

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA POLÍTICA

**Política de adaptação climática nas câmaras municipais:
antes, durante e depois de eventos climáticos extremos**

Luiz C. Soares

Mestrando - PPG Ciência Política USP

luiz.cs@usp.br

Trabalho preparado para apresentação no XIV Seminário Discente da Pós-Graduação em Ciência Política da USP, de 23 a 27 de setembro de 2024

Trabalho realizado com financiamento de bolsa CAPES-PROEX

2024

Resumo:

Cidades têm um papel especialmente importante para as políticas de adaptação climática. São as prefeituras as responsáveis por políticas de zoneamento, habitação, infraestrutura de drenagem de águas, contenção de encostas, e pela defesa civil, todas áreas conectadas diretamente ao enfrentamento da crise climática. A literatura nacional e internacional já avançou em compreender a atuação de vários atores políticos, tanto da sociedade civil quanto institucionais, envolvidos na produção de políticas de enfrentamento à crise climática no nível local. Entre esses, ainda há uma demanda por mais pesquisas sobre o papel do poder legislativo municipal neste processo. Este trabalho avança no entendimento sobre qual a atuação dos vereadores na produção de políticas climáticas, categorizando a produção legislativa produzida no contexto de eventos climáticos extremos nos municípios. A categorização dos projetos foi feita utilizando a técnica de modelagem estrutural de tópicos (*STM*). Os resultados sugerem que a ocorrência de “desastres naturais” aumenta a apresentação de projetos de políticas de defesa civil e clima no período imediatamente após sua ocorrência. A maior parte da produção legislativa ainda é voltada à cobrança da prefeitura pela manutenção da infraestrutura existente, inclusive canalização e drenagem de águas para reduzir alagamentos, ou construção de fontes de água para lidar com as secas.

Palavras-Chave: câmaras municipais; adaptação climática; eventos climáticos extremos; política climática

Introdução

Como os vereadores reagem quando um evento climático extremo acontece no município? A literatura sobre a formação de agenda em políticas públicas sugere que este tipo de “desastre” pode agir como “evento focal”, galvanizando atores ao redor do problema e elevando-o na atenção dos representantes políticos eleitos (Birkland, 1998)

A nível internacional, há algumas evidências de que a ocorrência deste tipo de evento aumenta a proeminência da agenda climática nas cidades. Nohrstedt *et al.*, (2022) analisaram os impactos dos “desastres naturais” no orçamento para adaptação climática em 549 cidades de todo o mundo, e concluíram que há uma relação entre a ocorrência deste tipo de evento e um aumento nos recursos para políticas climáticas.

Apesar disso, ainda há uma divisão relevante no tipo de recurso destinado. A análise de Nohrstedt aponta que em cidades em que há uma maior diversidade de grupos de interesses envolvidos nos debates públicos após o desastre, foram destinados mais investimentos públicos para políticas de adaptação climática e preparo em relação aos futuros desastres. Já quando estes atores não estão presentes, a tendência é que o envio de recursos se restrinja à destinação de verbas para reconstrução e compensação por perdas.

Estes resultados sugerem que há sim um efeito da ocorrência de desastres sobre a formação de agenda, mas ainda há divergências na literatura sobre isso, entre as pesquisas que encontram evidências de formação de agenda no clima a partir da ocorrência de “desastres” (Demski *et al.*, 2017; Giordano; Boudet; Gard-Murray, 2020; Kalatzi Pantera; Böhmelt; Bakaki, 2023; Kreibich *et al.*, 2011; Lang; Ryder, 2016; Liu; Lindquist; Vedlitz, 2011) e os que não encontram evidências substantivas neste sentido ((Carlton *et al.*, 2016; Crow *et al.*, 2017a, 2017b; Rowan, 2023).

Além disso, como o exemplo do impacto da presença de grupos de interesse nas cidades aponta, não basta sabermos que os atores políticos se mobilizam a partir da ocorrência de um desastre: é necessário identificar quais tipos de políticas públicas são produzidas nestes contextos, e quais os caminhos para que sejam produzidas. Giordano; Boudet e Gard-Murray, (2020) avançaram neste sentido, comparando as respostas de quinze condados estadunidenses à ocorrência de eventos climáticos extremos, entre 2012 e 2015. Os resultados sugerem que, para eventos com mais de quatro fatalidades, a maioria dos casos resultou em mudanças de políticas públicas. No entanto, os caminhos causais para isso foram diferentes entre condados com maioria de eleitores

Democratas e com maioria de eleitores Republicanos. Este tipo de investigação contribui para um entendimento mais aprofundado sobre os efeitos causais de um desastre sobre a agenda política.

Mas e no caso do Brasil? Há uma emergente produção no Brasil de pesquisas sobre políticas climáticas e ambientais, mas ainda poucas concentradas no papel dos municípios nesta tarefa. Isso a despeito de a Constituição Federal do Brasil atribui várias responsabilidades aos municípios que são atreladas às medidas necessárias para a adaptação climática e mitigação de eventos climáticos extremos.

O Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (BRASIL, 2016, p. 20) atribui aos estados e municípios a responsabilidade pelas obras de infraestrutura e implementação das normas necessárias para adaptar as cidades às novas condições climáticas. Uma distribuição similar de atribuições também ocorre em relação às responsabilidades sobre a Defesa Civil (Brasil, 2012).

Ainda, a atribuição exclusiva dos municípios de implementarem políticas de zoneamento e ocupação do solo, limpeza de vias públicas e de sistemas de drenagem e escoamento de águas, está diretamente relacionada à mitigação dos efeitos de eventos climáticos extremos. É responsabilidade do poder municipal desestimular a ocupação do solo em áreas de risco, oferecer habitação alternativa para os residentes que já ocupam essas áreas, e construir estruturas para evitar deslizamentos e alagamentos.

Considerando todas essas responsabilidades dos municípios nas tarefas de implementação de políticas climáticas, há um imperativo por uma agenda de pesquisa que dê conta de compreender melhor como estas políticas são produzidas no âmbito local. Também é especialmente relevante que se avance em compreender o papel específico dos legisladores municipais em reagir aos “desastres”.

Os vereadores recorrentemente cumprem o papel de mediadores entre os órgãos públicos e as demandas de zeladoria dos cidadãos. A produção legislativa municipal é dominada pela produção de documentos para reclamar crédito por ações cotidianas da gestão pública municipal, enquanto o desenho de políticas públicas novas é frequentemente centralizado no poder executivo e nas secretarias.

Ainda assim, as câmaras municipais permanecem como lugares relevantes de registro dos acontecimentos e demandas da população, e a atividade legislativa dos vereadores ainda é um indicador relevante sobre quais assuntos são proeminentes em

dado momento, e qual importância é dada a eles naquela conjuntura. É neste sentido que a produção legislativa pode ser uma janela para compreender o que os atores políticos locais consideram como um problema, e o que pensam ser soluções. Analisar o conteúdo das proposições apresentadas no âmbito do legislativo municipal, contextualizadas pela ocorrência de eventos climáticos extremos, é um caminho para compreender como a agenda de políticas climáticas entra ou não em discussão no âmbito do poder público local.

Neste sentido, o presente artigo pretende compreender a reação dos vereadores aos “desastres naturais” através da análise de conteúdo das proposições relacionadas ao clima e às políticas de adaptação climática e preparação para desastres. A seção a seguir irá detalhar o processo de análise.

Metodologia

Objetivo e Estimando

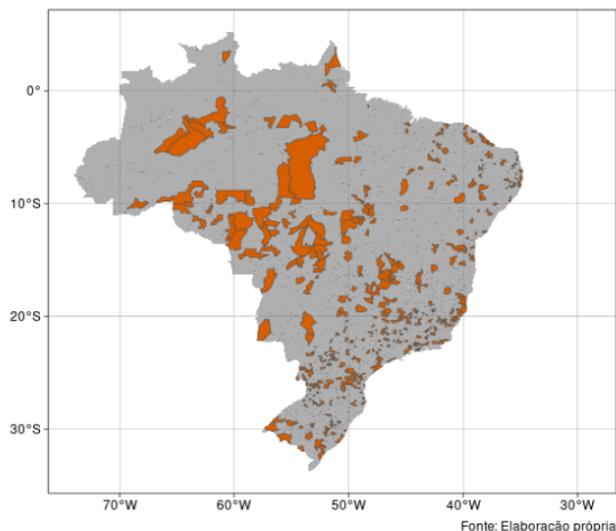
O objetivo desta pesquisa é analisar a produção legislativa municipal associada à política climática nos municípios, categorizá-la e, a partir dessa categorização, identificar padrões na apresentação de diferentes tipos de proposições em relação à ocorrência de eventos climáticos extremos.

A produção legislativa municipal será mensurada a partir das proposições apresentadas por vereadores no âmbito das câmaras municipais, incluindo: indicações, requerimentos, projetos de lei, moções, entre outros. A ocorrência de evento climático extremo será operacionalizada pelo registro de declaração de situação de emergência ou estado de calamidade pública no município em virtude de eventos desse tipo.

Fontes dos Dados

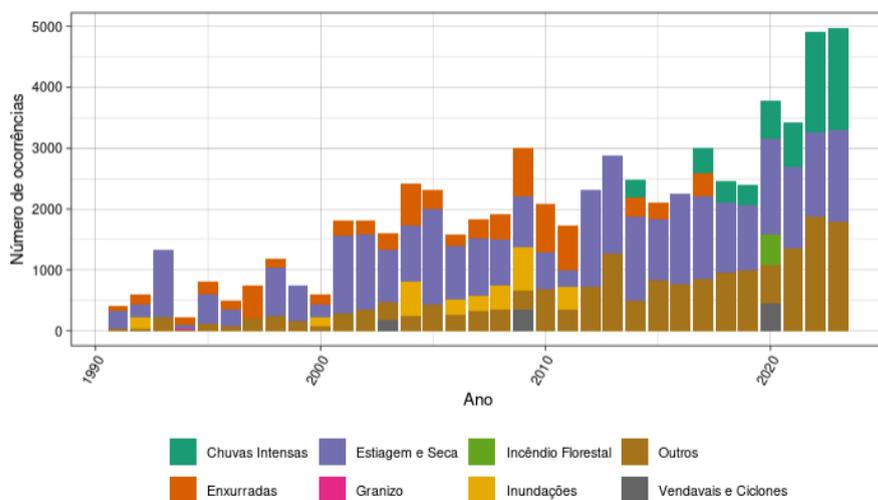
Foram levantadas todas as ementas de proposições legislativas por municípios que utilizam o “Sistema de Apoio ao Legislativo - SAPL”, ferramenta de gestão do processo legislativo oferecida pelo órgão “Interlegis” do Congresso Nacional. Ao total, são 510 municípios com proposições levantadas (Anexo IV, Figura 1);

Figura 1 - Mapa dos Municípios com dados levantados para a análise, através do SAPL



Para obter informações sobre os eventos climáticos extremos, foram utilizados os dados do “Atlas Digital de Desastres no Brasil”. Essa é uma base de dados do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional que compila os registros de desastres por estados e municípios entre 1991 a 2023, coletados a partir dos pedidos de reconhecimento de “situação de emergência” e “estado de calamidade pública”. As informações foram extraídas principalmente através do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID.

