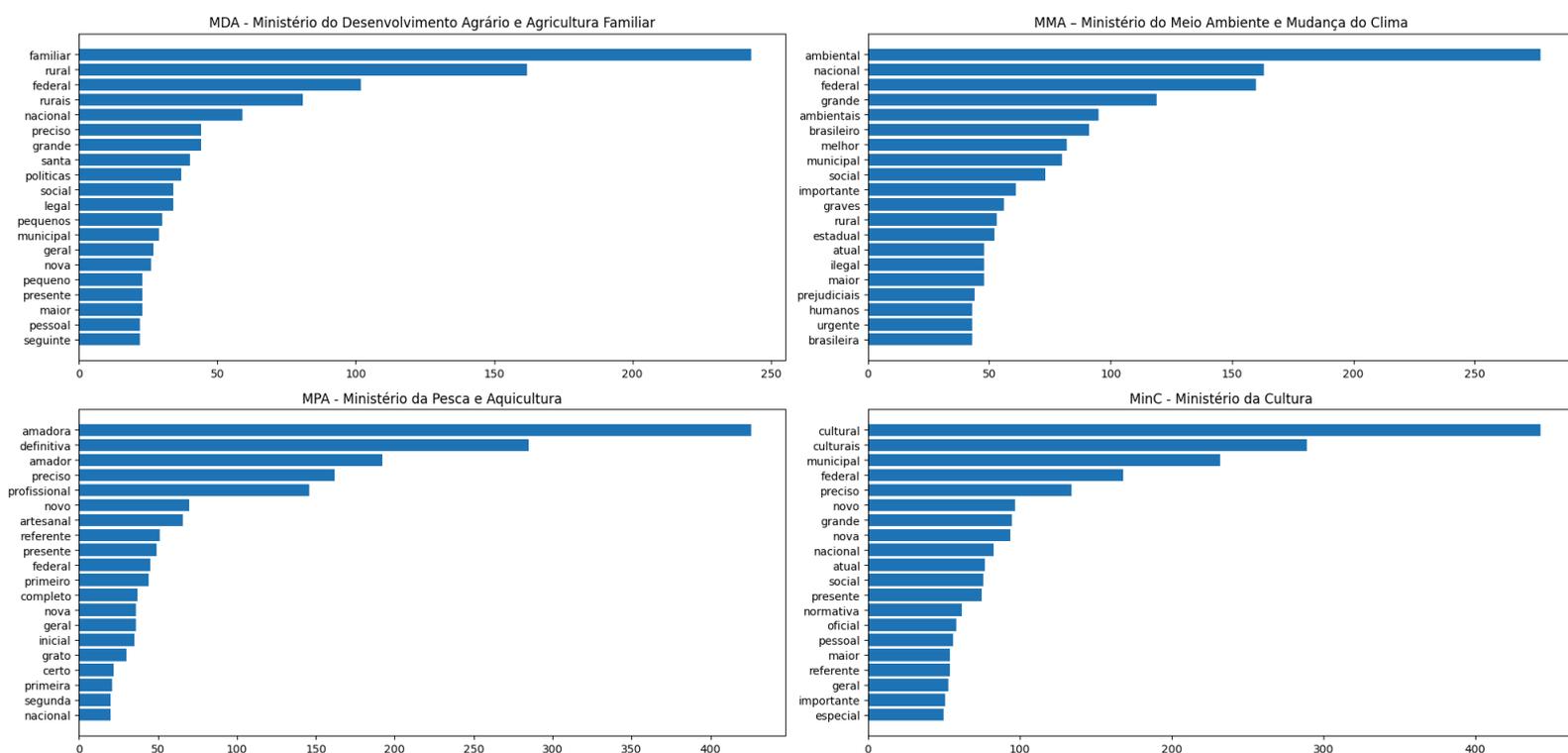


# RESULTADOS

Na Figura 11, são apresentados os adjetivos mais frequentes nas manifestações por Ministério.

No Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, termos como "familiar", "rural" e "pequeno" destacam o foco nas demandas da agricultura familiar e dos pequenos produtores. No Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, a presença de adjetivos como "melhor", "importante", "grave", "ilegal", "prejudicial" e "urgente" sugere preocupações com políticas ambientais e a necessidade de ações imediatas. No Ministério da Pesca e Aquicultura, adjetivos como "amadora", "profissional" e "definitiva" indicam distinções entre diferentes categorias de pescadores e questões regulatórias. Já no Ministério da Cultura, "cultural", "municipal" e "federal" apontam para manifestações relacionadas ao fomento cultural em diferentes esferas governamentais.

**Figura 11 - Adjetivos mais comuns nas manifestações por Ministério**



# RESULTADOS

Com a modelagem de tópicos, o intuito foi visualizar como os temas, e os termos presentes nas manifestações se agrupam em torno dos tópicos, representados pelos círculos. O tamanho de cada círculo indica a relevância do tópico, enquanto a proximidade ou distância entre eles reflete a relação entre os temas. Quando os círculos se sobrepõem, há elementos linguísticos compartilhados entre os tópicos; já a distância entre eles demonstra a discricionariedade e a independência de cada assunto.

Essa abordagem permite extrair um conjunto de assuntos a partir da análise conjunta de todas as manifestações recebidas por cada ouvidoria, destacando não apenas os principais temas abordados pelos cidadãos, mas também sua relevância e interconexões. Ao serem incorporadas em um processo contínuo, essas análises possibilitam o acompanhamento dos tópicos mais frequentes e sua evolução ao longo do tempo, oferecendo uma visão mais sistêmica e detalhada do que métodos manuais e análises isoladas. Dessa forma, é possível identificar padrões, tendências e mudanças nas demandas da população, contribuindo para uma gestão pública mais proativa, eficiente e alinhada às necessidades sociais.

Para fazer o download das versões interativas da modelagem de tópicos, acesse o QRcode.