Figura 2 - Distribuição da ocorrência de “desastres naturais” nos municípios brasileiros, por ano (Fonte: Atlas Digital de Desastres no Brasil).



Período de análise

O período de dados disponível no Atlas Digital de Desastres no Brasil (1991-2023) foi escolhido como recorte temporal para análise. Para os dados do painel de proposições legislativas, há uma variação grande no percentual de municípios com dados disponíveis em cada ano, devido à inclusão ou não das proposições de anos anteriores à adesão da câmara municipal ao sistema. Como o foco desta pesquisa é a análise do conteúdo dos documentos, mais do que uma quantificação em termos absolutos dos efeitos dos desastres em relação às proposições, optei por priorizar a manutenção de todos os dados completo e categorizá-los a partir disso, considerando os possíveis efeitos dessa assimetria em relação à temporalidade na análise.

Seleção, limpeza e descrição quantitativa dos dados

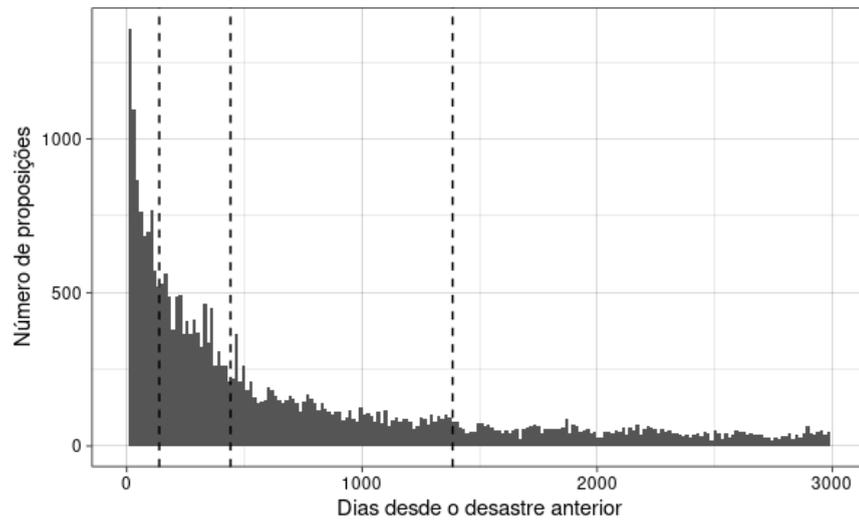
A partir das bases de dados informadas, foi realizada uma primeira seleção das proposições que possuem relação com a temática climática, através da identificação da presença de termos associados às políticas climáticas na ementa dos projetos¹. No total, foram levantadas 31 mil 572 proposições.

Em linha com a distribuição dos tipos de projeto como um todo, a maioria dos selecionados foram “Indicações”, “Requerimentos” e “Pedidos de providência”. Para contextualizar cada uma dessas proposições em relação à ocorrência de eventos climáticos extremos, foi calculada a distância temporal em relação ao último “desastre natural” reconhecido que ocorreu antes da apresentação do projeto (Figura 3).

Para simplificar a análise, a produção também foi dividida em quartis da produção legislativa em relação à data de ocorrência do “desastre”, sendo o primeiro quartil o mais próximo da ocorrência do desastre e o quarto quartil o mais distante (Anexo I). Na Figura 3. os quartis estão identificados pela linha tracejada.

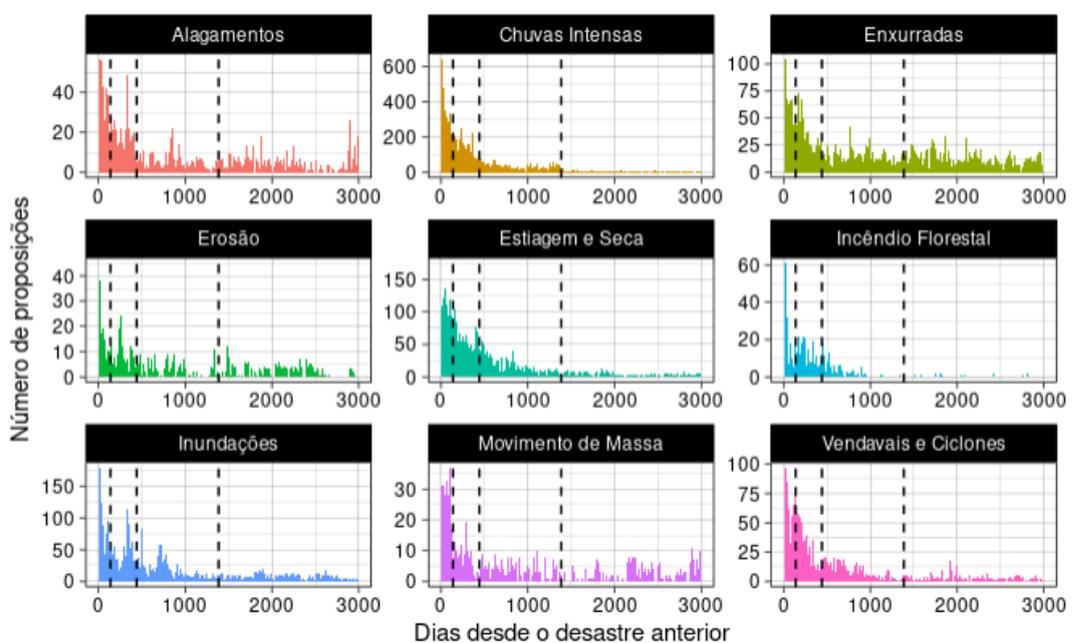
¹ clima", " adaptação climática", " defesa civil", " alagamento", " inundaçã", " inundações", " deslizamento", " aquecimento global", " mitigação", " chuva", " fortes chuvas", " vento", " deslizamento", " soterramento", " desabamento", " incêndio", " enxurrada", " eventos climáticos extremos", " seca", " estiagem", " estiagens", " escoamento", " drenagem", " pluvial", " pluviais", " enchente", " chuvoso", " erosão".

Figura 3 - Distribuição da apresentação de projetos, em relação à data do último desastre anterior



Ainda, vale dar ciência da diferença nestes padrões em relação aos diferentes tipos de eventos climáticos extremos. A Figura 4 mostra a distribuição das datas de apresentação de proposituras em relação ao desastre anterior, separadas por tipo de desastre. Como é possível observar, a maioria das proposituras é apresentada em data próxima à ocorrência dos eventos climáticos.

Figura 4 - Distribuição da apresentação de projetos, em relação à data do último desastre anterior, por tipo de desastre.



Categorização das ementas por “Modelo de Tópico Estrutural”

Para categorizar todas as 31 mil proposituras em relação ao seu conteúdo, foi utilizado o método de análise de conteúdo automatizada através da “Modelagem de Tópico Estrutural” (“Structural Topic Modelling” - STM). Essa técnica foi desenvolvida por Roberts *et al.*, (2014) para lidar com respostas de *surveys*, e aprimorada nos anos seguintes (Roberts; Stewart; Airoidi, 2016).

A modelagem de tópicos serve à identificação de padrões entre os textos analisados, permitindo a definição de “tópicos” em comum, utilizando técnicas de análise de frequência e proximidade das palavras. O modelo “STM”, em particular, avança no sentido de facilitar a mensuração e experimentação com os tópicos, atribuindo a cada documento do *corpus* o percentual de probabilidade de que ele pertença a cada um dos tópicos analisados.

O principal indicador das características de cada tópico é o chamado “FREX”, que indica a relação de palavras cuja frequência e exclusividade as torna distintas de um dos tópicos. Para evitar que o modelo respondesse apenas com preposições, conjunções ou nomes próprios mais frequentes (no geral das autoridades municipais), o *corpus* foi preparado para remover palavras menos informativas, a partir de uma lista selecionada pelo autor. A análise foi operacionalizada através do pacote “STM” para a linguagem de programação R (Roberts; Stewart; Tingley, 2019).

Para simplificar o processo de acordo com o poder computacional disponível, optei por criar um modelo com oito tópicos a partir do texto das ementas das proposituras. A partir daí, a análise foi feita atribuindo cada documento (propositura) ao tópico a que tem maior probabilidade de pertencer, de acordo com o modelo.