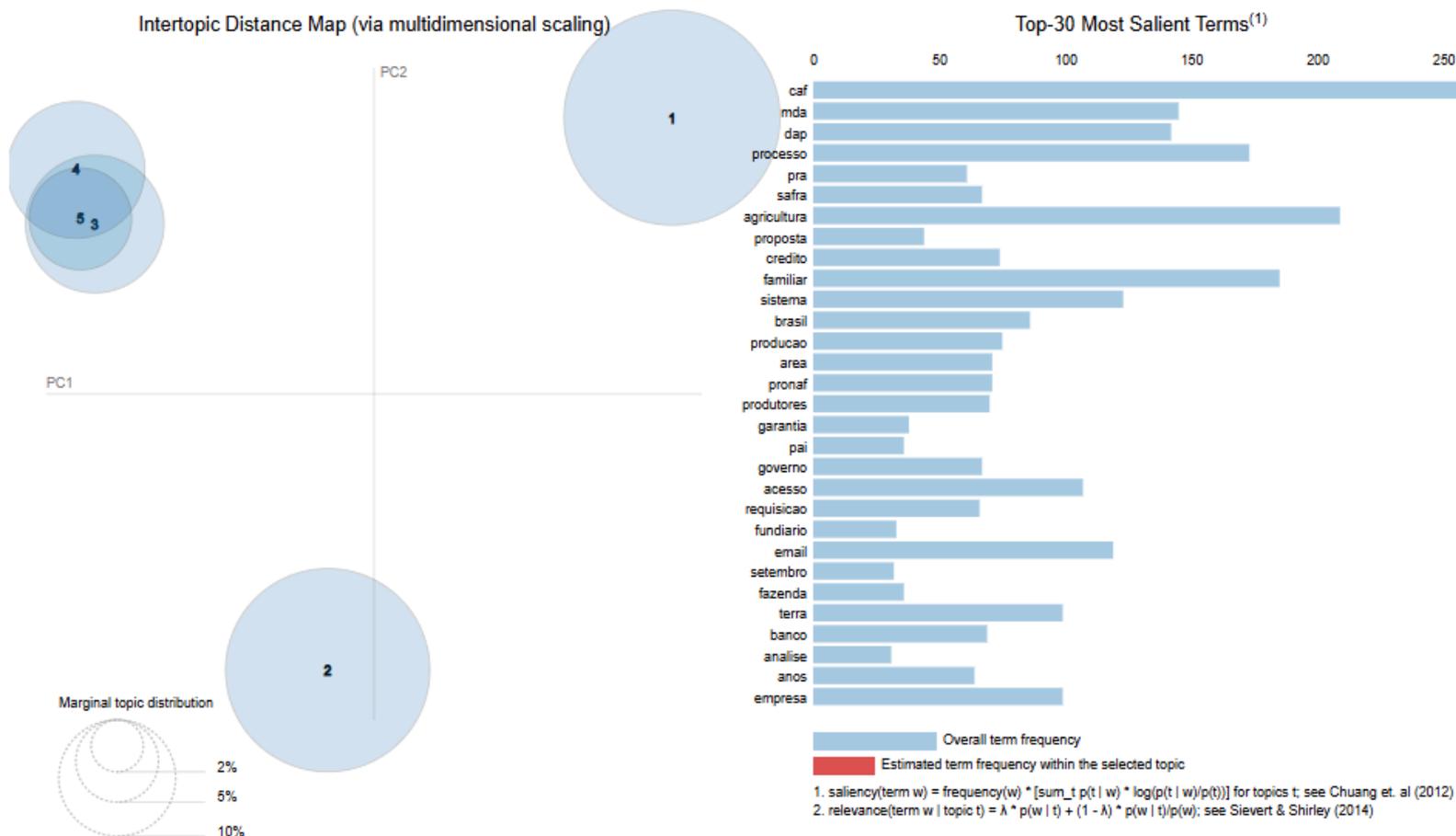


# RESULTADOS

Na Figura 12, é apresentada a visualização da modelagem de tópicos das manifestações do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA).

O tópico 1 reflete demandas burocráticas relacionadas aos processos administrativos do Ministério, envolvendo solicitações de documentos, prazos e problemas de acesso a sistemas (CAF, DAP, EMATER) e acesso a informações e serviços. O tópico 2 indica preocupações com políticas públicas, como programas de crédito (PRONAF) e apoio à agricultura familiar e pequenos produtores. Já os tópicos 3, 4 e 5 se sobrepõem, o que indica que estão fortemente relacionados. De maneira geral, os três tópicos abordam conflitos agrários, questões de regularização fundiária e programas de subsídio ou benefícios rurais.

**Figura 12 – Modelagem de tópicos das manifestações do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA)**

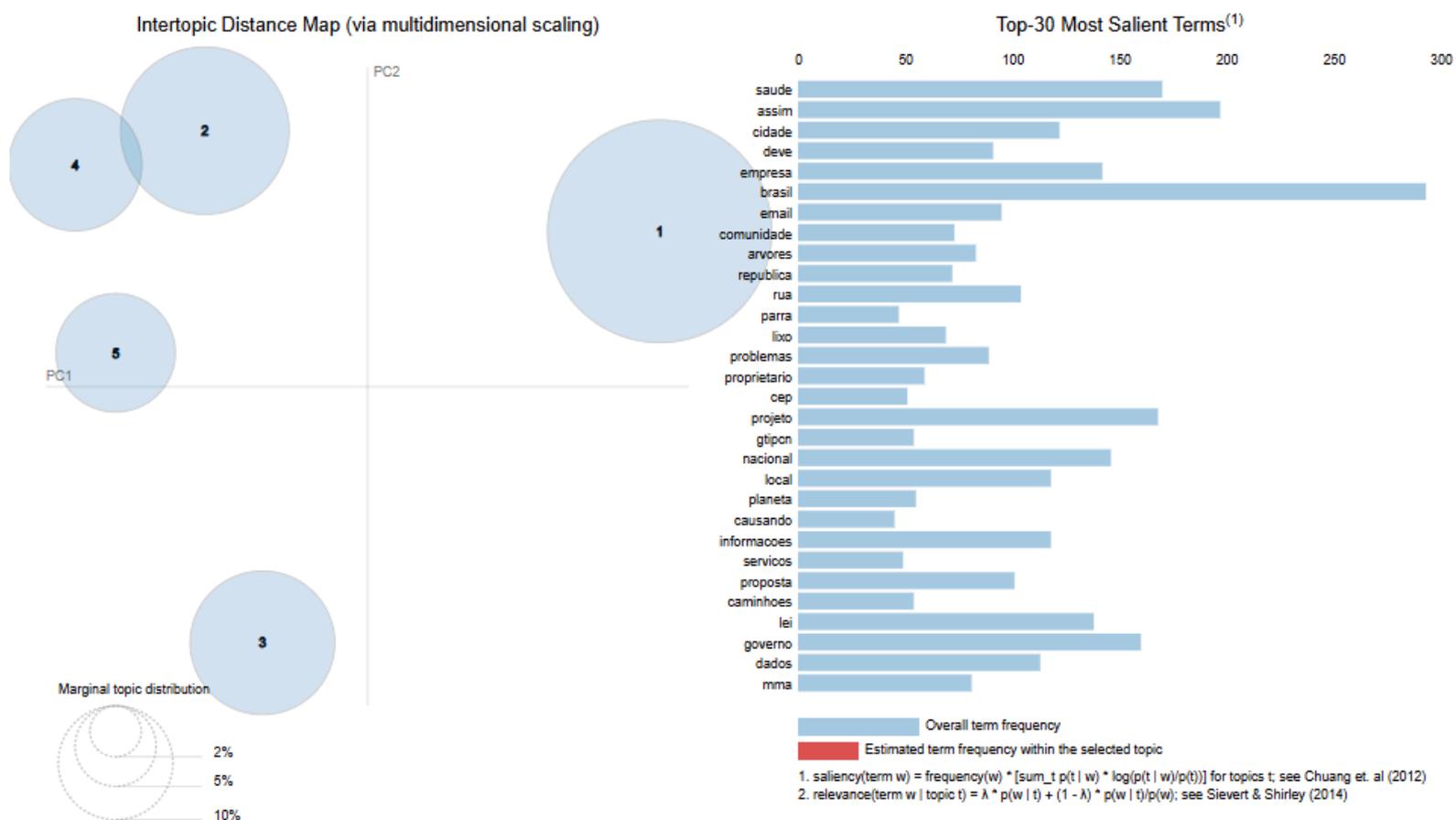


# RESULTADOS

Na Figura 13, é apresentada a visualização da modelagem de tópicos das manifestações do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA).

O tópico 1 apresenta termos que apontam para os temas de legislação ambiental, projetos ambientais e preservação de recursos naturais, refletindo uma preocupação com políticas públicas, planejamento e atuação do governo federal. O tópico 2 aborda conflitos em esferas locais, com destaque para atividades poluidoras e má gestão de resíduos. Já o tópico 3 apresenta termos associados às demandas burocráticas relacionadas aos processos administrativos do Ministério. O tópico 4, levemente relacionado ao tópico 2, está relacionado a denúncias e fiscalização, com foco em infrações ambientais. Por fim, o tópico 5 destaca os impactos ambientais, como danos à biodiversidade, e participação social.