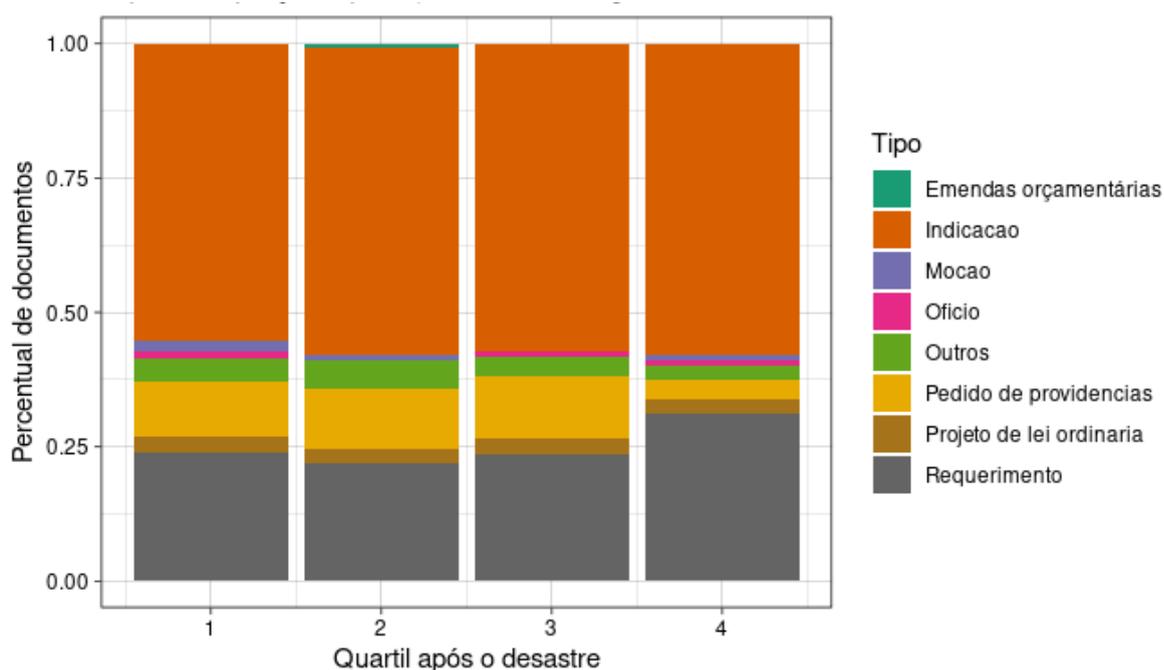
Tendo as proposituras categorizadas, os dados foram analisados na sua relação com os desastres que os antecedem imediatamente, incluindo as informações sobre a data de apresentação da propositura em relação à data do desastre anterior e sobre o tipo de desastre anterior. Também foram observadas as relações com o tipo de documento (Indicação, Projeto de Lei, etc.) e ao ano em que foram protocolados por ano. A seguir, apresento os resultados dessas análises.

Resultados

Categorização por tipo de projeto

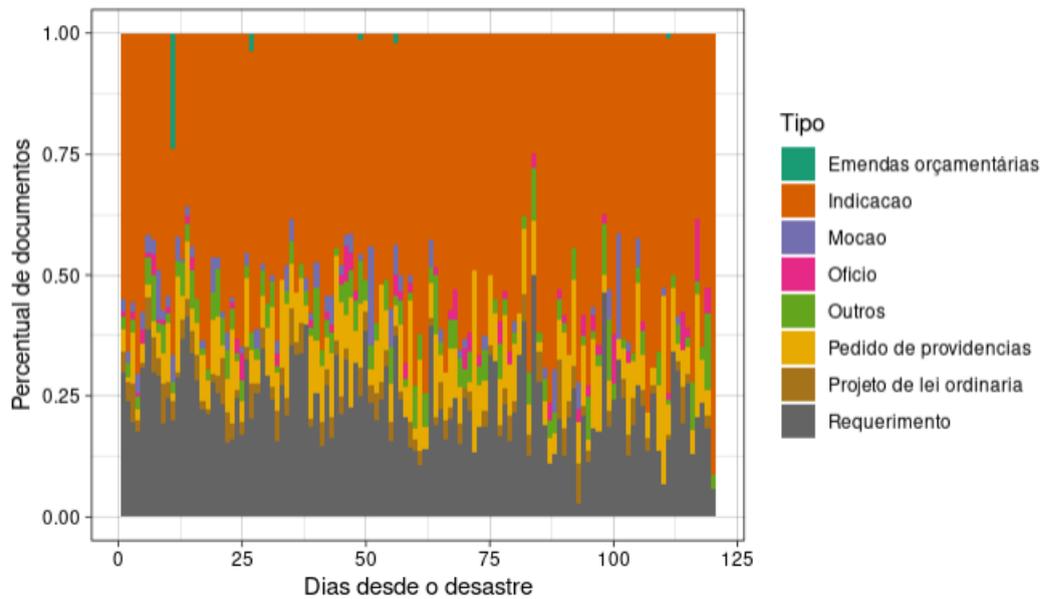
Antes de aprofundar a análise da categorização da atividade legislativa a partir do conteúdo das proposituras, vale observar como se dá essa divisão em relação ao tipo de projeto. A Figura 5 apresenta a distribuição percentual do tipo de projeto, por quartil em relação ao desastre.

Figura 5 - Tipo de projeto, por quartil de distância após o desastre



A distribuição na Figura 5 é similar ao do corpo de projetos como um todo, com Indicações e Requerimentos como os tipos de projetos mais apresentados. Chama atenção a concentração dos “Pedidos de Providências” no 3º quartil (entre 450 e 1280 dias após a ocorrência do desastre) e das “Moções” no 1º quartil (até 138 dias após a ocorrência do desastre). Não é possível observar outros padrões de variação relevantes, inclusive nos dias imediatamente após a ocorrência do evento (Figura 6), exceto por um aumento na apresentação de “Emendas Orçamentárias” na semana subsequente ao desastre.

Figura 6 - Percentual de tipos de projeto, por dia após o desastre (1 a 120)



Por outro lado, se observarmos os tipos de projeto em cada quartil por tipo de desastre anterior, observamos padrões bem mais evidentes (Figura 7). Por exemplo: há uma concentração de pedidos de providências nos primeiros quartis após os eventos climáticos extremos. Também há uma predominância da apresentação de requerimentos após eventos de erosão e incêndio florestal, em uma taxa mais elevada que nos demais.

Também é interessante observar a distribuição ao longo dos anos do período da amostra. Como é possível observar na Figura 8, os “pedidos de providências” dominam a produção legislativa selecionada até 1996, quando as “indicações” passam a ser maioria. Ao longo dos anos, há uma diversificação dos tipos de produção legislativa municipal. Os “projetos de lei ordinária” também são percentualmente mais presentes nos anos 2000. Essas diferenças emergem provavelmente das assimetrias na distribuição do acesso à informação por ano na base de dados, como já foi discutido na seção de metodologia.

Análise de conteúdo - Modelagem de Tópicos Estruturais

Por fim, passamos para a análise dos tópicos em relação ao conteúdo da ementa. O Anexo 2 apresenta a tabela completa com os tópicos modelados, palavras associadas a eles e exemplos de excertos. Em síntese, os tópicos modelados através da técnica de “STM” foram:

Figura 7 - Tipos de projeto, por quartil em relação ao desastre e por tipo de desastre anterior

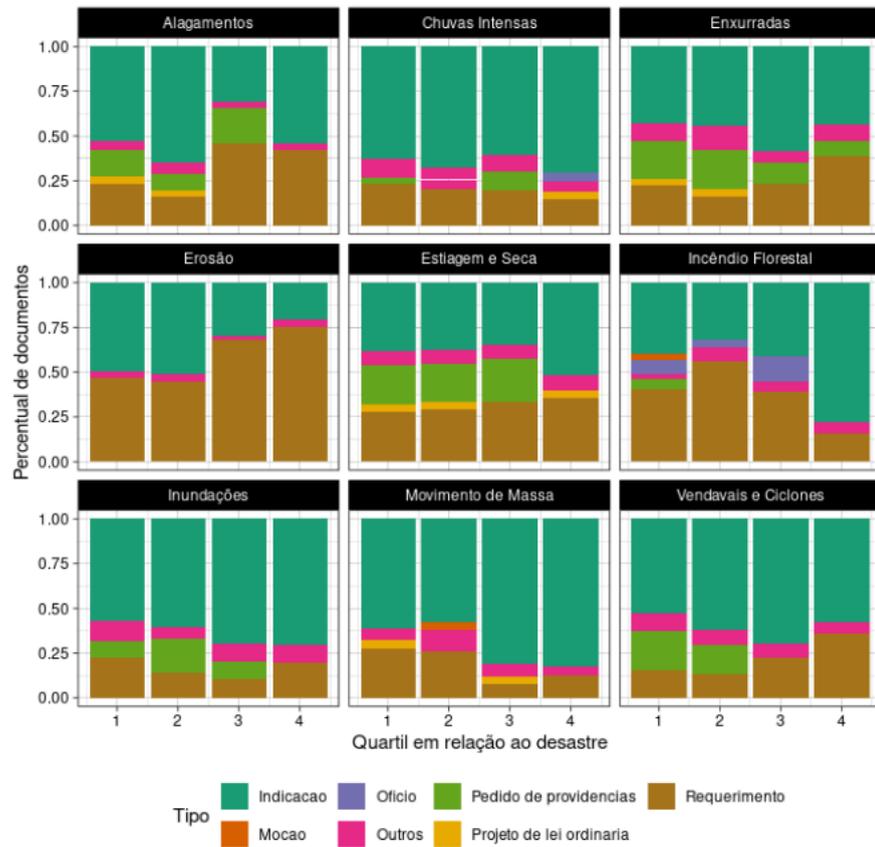
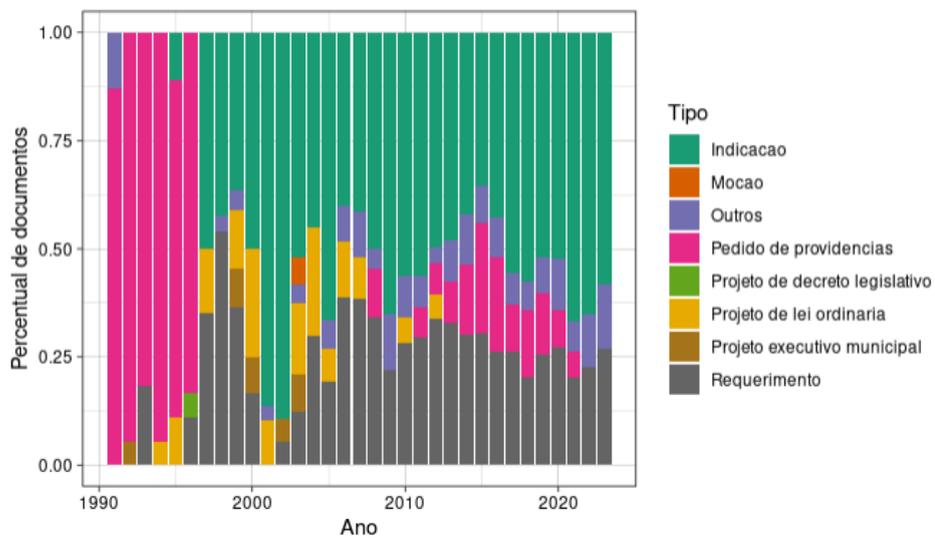