**Figura 13 – Modelagem de tópicos das manifestações do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA)**

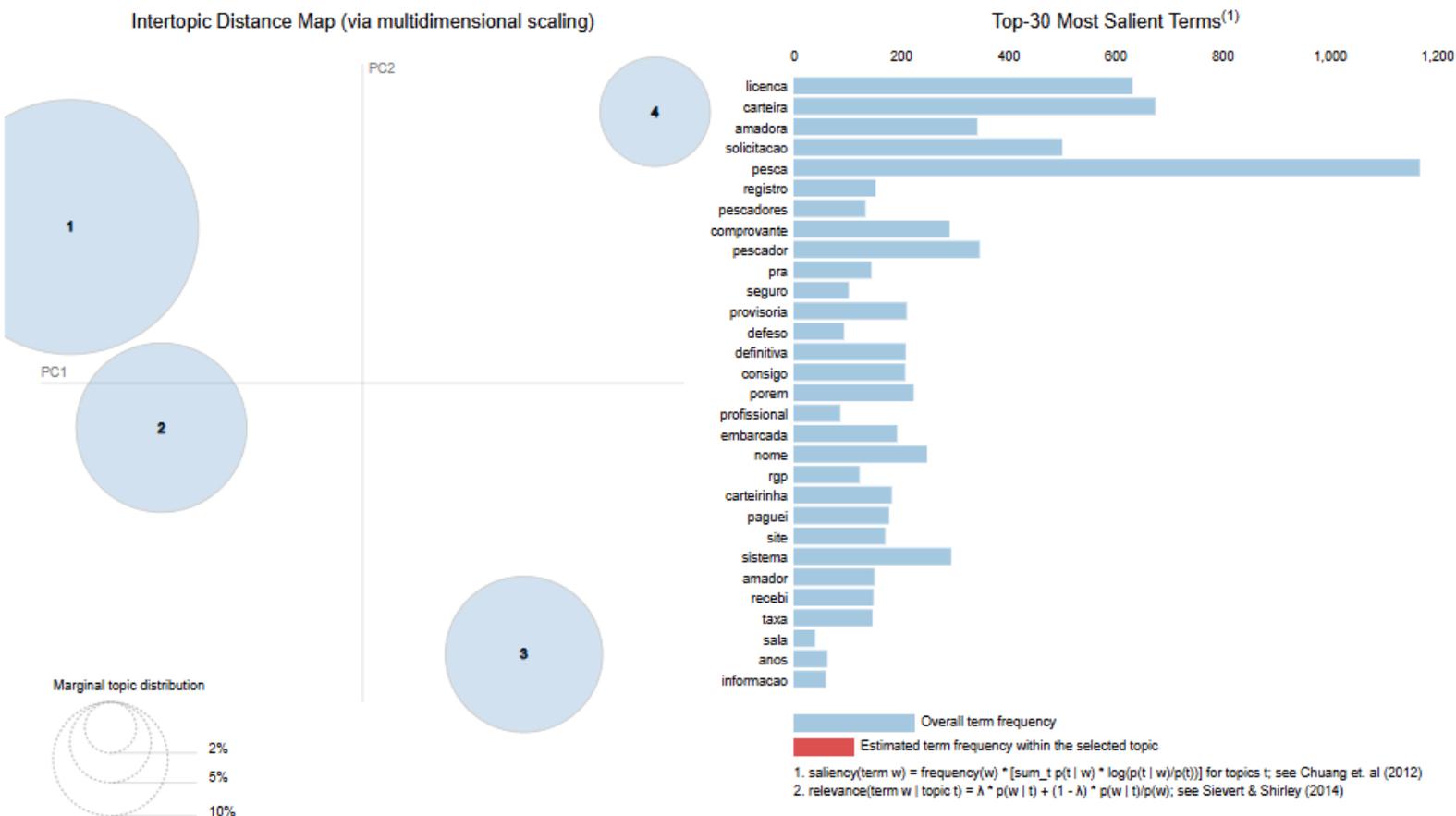


# RESULTADOS

Na Figura 14, é apresentada a visualização da modelagem de tópicos das manifestações do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA).

O tópico 1 reflete demandas burocráticas relacionadas aos processos administrativos do Ministério, como emissão de documentos, taxas e outros serviços. Os termos do tópico 2 apontam para questões relacionadas aos pescadores profissionais, como registro, seguro e direitos, sugerindo preocupações com políticas públicas e benefícios para a categoria. O tópico 3 apresenta temas institucionais e legais envolvendo a atividade pesqueira. Por fim, o tópico 4 parece apontar para conflitos internos, indicando manifestações sobre condições laborais e relações de trabalho dentro do próprio Ministério.

**Figura 14 – Modelagem de tópicos das manifestações do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA)**

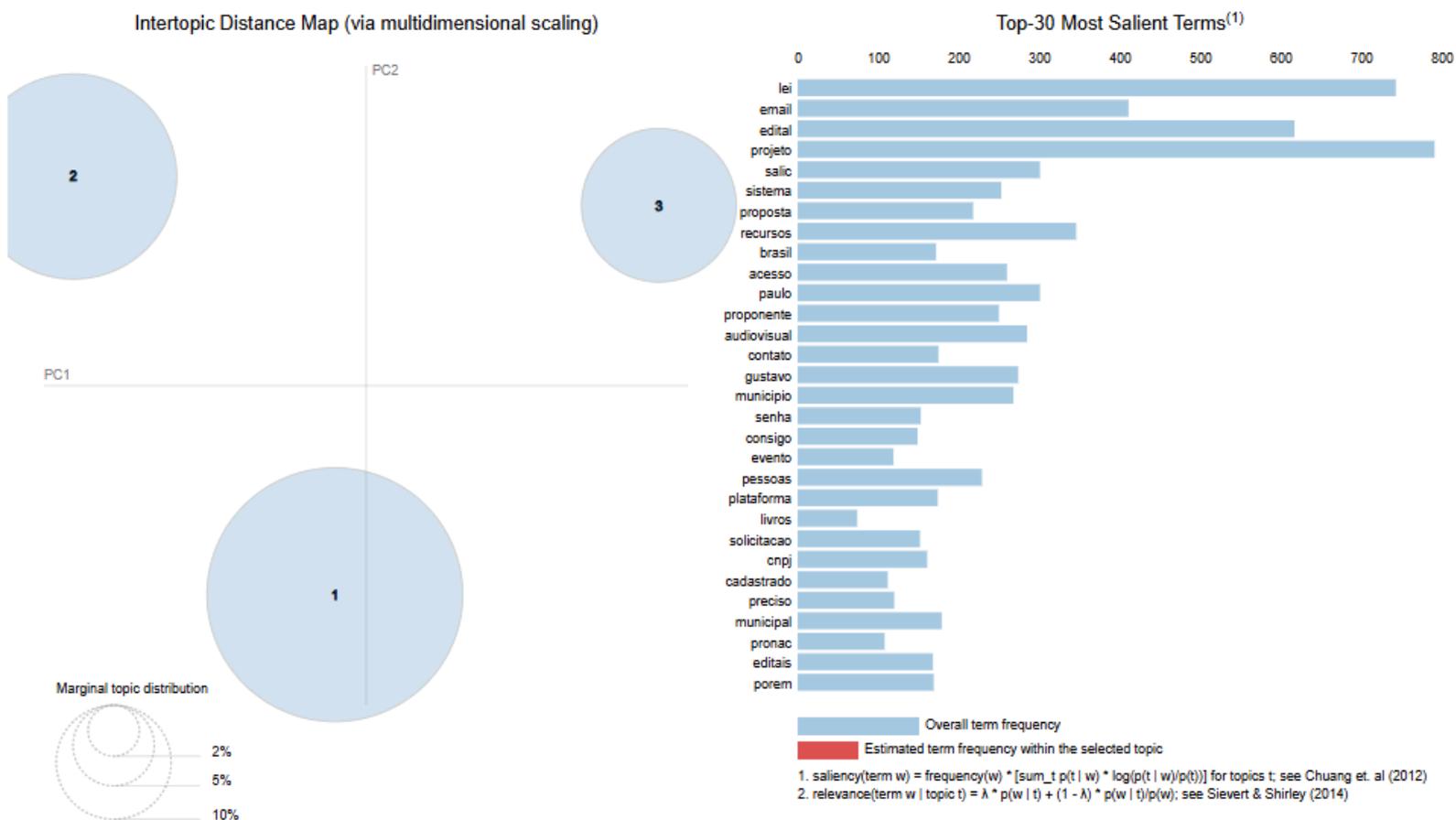


# RESULTADOS

Na Figura 15, é apresentada a visualização da modelagem de tópicos das manifestações do Ministério da Cultura (MinC).

O tópico 1 apresenta termos associados à gestão de recursos e projetos públicos, com foco em demandas de financiamento e políticas culturais locais. Já o tópico 2 reflete demandas burocráticas relacionadas aos processos administrativos do Ministério, envolvendo cadastros, dúvidas sobre editais/programas culturais e outras dificuldades. Por fim, o tópico 3 aborda a cultura e identidade nacional, destacando termos que envolvem diversidade cultural, eventos artísticos e outras produções.

**Figura 15 – Modelagem de tópicos das manifestações do Ministério da Cultura (MinC)**



# RESULTADOS

## Análise das respostas às manifestações sem os termos mais comuns

Nesta análise, o foco está nas respostas fornecidas às manifestações enviadas a cada Ministério. Nem todas as manifestações receberam resposta, portanto, foram analisadas 4.237 respostas, distribuídas conforme o Quadro 3 abaixo.

**Quadro 3 - Quantidade de respostas às manifestações por Ministérios**

Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar	673
Ministério da Cultura	1.400
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima	802
Ministério da Pesca e Aquicultura	1.362
<b>TOTAL</b>	<b>4.237</b>

Com o objetivo de obter um resultado mais robusto e significativo, foram excluídas expressões comuns que fazem parte das respostas-padrão estabelecidas previamente por cada Ministério contemplado na análise, conforme o Quadro 4 a seguir.

Assim como nas análises das manifestações, foram então aplicadas as seguintes técnicas de Processamento de Linguagem Natural: análise de n-grams e modelagem de tópicos.

# RESULTADOS

**Quadro 4 – Lista de palavras comuns excluídas das respostas nas análises por Ministério**

<b><i>Stopwords</i></b>	Palavras que têm pouco ou nenhum significado semântico e que são úteis apenas para a compreensão geral do texto, como “para”, “aquele” ou “muito”.
<b>Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar</b>	ministério, desenvolvimento, agrário, área, técnica, apresentou, participação, ouvidoria, agradece, seguinte, mda, permanecemos, disposição, demanda, encaminhada, atenciosamente, esclarecimento, necessário, entre outras.
<b>Ministério da Cultura</b>	ministério, cultura, ouvidoria, esclarecimentos, disposição, atenciosamente, permanece, senhor, encaminhamos, resposta, entre outras.
<b>Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima</b>	meio, ambiente, mudança, clima, ouvidoria, agradecemos, atenciosamente, prezado (a), cidadão, mma, ministério, disposição, atenção, email, telefones, departamento, agradece, envio, manifestação, entre outras.
<b>Ministério da Pesca e Aquicultura</b>	pesca, aquicultura, ministério, ouvidoria, conselheiro, voluntario, serviços, mpa, agradece, atenciosamente, manifestação, prezado, senhor, conselhodeusuários, área, técnica, cidadão, solicitação, responsável, anexo, entre outras.

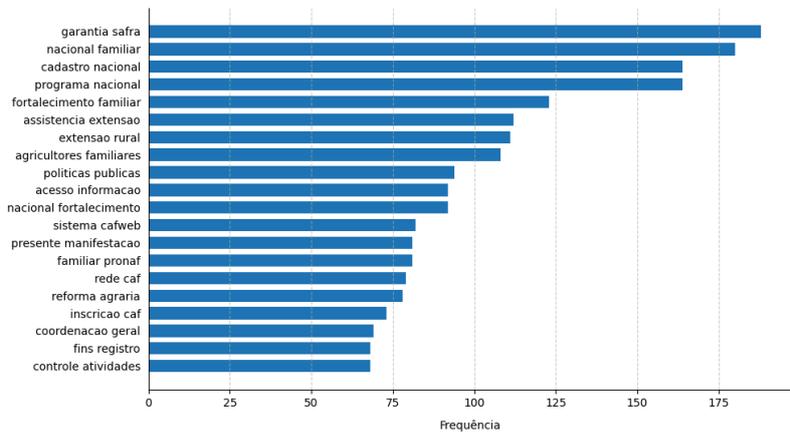
# RESULTADOS

Nas Figuras 16 e 17, são apresentados, respectivamente, os bigramas e trigramas mais frequentes nas respostas por Ministério.

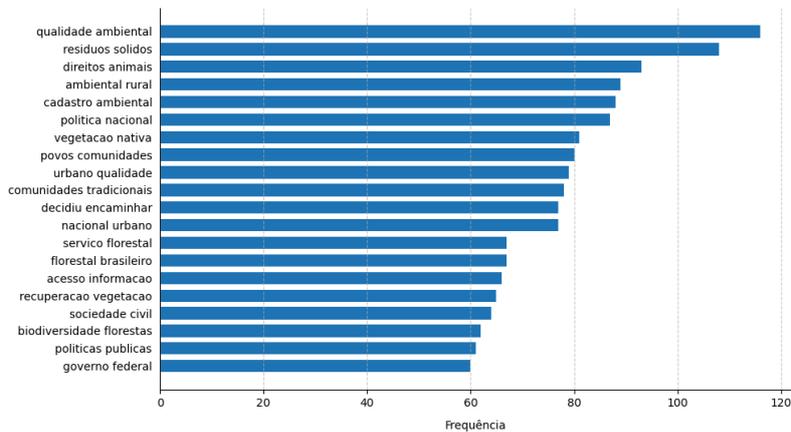
No Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, as respostas enfatizam políticas voltadas à agricultura familiar, segurança alimentar e acesso a programas e sistemas. Já no Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, abordam temas sobre preservação e unidades de conservação, gestão de resíduos e políticas públicas para sustentabilidade. No Ministério da Pesca e Aquicultura, as respostas tratam principalmente de licenciamento e regulamentação da pesca, especialmente para pescadores amadores e esportivos. Por fim, no Ministério da Cultura, destacam-se orientações sobre financiamentos, apoio a projetos culturais e economia criativa.