Figura 8 - Percentual de tipos de projeto, por ano



Tópico 1: Pedidos de informação sobre uso de recursos destinados à defesa civil, e projetos de criação de políticas de defesa civil no município - **18,4%**

Tópico 2: Pedidos de instalação de coberturas (pontos de ônibus, quadras esportivas) e climatização de ambientes (ar-condicionado) para lidar com intempéries (em especial chuva) - **8,2%**

Tópico 3: Pedidos para manutenção de vias urbanas em razão de erosão e chuvas - **14,7%**

Tópico 4: - Pedidos de manutenção da infraestrutura de drenagem pluvial das vias públicas - **11%**

Tópico 5: Pedido de limpeza de valas para escoamento de águas pluviais - **20,4%**

Tópico 6: Pedido de manutenção de estradas rurais afetadas por chuvas e alagamentos - **11,5%**

Tópico 7: Pedido de providências em relação a alagamentos em vias urbanas e córregos - **9%**

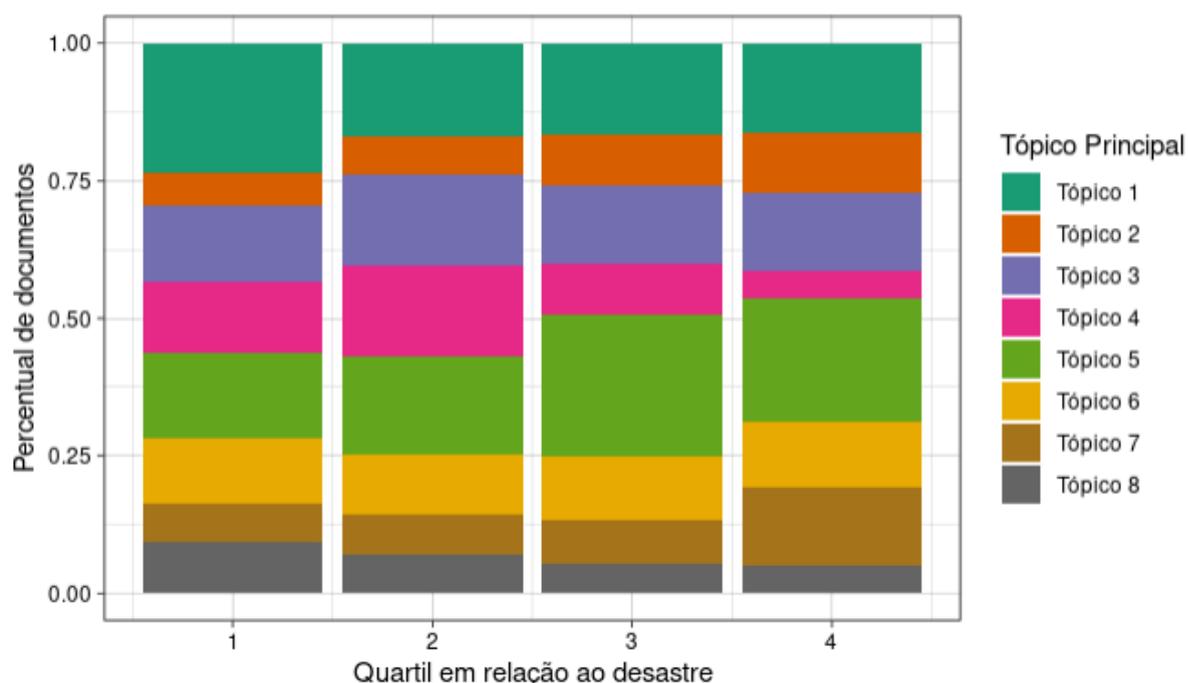
Tópico 8: - Gestão da distribuição de água e pedidos de instalação de infraestrutura para lidar com as secas - **6,8%**

Como é possível observar, vários tópicos possuem como tema em comum a manutenção da infraestrutura viária dos municípios, com algumas diferenças entre elas: o tópico 3 se relaciona à manutenção de vias urbanas, enquanto o tópico 6 se refere a estradas rurais; o tópico 7 menciona diretamente a ocorrência de alagamentos como justificativa para obras de manutenção da infraestrutura de drenagem de águas pluviais, enquanto os tópicos 4 e 5 solicitam essa manutenção sem contextualizá-la em relação a um tipo de desastres específico.

No sentido mais estrito de “políticas de adaptação climática”, destacam-se os tópicos 1 (melhorias nos sistemas de alerta e prevenção de desastres) e 8 (infraestrutura de resiliência climática). Os documentos do tópico 2, apesar de não justificados pelos autores das proposituras como medidas climáticas, estão atrelados a uma noção mais ampla de medidas necessárias de adaptação para garantir o bem estar mesmo sob condições climáticas cada vez mais adversas.

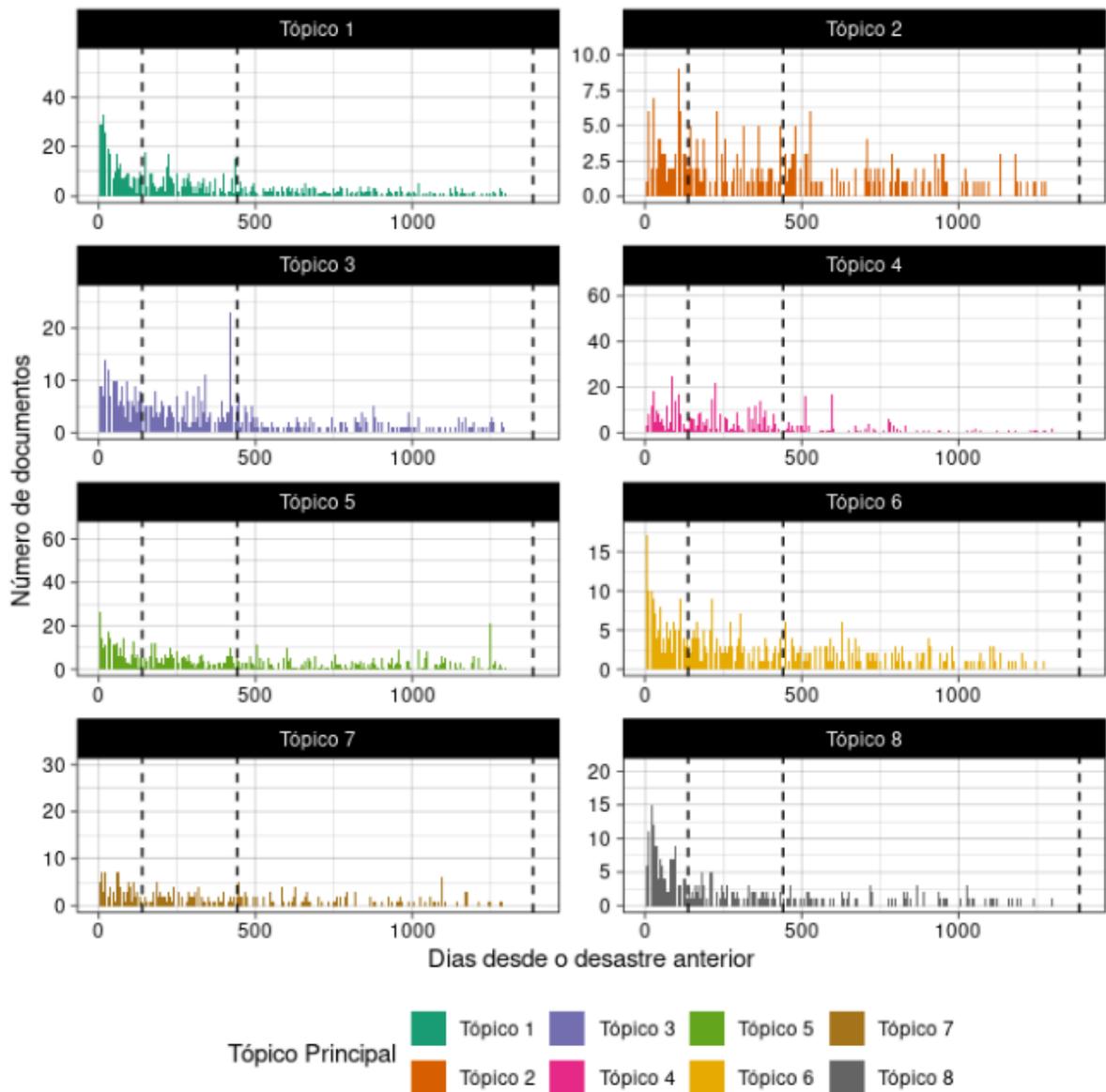
A Figura 9 mostra o número de projetos apresentados, por tópico principal e quartil em relação à data do evento climático extremo. Destaca-se a concentração do Tópico 1 (“defesa civil”) no primeiro quartil (até 138 dias após o desastre), e do Tópico 4 (“drenagem pluvial”) no segundo quartil (entre 138 e 441 dias após o desastre).

Figura 9 - Tópicos dos projetos, por quartil em relação ao evento climático extremo



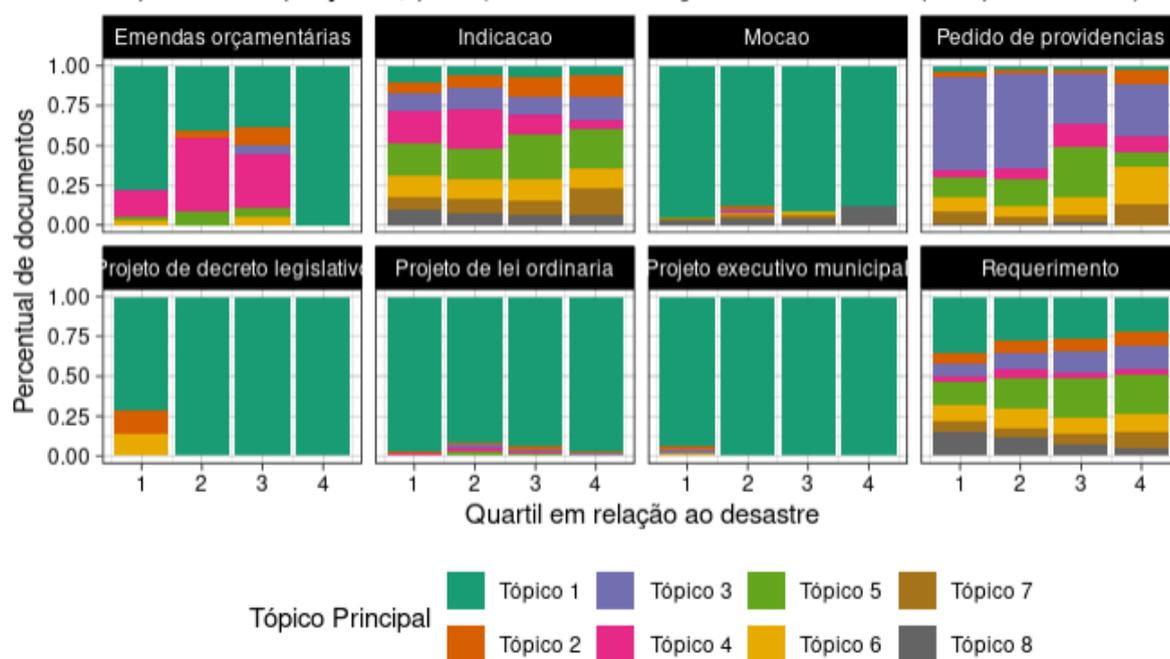
Se observarmos os números absolutos de apresentação por dia após o desastre (Figura 10), vemos que para todos os tópicos há uma concentração da apresentação de proposituras próximo à ocorrência do desastre, mas que os dois tópicos citados (1 e 4) apresentam uma queda mais rápida na apresentação de projetos com o tempo.

Figura 10 - Número de projetos apresentados por dia após o desastre, por tópico do projeto



Quando os divide-se os tópicos também por tipo de projeto, observa-se um padrão ainda mais evidente de diferenças na distribuição (Figura 11): entre as proposituras que requerem aprovação dos pares (moção, projeto de lei ordinária, projeto de lei do Poder Executivo, em que projeto de decreto legislativo) predomina o tópico 1 (“defesa civil”) em todo o período. O mesmo ocorre em relação à apresentação de emendas orçamentárias.

Figura 11 - Percentual de tópicos entre as proposituras, por tipo de propositura e quartil em relação ao desastre



Em relação à passagem do tempo após o destaque, destaca-se o crescimento relativo do tópico 5 (“limpeza de valas”) entre indicações, pedidos de providência e requerimentos. Também chama atenção a concentração dos tópicos 2 e 6 no primeiro quartil entre “projetos de decreto legislativo”, o que não se repete entre os outros tipos de proposituras que vão à votação, e a forte presença do tópico 4 (“drenagem pluvial”) entre as emendas orçamentárias, no 3º e 4ª quartis.

Em relação à divisão por quais os desastres ocorreram antes, também é possível observar alguns padrões (Figura 12). O tópico 4 (“drenagem pluvial”) tem destaque nos primeiros quartis após inundações, como esperado. Por outro lado, e de forma contraintuitiva, a apresentação de proposituras do tópico 8 (“infraestrutura para seca”) está mais associada à ocorrência de erosão do que à ocorrência de estiagem e seca em si.

Por fim, vale observar também os padrões de distribuição dos tópicos em relação aos nomes. Da mesma forma que com os tipos de projetos, observa-se uma mudança brusca a partir de 1996, e um progressivo aumento na diversificação dos tópicos a cada ano. A partir de 2008, há uma estabilização na distribuição entre tópicos,

com a única grande tendência sendo o aumento paulatino de projetos no “tópico 8” (‘infraestrutura para lidar com a seca’).

Figura 12 - Percentual de tópicos entre as proposituras, por categoria de desastre e quartil em relação a ele

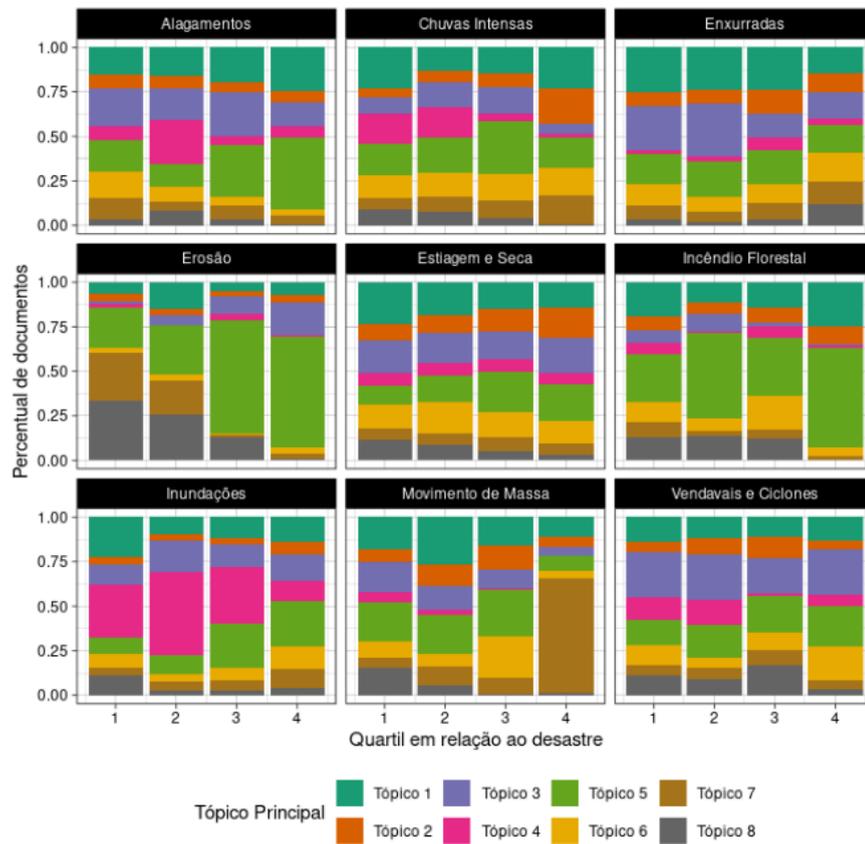
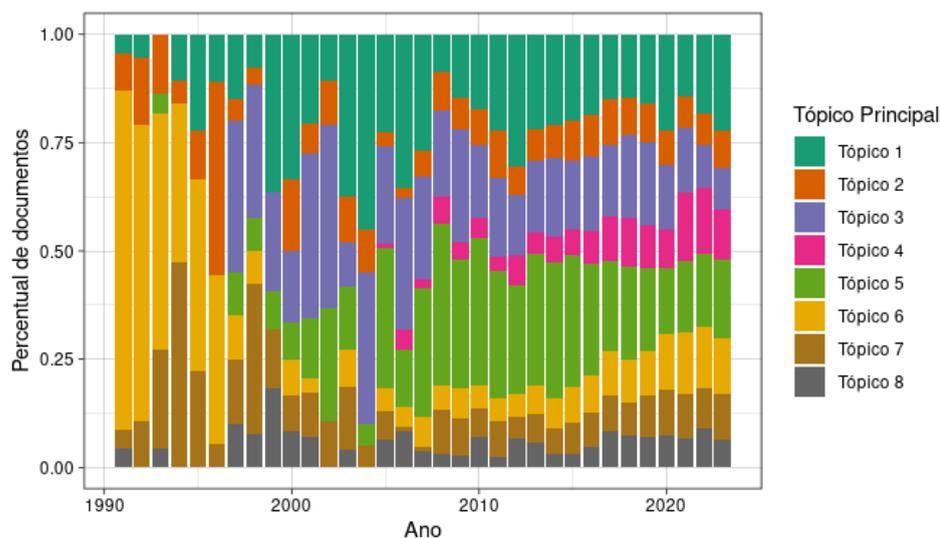


Figura 13 - Percentual de tópicos nas proposituras, por ano



Discussão

Os resultados observados sugerem que há três grandes categorias da produção legislativa sobre o clima nos municípios analisados: a produção legislativa focada na manutenção e recuperação da infraestrutura existente (Tópicos 3 a 7), focada na apresentação de indicações e requerimentos à prefeitura; a produção legislativa voltada a instalação de nova infraestrutura de adaptação às condições climáticas existentes (Tópicos 2 e 8); e a produção legislativa voltada à normatização do sistema de prevenção, alerta e resposta aos desastres, através de projetos de lei, projetos de decreto, moções e emendas orçamentárias (Tópico 1).

As três categorias são afetadas pela ocorrência de eventos climáticos extremos, com um aumento da proeminência na agenda pública imediatamente após sua ocorrência. No entanto, a velocidade com que cada uma emerge e some é diferente: enquanto a categoria referente à “defesa civil” surge imediatamente após os desastres, mas começa a desaparecer quatro meses depois, a categoria referente à infraestrutura existente é mais perene.

Ainda sobre a categoria a que pertence o “tópico 1”, pode-se afirmar que é a que mais se aproxima da definição de construção de políticas públicas para a emergência climática. A concentração na apresentação de projetos que passam pelo crivo dos pares (projetos de lei, moções, etc) no primeiro período após os desastres sugere que há a percepção pelos autores das proposituras de que a ocorrência do desastre abriu uma janela de oportunidade para alterações mais fundamentais na política para lidar com esses tipos de evento.

Evidentemente, o agrupamento deste tipo de projeto num mesmo tópico do modelo também reflete a similaridade maior de linguagem entre estes projetos, formais, e os projetos de apresentação direta pelo vereador, produzidos sem custo político, e muitas vezes reproduzindo diretamente pedidos dos munícipes.