**Figura 16 – Bigramas mais frequentes nas respostas por Ministério**

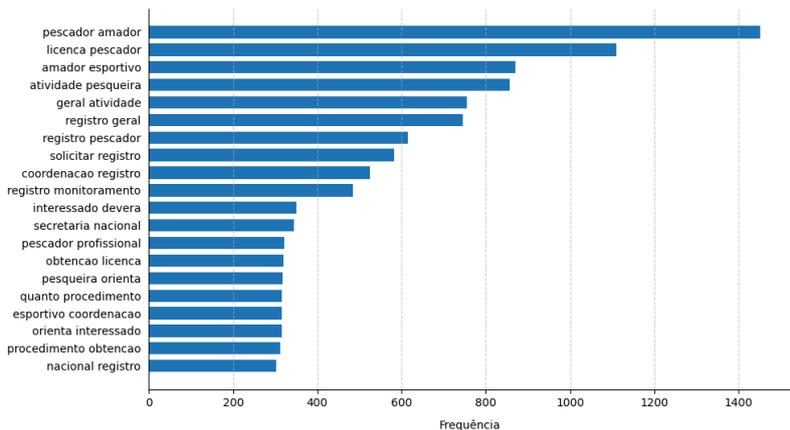
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar



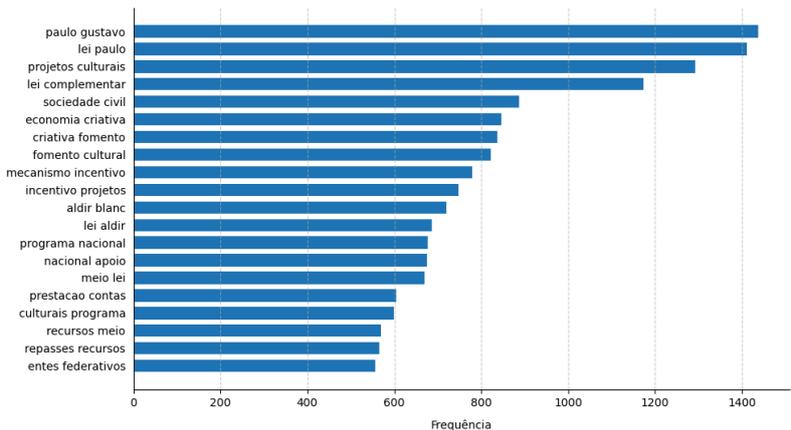
MMA - Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima



MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura



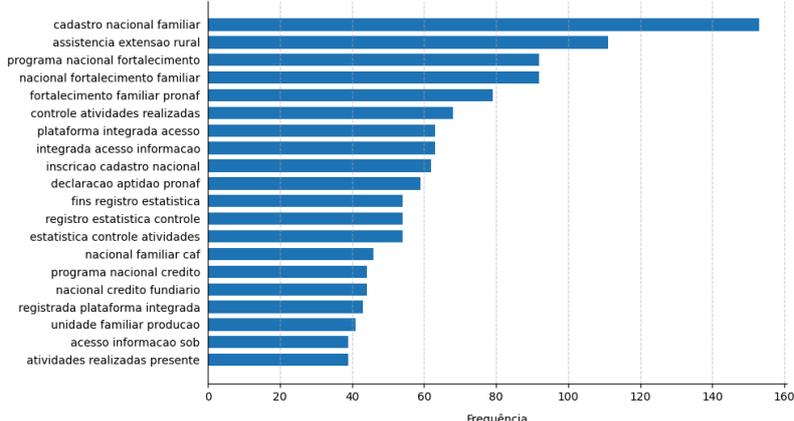
MinC - Ministério da Cultura



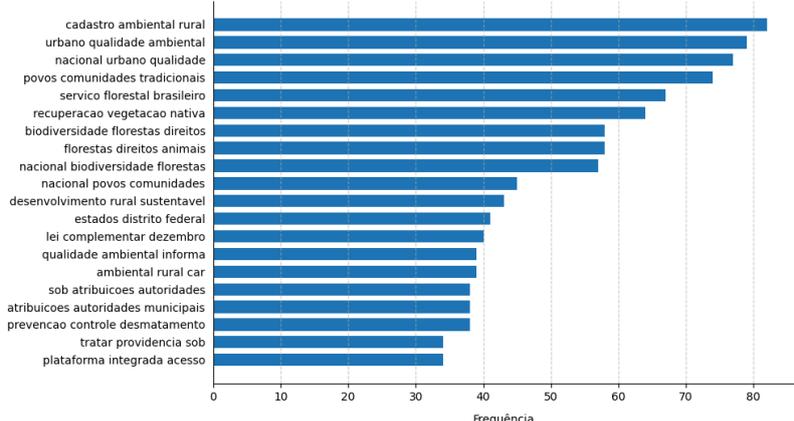
# RESULTADOS

Figura 17 – Trigramas mais frequentes nas respostas por Ministério

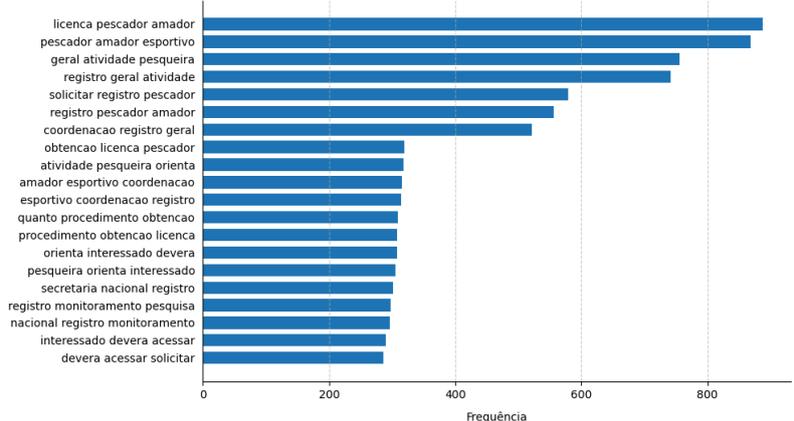
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar



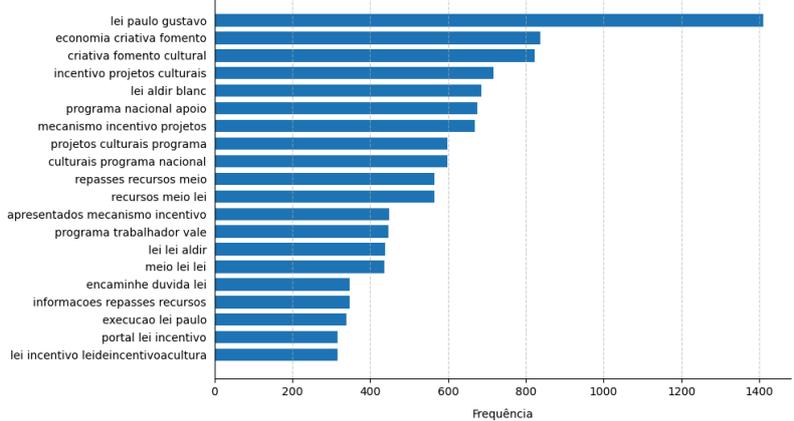
MMA - Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima



MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura



MinC - Ministério da Cultura



A seguir, são apresentadas as análises da modelagem de tópicos das respostas às manifestações dos Ministérios. Para fazer o download das versões interativas da modelagem de tópicos, acesse o QRcode.