Em relação aos fatores ambientais, os dados tornam evidente que há uma diferença considerável entre os projetos associados aos desastres provocados por chuvas e alagamentos, em relação aos provocados pela seca. Apesar de ser o tipo mais comum de “desastre” entre os municípios brasileiros, as secas produzem relativamente menos atividade legislativa. Uma hipótese a ser testada é se não é justamente a frequência elevada com que estiagens ocorrem nas cidades afetadas (em especial do semiárido nordestino) que torna o impacto de novas ocorrências relativamente menor.

Algumas ressalvas ainda devem ser feitas: pela natureza da técnica de modelagem de tópicos, é natural que tipos diferentes de projetos se separem em tópicos diferentes. Para compreender em mais profundidade essa produção legislativa, é necessário produzir um modelo para cada tipo de propositura, a fim de focar estritamente nas diferenças de conteúdo, e não de forma.

Também é importante reparar que, apesar de informativa, a concentração da produção legislativa em políticas climáticas nos períodos mais próximos à ocorrência de eventos climáticos extremos não pode ser interpretada por si como um indicativo de efeito causal. Em primeiro lugar, ainda que não houvesse nenhum efeito dos desastres sobre a produção legislativa, ainda se espera uma redução gradual no número de publicações do tema em relação aos dias desde o último desastre, não só por uma queda do tema na agenda, mas também porque a sequência pode ser interrompida com o acontecimento de um outro desastre, algo que para a maioria dos municípios é comum. Em outras palavras: poucos municípios passam mais de dez anos sem ser alvo de uma evento climático extremo, logo poucos projetos são apresentados há mais de dez anos desde o “desastre anterior”.

Ainda assim, os dados a partir dos percentuais, em especial entre o 1º e 3º quartis da distribuição após a ocorrência de desastres, podem ser compreendidos como evidências do tipo “*straw-in-the-wind*”, que enquanto não são capazes de atribuir relação de causalidade, dão indícios das direções pelas quais se pode aprofundar as investigações.

Conclusão e Próximos Passos

Este artigo analisou os tipos de produção legislativa nas câmaras municipais após a ocorrência de eventos climáticos extremos. Os dados coletados até aqui ainda não permitem responder à pergunta “como vereadores reagem aos desastres naturais”, mas dão alguns indícios: eles cobram o poder executivo para tomar providências sobre os efeitos de médio prazo desses eventos climáticos extremos, e eventualmente apresentam em conjunto projetos para mudar a política de respostas a esse tipo de evento. Neste sentido, os achados dialogam principalmente com a literatura que identifica efeitos da ocorrência de desastres na agenda política.

Há dois passos intuitivos para avançar com essa agenda de pesquisa. O primeiro é aprofundar a análise dos dados, introduzindo novas variáveis ambientais, como biomas a que os municípios fazem parte, ou temporais, observando por exemplo como um grupo de municípios reage a um período de secas prolongadas. Em relação à análise de conteúdo, também é possível aprofundar a análise incluindo novos documentos (como o texto completo e justificativa dos projetos), e fazendo modelagem específicas para cada tipo de propositura.

O segundo passo é partir para o estudo de caso, utilizando as categorias encontradas entre as proposições analisadas como ferramentas para interpretar as ações e tipos de atividade legislativa produzida nos municípios selecionados para a análise. A modelagem feita pode inclusive ser utilizada para a seleção dos casos: caso se tenha interesse em analisar especificamente o processo com que projetos de lei de reformulação de políticas climáticas e de defesa civil são apresentados, podemos escolher um município entre os em que há uma produção considerável de proposições no “tópico 1”, e comparar com municípios similares em que predominam outros tipos de produção legislativa, para identificar quais fatores contribuem para a promoção deste tipo de agenda política.

Ainda há muito espaço para avanços na pesquisa brasileira sobre políticas climáticas e ambientais, e em especial sobre o papel emergente dos municípios neste emaranhado de obrigações e responsabilidades difusas pelas quais os cidadãos e seus representantes tentam encontrar um caminho através das múltiplas crises que surgem a partir da emergência climática. Neste sentido, este artigo é um pequeno passo na direção de compreender melhor quais os caminhos possíveis e os exemplos práticos para a construção de políticas climáticas adequadas para enfrentar essa crise, em todos os níveis federativos.

Referências Bibliográficas

BIRKLAND, Thomas A. Focusing events, mobilization, and agenda setting. **Journal of public policy**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 53–74, 1998.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil-PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil-SINPDEC eo Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil-CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, [s. l.], v. 70, p. 1-a, 2012.

BRASIL, MDMA. Plano nacional de adaptação à mudança do clima. [s. l.], 2016.

CARLTON, J Stuart *et al.* The effects of extreme drought on climate change beliefs, risk perceptions, and adaptation attitudes. **Climatic change**, [s. l.], v. 135, p. 211–226, 2016.

CROW, Deserai A *et al.* A narrative policy framework analysis of wildfire policy discussions in two Colorado communities. **Politics & policy**, [s. l.], v. 45, n. 4, p. 626–656, 2017a.

CROW, Deserai A *et al.* Local media coverage of wildfire disasters: An analysis of problems and solutions in policy narratives. **Environment and Planning C: Politics and Space**, [s. l.], v. 35, n. 5, p. 849–871, 2017b.

DEMSKI, Christina *et al.* Experience of extreme weather affects climate change mitigation and adaptation responses. **Climatic change**, [s. l.], v. 140, p. 149–164, 2017.

GIORDONO, L.; BOUDET, H.; GARD-MURRAY, A. Local adaptation policy responses to extreme weather events. **Policy Sciences**, [s. l.], v. 53, n. 4, p. 609–636, 2020.

KALATZI PANTERA, Dafni; BÖHMELT, Tobias; BAKAKI, Zorzeta. The transnational influence of natural disasters on environmental attitudes. **European Journal of Political Research**, [s. l.], v. 62, n. 3, p. 761–780, 2023.

KREIBICH, H. *et al.* Recent changes in flood preparedness of private households and businesses in Germany. **Regional Environmental Change**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 59–71, 2011.

LANG, Corey; RYDER, John David. The effect of tropical cyclones on climate change engagement. **Climatic change**, [s. l.], v. 135, p. 625–638, 2016.

LIU, Xinsheng; LINDQUIST, Eric; VEDLITZ, Arnold. Explaining media and congressional attention to global climate change, 1969-2005: An empirical test of agenda-setting theory. **Political Research Quarterly**, [s. l.], v. 64, n. 2, p. 405–419, 2011.

NOHRSTEDT, D. *et al.* Exploring disaster impacts on adaptation actions in 549 cities worldwide. **Nature Communications**, [s. l.], v. 13, n. 1, 2022.

ROBERTS, Margaret E. *et al.* Structural topic models for open-ended survey responses. **American journal of political science**, [s. l.], v. 58, n. 4, p. 1064–1082, 2014.

ROBERTS, Margaret E; STEWART, Brandon M; AIROLDI, Edoardo M. A model of text for experimentation in the social sciences. **Journal of the American Statistical Association**, [s. l.], v. 111, n. 515, p. 988–1003, 2016.

ROBERTS, Margaret E.; STEWART, Brandon M.; TINGLEY, Dustin. Stm: An R package for structural topic models. **Journal of statistical software**, [s. l.], v. 91, p. 1–40, 2019.

ROWAN, Sam. Extreme weather and climate policy. **Environmental Politics**, [s. l.], v. 32, n. 4, p. 684–707, 2023.

ANEXO

Anexo 1 - Tabela de Informações sobre a distribuição das proposituras em relação ao número de dias após a ocorrência do desastre imediatamente anterior

Mínimo	Máximo	1º Quartil	2º Quartil (Mediana)	Média	3º Quartil	Máximo
1	138	138	441	1026	1385	11711

Anexo 2 - Tabela com Resultados da Modelagem de Tópicos

Tópicos	%	Palavras características deste tópico	Texto de exemplo:
1- Pedidos de informação sobre uso de recursos destinados à defesa civil, e projetos de criação de políticas de defesa civil.	18,4%	<u>Mais prováveis</u> : civil, defesa, sobr, informaçõ, lei, outra, projeto <u>FREX</u> : civil, defesa, incêndio, dispõ, combat, prevenção, bombeiro <u>Lift</u> : -plano, ”conced, “autoriza, “cria, “declara, “estabelec, “obra	“requerimento de convocação dos secretários de assistência social obras habitação e regularização fundiária serviços segurança e ordem pública defesa civil e ações voluntárias administração e recursos humanos coordenadoria de planejamento e gestão estratégica e coordenadoria de direitos humanos para prestarem esclarecimentos sobre o emprego dos