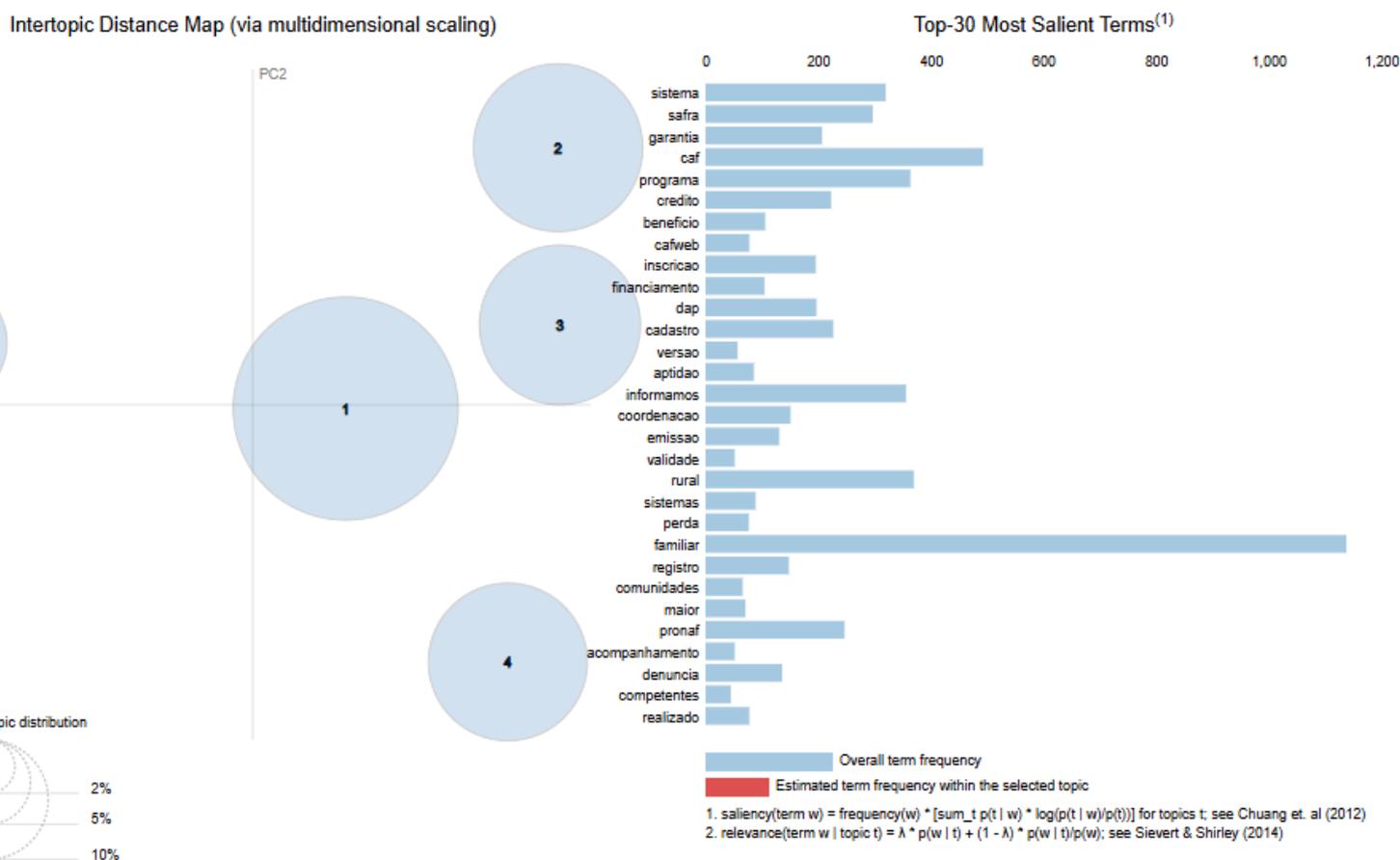


# RESULTADOS

Na Figura 18, é apresentada a visualização da modelagem de tópicos das respostas às manifestações do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) após a exclusão dos termos mais comuns.

O tópico 1 reflete respostas às demandas burocráticas relacionadas aos processos administrativos do Ministério, envolvendo cadastros, dúvidas e outras solicitações formais. O tópico 2 está voltado para políticas públicas e serviços rurais, como reforma agrária, proteção social e abastecimento. No tópico 3, os termos estão relacionados a crédito financeiro e outros programas de financiamento, como o PRONAF. O tópico 4 trata de programas de benefícios, como garantia de safra, fortalecimento agrícola e outros auxílios. Por fim, o tópico 5 está voltado para informações sobre outros programas e sistemas nacionais.

**Figura 18 – Modelagem de tópicos das respostas do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) após a exclusão dos termos mais comuns**

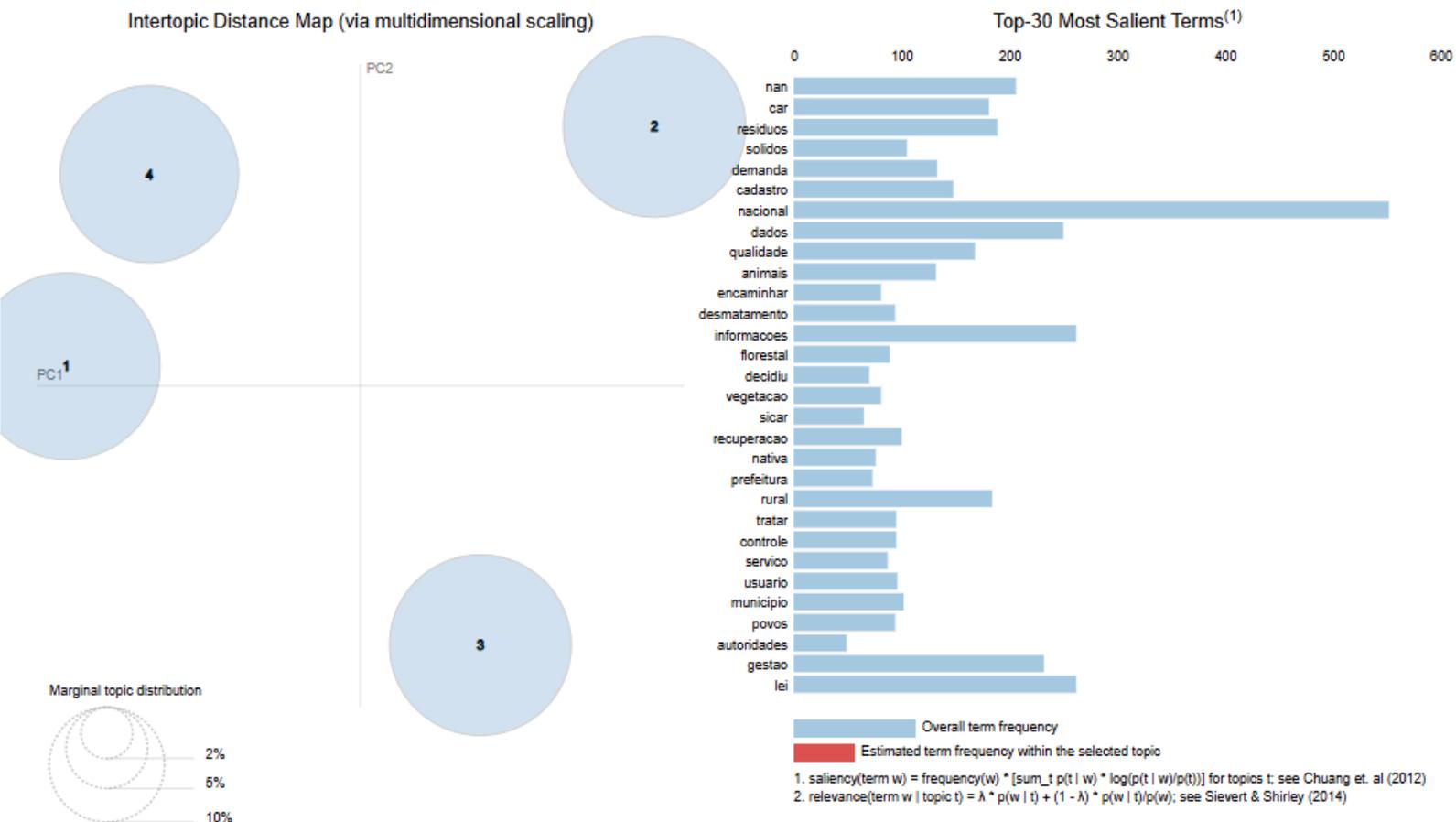


# RESULTADOS

Na Figura 19, é apresentada a visualização da modelagem de tópicos das respostas às manifestações do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) após a exclusão dos termos mais comuns.

O tópico 1 apresenta termos relacionados a questões ambientais e políticas em geral, fazendo referência a desenvolvimento sustentável, desmatamento, biodiversidade, direitos de comunidades tradicionais e outras ações governamentais. O tópico 2 aparenta agrupar respostas relacionadas ao repasse de informações e transparência. O tópico 3 reflete demandas públicas e legislações relacionadas a questões ambientais. Por fim, o tópico 4 aborda a gestão de recursos e resíduos, incluindo qualidade ambiental e leis urbanas.

**Figura 19 – Modelagem de tópicos das respostas do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) após a exclusão dos termos mais comuns**

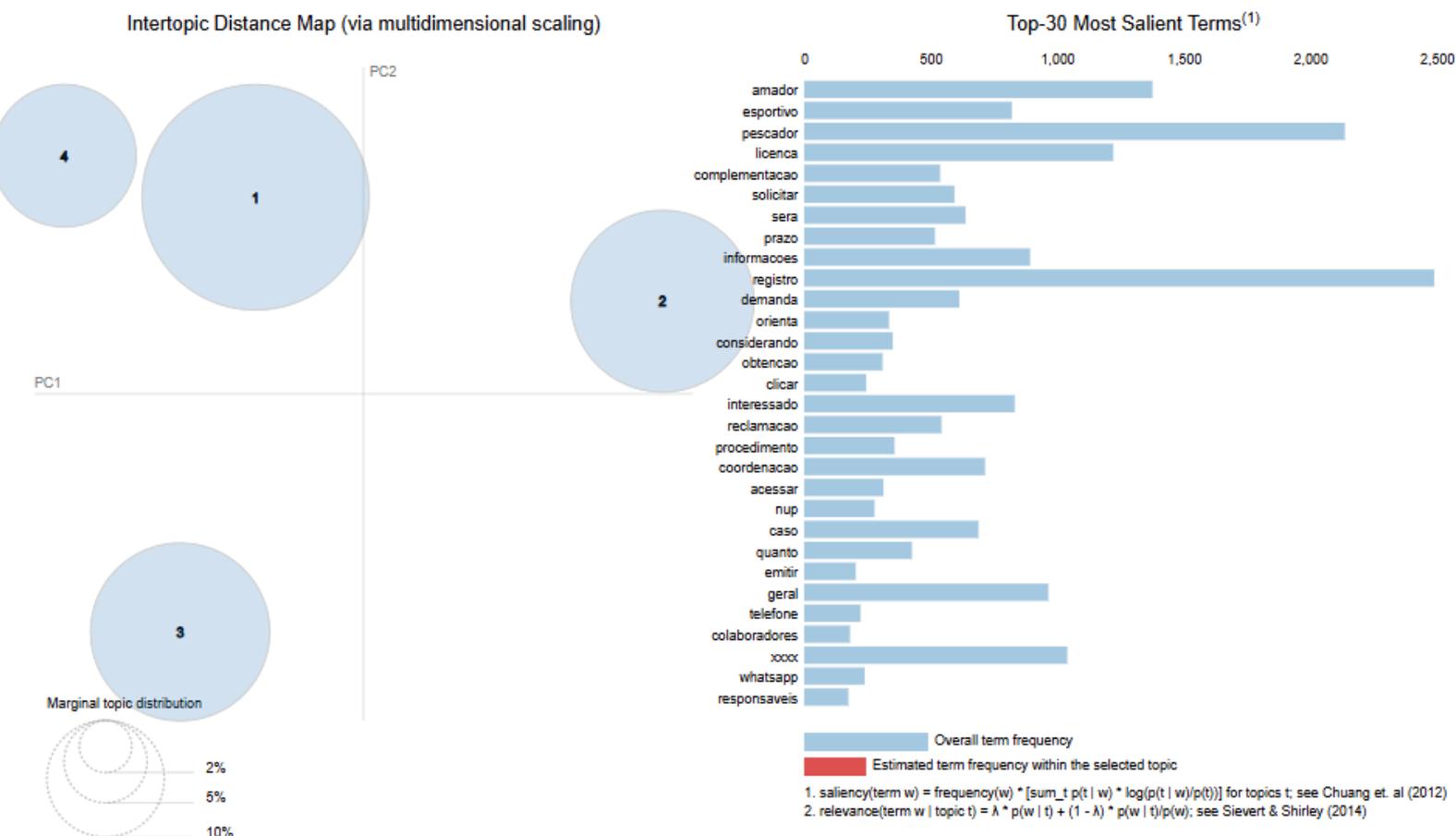


# RESULTADOS

Na Figura 20, é apresentada a visualização da modelagem de tópicos das respostas às manifestações do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) após a exclusão dos termos mais comuns.

No tópico 1 prevalecem termos relacionados às demandas burocráticas dos processos administrativos do Ministério, envolvendo requerimentos e documentos. O tópico 2 aparenta estar voltado especificamente para atividade pesqueira amadora e esportiva. O tópico 3 aparenta abordar informações gerais e divulgação de orientações, voltado para a comunicação pública. Por fim, o tópico 4 tem foco em processos regulatórios e reclamações, envolvendo aspectos legais e normativos da atividade pesqueira.