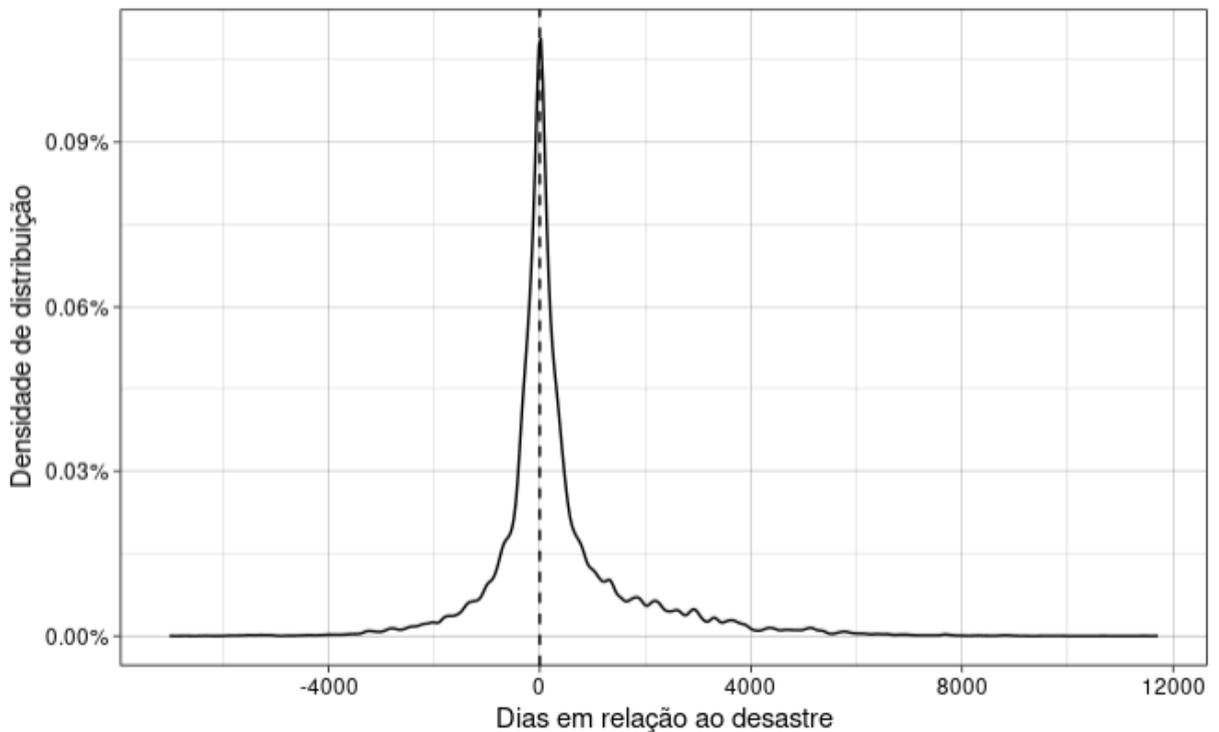
		<p><u>Score:</u> civil, defesa, incêndio, lei, sobr, dispõ, informaçõ</p>	<p>recursos recebidos da assembleia legislativa do estado do rio de janeiro no dia 25 de abril de 2022 às 11 horas em conjunto com a audiência pública da comissão especial para acompanhamento das ações da tragédia em petrópolis da alerj.”</p>
<p>2- Pedidos de instalação de coberturas (pontos de ônibus, quadras esportivas) e climatização de ambientes (ar-condicionado).</p>	8,2%	<p><u>Mais prováveis:</u> chuva, escola, possibilidade, através, suger, instalação, ponto</p> <p><u>FREX:</u> ônibus, cobertura, climatização, placa, abrigo, apresentou, aula</p> <p><u>Lift:</u> -cobertura, -construção, -instalação, -pintura, -rampa, “praça, “tapa-buracos”</p> <p><u>Score:</u> ônibus, escola, cobertura, aluno, climatização, abrigo, ponto</p>	<p>“que o executivo municipal, veja a viabilidade de colocar uma cobertura no pátio da escola municipal crescendo e aprendendo - cme para resguardar do sol e da chuva os alunos, professores, funcionários e pais de alunos e também uma cobertura na entrada do portão protegendo a/o funcionária /o que fica neste local recebendo os alunos.”</p>
<p>3- Manutenção de vias urbanas em razão de erosão e chuvas</p>	14,7%	<p>Mais prováveis: rua, bairro, rede, pluvial, erosão, solicita, frent</p> <p>FREX: consertar, rui, aeroclub, senai, alagoa, maestro, erosão</p> <p>Lift: capanema, alagoa, maestro, senai, -ba, abadia, abdia</p> <p>Score: rua, pluvial, rede, bairro, consertar, esquina, erosão</p>	<p>“1 solicito troca de lâmpada na rua presidente lucena em frente ao n° 3721, no bairro centro, em frente a padaria pão de trigo. 2 solicito troca de lâmpadas (dois postes localizados na curva) na rua presidente lucena entra as ruas adão schuck e edwino leuck, bairro das rosas. 3 solicito troca de lâmpada na rua aracajú em frente ao n° 419, no bairro lago azul. 4 solicito conserto de erosão na rua israel rodrigues machado em frente ao n° 145, no bairro lago azul, antiga travessa um”</p>
<p>4 - Manutenção de infraestrutura de drenagem pluvial</p>	11%	<p>Mais prováveis: pluvial, bairro, drenagem, rua, serviço, pavimentação, competent</p>	<p>“solicito que a prefeitura municipal de boa vista, por meio da secretaria competente promova serviços de limpeza urbana, calçamento, drenagem</p>

		<p>FREX: drenagem, asfáltica, promove, recapeamento, “solicito, confecção, asfáltica</p> <p>Lift: confecção, efetivação, fragata, hernani, herzem, hissam, hussein</p> <p>Score: pluvial, drenagem, pavimentação, promova, boa, asfáltica, rua</p>	<p>pluvial e pavimentação asfáltica na rua juiz maximiliano trindade no bairro sen. hélio campos.”</p>
5- Limpeza de valas de escoamento de águas	20,4%	<p>Mais prováveis: água, pluviai, indica, galeria, escoamento, avenida, obra</p> <p>FREX: pluviai, canaleta, coletora, unai, branquinho, martinelli, anápolis-go</p> <p>Lift: “canalizaçãoescoamento, alcobacinha, alpino, antero, anzaloni, bai, broles</p> <p>Score: pluviai, água, galeria, captação, escoamento, lobo, boca</p>	<p>“indica à exma. sra. rosana martinelli – prefeita municipal, com cópia ao sr. daniel brolese – secretário municipal de obras e serviços urbanos, a necessidade de realizar a limpeza da vala de escoação de águas pluviais da avenida dos ingás, entre a avenida dos pinheiros e a avenida das palmeiras.”</p>
6- Manutenção de estradas rurais afetadas por chuvas e alagamentos	11,5%	<p>Mais prováveis: estrada, chuva, período, via, comunidad, pont, manutenção</p> <p>FREX: tráfego, trafegabilidad, cascalho, determinado, bastant, precária, vir</p> <p>Lift: arvor, determinado, mata-burro, precária, “arlindo, “cabresto”, “chico”</p>	<p>“solicita a manutenção paliativa de uma via de acesso na comunidade dos coelhos, cuja qual é o local de chegada a casa de diversos moradores, como a propriedade do sr. paulo egg. tal ação justifica-se pelo mal estado de conservação da via, que como aludido anteriormente dá acesso a casa de diversos municípes, e pelo atual período chuvoso a mesma se tornou um verdadeiro atoleiro, restringindo assim o</p>

		<p>Score: estrada, poi, período, chuvoso, devido, comunidade, morador</p>	<p>direito de ir e vir dessas pessoas. ademais, resta esclarecer que a via de acesso também serve como rota de escoamento da produção agrícola desta região, que está diretamente comprometida devido ao mal estado de conservação da mencionada estrada rural, onde rotineiramente o caminhão de leite, produto este altamente perecível tem agarrado, deixando assim os pecuaristas em alto risco de prejuízos. diante o exposto, solicita-se a manutenção paliativa imediata do local, inclusive com a implementação de escória ou cascalho nos pontos em que se julgarem necessários.”</p>
<p>7- Pedido de providências em relação a alagamentos em vias urbanas e córregos</p>	<p>9%</p>	<p>Mais prováveis: chuva, alagamento, problema, providência, morador, competent, bueiro</p> <p>FREX: entulho, chini, sanar, auxiliadora, mosquito, cheiro, entupido</p> <p>Lift: “fala, aberto”, aborrecimento, acumul, acumula-, adega, adentram</p> <p>Score: alagamento, chuva, transtorno, problema, morador, causando, bueiro</p>	<p>“indico a senhora prefeita municipal raquel chini para que junto ao setor competente realize uma análise e tome as devidas providências, em medida de urgência, para sanar o problema de alagamento e inundação ocorridos na av. maria fernandes stivaleti, próximo aos números 1128, no bairro balneário japurá.”</p>
<p>8- Gestão de águas para lidar com a seca</p>	<p>6,8%</p>	<p>Mais prováveis: casa, requer, subscrev, forma, após, uso, indicação</p> <p>FREX: subscrev, interno, regimento, regiment, encaminhado, legai, ouvido</p>	<p>“solicitamos à mesa, ouvido o plenário e cumpridas as formalidades legais e regimentais, que seja formulado apelo à agência pernambucana de água e clima (apac) para que a referida instituição solicite ao ministério do desenvolvimento regional (mdr) a</p>

		<p>Lift: “ad, “edmund, “limpeza, “marcinho”, §único, —, acatamento</p> <p>Score: subscrev, regiment, legai, tijuca, regimento, interno, uso</p>	<p>abertura das comportas da barragem de areias, de salgueiro e de baraúnas, localizadas no município de floresta-pe.”</p>
--	--	---	--

Anexo 3 - Gráfico da distribuição dos projetos em relação à data de ocorrência dos desastres



Anexo IV - Lista de Municípios da seleção do SAPL

Código IBGE	Município	UF	Código IBGE	Município	UF	Código IBGE	Município	UF
1200401	Rio Branco	AC	3170479	Uruana de Minas	MG	4127106	Telêmaco Borba	PR

2704708	Marechal Deodoro	AL	3170701	Varginha	MG	4127205	Terra Boa	PR
2707701	Rio Largo	AL	3170750	Varjão de Minas	MG	4127601	Tijucas do Sul	PR
1301209	Coari	AM	3172004	Visconde do Rio Branco	MG	4127700	Toledo	PR
1301308	Codajás	AM	5006200	Nova Andradina	MS	3300308	Barra do Pirai	RJ
1301852	Iranubá	AM	5006903	Porto Murtinho	MS	3300407	Barra Mansa	RJ
1302504	Manacapuru	AM	5007109	Ribas do Rio Pardo	MS	3301405	Conceição de Macabu	RJ
1303205	Novo Airão	AM	5100201	Água Boa	MT	3301801	Engenheiro Paulo de Frontin	RJ
1303403	Parintins	AM	5100250	Alta Floresta	MT	3302007	Itaguaí	RJ
1304203	Tefé	AM	5100300	Alto Araguaia	MT	3302403	Macaé	RJ
1600204	Calçoene	AP	5101803	Barra do Garças	MT	3302601	Mangaratiba	RJ
1600535	Porto Grande	AP	5102603	Campinápolis	MT	3302908	Miguel Pereira	RJ
1600600	Santana	AP	5102678	Campo Verde	MT	3303401	Nova Friburgo	RJ
2901007	Amargosa	BA	5102702	Canarana	MT	3303906	Petrópolis	RJ
2902658	Banzaê	BA	5103254	Colniza	MT	3304128	Quatis	RJ
2902807	Barra da Estiva	BA	5103304	Comodoro	MT	3304151	Quissamã	RJ
2904902	Cachoeira	BA	5103361	Conquista DOeste	MT	3306305	Volta Redonda	RJ
2905206	Caetité	BA	5103379	Cotriguaçu	MT	2400109	Acari	RN
2908408	Conceição do Coité	BA	5103502	Diamantino	MT	2401008	Apodi	RN
2911402	Glória	BA	5103700	Feliz Natal	MT	2402303	Caraúbas	RN
2913457	Igrapiúna	BA	5104104	Guaratã do Norte	MT	2402402	Carnaúba dos Dantas	RN
2913606	Ilhéus	BA	5105101	Juara	MT	2403103	Currais Novos	RN
2913903	Ipiaú	BA	5105150	Juína	MT	2403202	Doutor Severiano	RN
2914703	Itaberaba	BA	5108907	Nova Maringá	MT	2407500	Maxaranguape	RN
2914802	Itabuna	BA	5106190	Nova Santa Helena	MT	2408102	Natal	RN
2915205	Itagibá	BA	5106257	Nova Xavantina	MT	2408300	Nova Cruz	RN
2916401	Itapetinga	BA	5106307	Paranatinga	MT	2412203	São José de Mipibu	RN
2918001	Jequié	BA	5106372	Pedra Preta	MT	2414308	Timbaúba dos Batistas	RN
2918407	Juazeiro	BA	5106505	Poconé	MT	1100452	Buritis	RO
2920403	Manoel Vitorino	BA	5106653	Pontal do Araguaia	MT	1100049	Cacoal	RO
2921005	Mata de São João	BA	5106778	Porto Alegre do Norte	MT	1100064	Colorado do Oeste	RO
2923803	Paripiranga	BA	5106802	Porto dos Gaúchos	MT	1101104	Itapuá do Oeste	RO
2924009	Paulo Afonso	BA	5107040	Primavera do Leste	MT	1100338	Nova Mamoré	RO
2933307	Vitória da Conquista	BA	5107065	Querência	MT	1100155	Ouro Preto do Oeste	RO
2300754	Amontada	CE	5107198	Ribeirãozinho	MT	1100205	Porto Velho	RO
2301000	Aquiraz	CE	5107909	Sinop	MT	1100288	Rolim de Moura	RO
2301109	Aracati	CE	5107958	Tangará da Serra	MT	1100320	São Miguel do Guaporé	RO
2302206	Beberibe	CE	5108006	Tapurah	MT	1101807	Vale do Paraíso	RO
2302800	Canindé	CE	1500602	Altamira	PA	1100304	Vilhena	RO
2303501	Cascavel	CE	1501501	Benevides	PA	1400100	Boa Vista	RR
2304285	Eusébio	CE	1502954	Eldorado do Carajás	PA	4300034	Aceguá	RS

2304459	Fortim	CE	1503093	Goianésia do Pará	PA	4300109	Agudo	RS
2305233	Horizonte	CE	1504455	Medicilândia	PA	4301651	Barão	RS
2305357	Icapuí	CE	1505031	Novo Progresso	PA	4301701	Barão de Cotegipe	RS
2306108	Irauçuba	CE	1505536	Parauapebas	PA	4301909	Barra do Ribeiro	RS
2306207	Itaiçaba	CE	1506807	Santarém	PA	4302709	Butiá	RS
2307650	Maracanaú	CE	2500908	Arara	PB	4302808	Caçapava do Sul	RS
2312403	São Gonçalo do Amarante	CE	2501500	Bananeiras	PB	4304408	Canela	RS
3200201	Alegre	ES	2503209	Cabedelo	PB	4304507	Canguçu	RS
3200607	Aracruz	ES	2503704	Cajazeiras	PB	4304804	Carlos Barbosa	RS
3200805	Baixo Guandu	ES	2504108	Carrapateira	PB	4305124	Cerrito	RS
3201209	Cachoeiro de Itapemirim	ES	2504405	Conceição	PB	4305454	Cidreira	RS
3201605	Conceição da Barra	ES	2505709	Dona Inês	PB	4305801	Constantina	RS
3201902	Domingos Martins	ES	2506905	Itabaiana	PB	4306379	Dilermando de Aguiar	RS
3202454	Ibatiba	ES	2507507	João Pessoa	PB	4306403	Dois Irmãos	RS
3202553	Ibitirama	ES	2509156	Marizópolis	PB	4306924	Engenho Velho	RS
3202603	Iconha	ES	2513307	Santa Helena	PB	4307005	Erechim	RS
3203007	Iúna	ES	2513703	Santa Rita	PB	4307609	Estância Velha	RS
3203056	Jaguaré	ES	2517209	Vieirópolis	PB	4307708	Esteio	RS
3203130	João Neiva	ES	2600302	Agrestina	PE	4308508	Frederico Westphalen	RS
3203205	Linhares	ES	2600906	Amaraji	PE	4308805	General Câmara	RS
3203346	Marechal Floriano	ES	2602308	Bonito	PE	4309100	Gramado	RS
3203353	Marilândia	ES	2602902	Cabo de Santo Agostinho	PE	4310603	Itaqui	RS
3203502	Montanha	ES	2603009	Cabrobó	PE	4311106	Jaguari	RS
3203601	Mucurici	ES	2604007	Carpina	PE	4311239	Lagoa Bonita do Sul	RS
3204054	Pedro Canário	ES	2604502	Chã Grande	PE	4311601	Liberato Salzano	RS
3204104	Pinheiros	ES	2605707	Floresta	PE	4311791	Maratá	RS
3204500	Santa Leopoldina	ES	2606200	Goiana	PE	4312401	Montenegro	RS
3204559	Santa Maria de Jetibá	ES	2606408	Gravatá	PE	4312500	Mostardas	RS
3204906	São Mateus	ES	2606705	Ibirajuba	PE	4312906	Nova Bassano	RS
5200803	Alvorada do Norte	GO	2606804	Igarassu	PE	4313037	Nova Esperança do Sul	RS
5201108	Anápolis	GO	2607208	Ipojuca	PE	4313300	Nova Prata	RS
5205109	Catalão	GO	2609105	Machados	PE	4314027	Paraíso do Sul	RS
5206404	Crixás	GO	2609402	Moreno	PE	4314035	Pareci Novo	RS
5208004	Formosa	GO	2611705	Riacho das Almas	PE	4314407	Pelotas	RS
5209937	Inaciolândia	GO	2612208	Salgueiro	PE	4314548	Pinto Bandeira	RS
5210109	Ipameri	GO	2612505	Santa Cruz do Capibaribe	PE	4315313	Quatro Irmãos	RS
5217302	Pirenópolis	GO	2613701	São Lourenço da Mata	PE	4315602	Rio Grande	RS
5217401	Pires do Rio	GO	2615003	Taquaritinga do Norte	PE	4316105	Ronda Alta	RS

5217708	Pontalina	GO	2615409	Toritama	PE	4317103	SantAna do Livramento	RS
5218508	Quirinópolis	GO	2200608	Angical do Piauí	PI	4317806	Santo Augusto	RS
5220207	São Miguel do Araguaia	GO	2201150	Baixa Grande do Ribeiro	PI	4318101	São Francisco de Assis	RS
2101806	Benedito Leite	MA	2201988	Brejo do Piauí	PI	4318408	São Jerônimo	RS
2111003	São João Batista	MA	2202083	Cajueiro da Praia	PI	4318606	São José do Ouro	RS
2111706	São Vicente Ferrer	MA	2202208	Campo Maior	PI	4319505	São Sebastião do Caí	RS
2112902	Vitória do Mearim	MA	2202539	Carábas do Piauí	PI	4320404	Serafina Corrêa	RS
3101607	Alfenas	MG	2202604	Castelo do Piauí	PI	4321907	Três Passos	RS
3102605	Andradas	MG	2202653	Caxingó	PI	4322327	Turuçu	RS
3103504	Araguari	MG	2202901	Corrente	PI	4322400	Uruguaiana	RS
3104007	Araxá	MG	2203305	Demerval Lobão	PI	4200804	Anchieta	SC
3104205	Arcos	MG	2203404	Dom Expedito Lopes	PI	4202602	Bom Retiro	SC
3104502	Arinos	MG	2203503	Elesbão Veloso	PI	4203808	Canoinhas	SC
3106903	Bicas	MG	2203701	Esperantina	PI	4206603	Guarujá do Sul	SC
3107307	Bocaiúva	MG	2204501	Guadalupe	PI	4207403	Imbuia	SC
3107406	Bom Despacho	MG	2205250	Jardim do Mulato	PI	4208450	Itapoá	SC
3107703	Bom Jesus do Amparo	MG	2205557	Lagoa Alegre	PI	4210001	Luiz Alves	SC
3108206	Bonfinópolis de Minas	MG	2205706	Luis Correia	PI	4210308	Major Vieira	SC
3108552	Brasilândia de Minas	MG	2207504	Palmeirais	PI	4211058	Monte Carlo	SC
3109451	Cabeceira Grande	MG	2207801	Paulistana	PI	4213351	Ponte Alta do Norte	SC
3112703	Capitão Enéas	MG	2210052	São José do Divino	PI	4214201	Quilombo	SC
3113602	Careaçu	MG	2210706	Simões	PI	4215703	Santo Amaro da Imperatriz	SC
3114006	Carmo da Mata	MG	4100400	Almirante Tamandaré	PR	4215802	São Bento do Sul	SC
3114501	Carmópolis de Minas	MG	4101150	Ângulo	PR	4216008	São Carlos	SC
3114550	Carneirinho	MG	4101309	Antônio Olinto	PR	4216602	São José	SC
3116159	Chapada Gaúcha	MG	4101408	Apucarana	PR	4217402	Schroeder	SC
3116605	Cláudio	MG	4101507	Arapongas	PR	4218004	Tijucas	SC
3117900	Congonhal	MG	4101804	Araucária	PR	4218756	Tunápolis	SC
3118007	Congonhas	MG	4102752	Bela Vista da Caroba	PR	4219853	Zortéa	SC
3118304	Conselheiro Lafaiete	MG	4103503	Califórnia	PR	2802403	