**Figura 20 – Modelagem de tópicos das respostas do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) após a exclusão dos termos mais comuns**

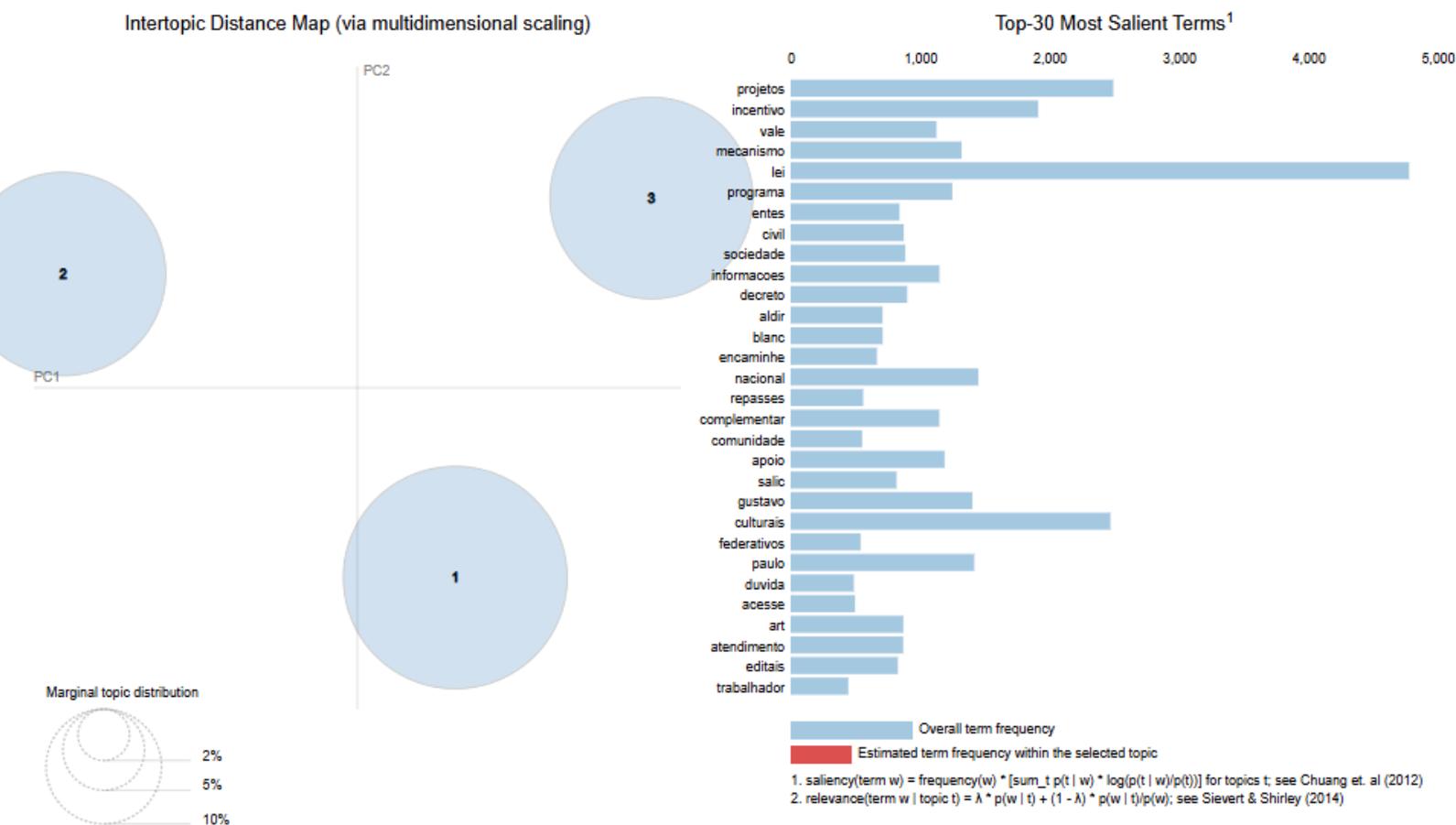


# RESULTADOS

Na Figura 21 é apresentada a visualização da modelagem de tópicos das respostas às manifestações do Ministério da Cultura (MinC) após a exclusão dos termos mais comuns.

O tópico 1 agrupa termos gerais sobre políticas culturais e participação social, destacando a preocupação com formas de envolvimento da comunidade. No tópico 2, os termos apontam para os aspectos legais e normativos, envolvendo regulamentações e mecanismos de execução de políticas culturais. No tópico 3, prevalecem termos associados aos programas de financiamento e recursos.

**Figura 21 – Modelagem de tópicos das respostas do Ministério da Cultura (MinC) após a exclusão dos termos mais comuns**



# CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Este relatório teve como objetivos apresentar uma metodologia para coleta, sistematização e análise dos dados relativos a ouvidorias e, a partir disso, subsidiar a OGU com recomendações sobre práticas e modelos para melhoria da gestão das informações das ouvidorias.



Ao comparar as análises das manifestações e das respectivas respostas, é possível observar padrões significativos de interação entre cidadãos e cada ministério.

No Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), prevalecem temas como programas de crédito (ex. PRONAF), sistemas (ex. DAP, CAF), regularização fundiária e políticas de apoio a pequenos produtores.

No Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), prevalecem temas relacionados ao descarte irregular de resíduos e gestão de recursos, licenciamento ambiental e políticas de sustentabilidade e preservação.

No Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), as principais temáticas envolvem a regulamentação da pesca amadora, licenciamento para atividade pesqueira, registro de pescadores profissionais e benefícios para categorias de pescadores.

No Ministério da Cultura (MinC), as temáticas envolvem financiamentos e recursos culturais, aplicação da Lei Paulo Gustavo e Lei Aldir Blanc, fomento a projetos culturais e políticas de economia criativa.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Para além das sugestões metodológicas realizadas ao longo do relatório, apontamos aqui algumas recomendações que podem ajudar na tarefa de organização das informações.

Um primeiro ponto é a necessidade de as ouvidorias (sob coordenação e orientação da OGU) criarem um modelo mais padronizado e automatizado de definição dos assuntos dos pedidos. Atualmente, os assuntos nem sempre são aderentes aos dados, com pouca comparabilidade entre as diferentes ouvidorias e ainda com vários pedidos que não são classificados. Sugerimos que, a partir das análises realizadas neste relatório, a OGU crie um guia de classificação de assuntos que subsidie o trabalho das ouvidorias. A elaboração de uma lista de assuntos com base nos dados pode facilitar a classificação e possibilitar visões mais longitudinais dos dados.

Uma segunda recomendação é de que as ouvidorias adotem os métodos aqui apresentados de organização e análise das informações, e que isso seja periodicamente analisado pela OGU, gerando planos de revisão.

Também recomendamos que os pedidos tenham algumas informações adicionais dos cidadãos que seriam importantes para análise dos dados, especialmente gênero e idade.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES



As informações aqui organizadas também permitem à OGU e às ouvidorias compreender quais são padrões mais comuns de pedidos que poderiam gerar:

- a) informações disponibilizadas no site das organizações de forma simples (como um perguntas e respostas), evitando que cidadãos precisem perguntar sobre determinadas informações por não terem acesso a elas de maneira preventiva e em linguagem simples;
- b) respostas mais padronizadas, mas que façam sentido para responder a grupos de demandas parecidos (com cuidado para não haver padronização indiscriminada), visando atingir um equilíbrio entre padronização e customização;
- c) modelos de respostas considerando o perfil da demanda (há ministérios com perfis de demanda vinda de organizações ou intermediários, como advogados, e outros que têm demandas vindas de cidadãos-usuários).

# CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A metodologia proposta visa proporcionar um avanço na compreensão e gestão das manifestações dos cidadãos.

Ao implementar técnicas de Processamento de Linguagem Natural, como neste relatório demonstradas, é possível criar um sistema mais eficiente e responsivo. A abordagem analítica permite identificar padrões nas manifestações recebidas nas ouvidorias, possibilitando que gestores públicos antecipem necessidades, redesenhem políticas públicas de forma mais assertiva e estabeleçam canais de comunicação mais diretos e transparentes.

Essa metodologia não apenas pode otimizar os processos administrativos, reduzindo tempo de resposta e melhorando a qualidade das informações, como também pode promover uma aproximação entre governo e cidadão através de uma escuta mais qualificada e tecnologicamente sofisticada.





[lia2.com.br](http://lia2.com.br)



---

**EAESP**

[eaesp.fgv.br](http://eaesp.fgv.br)

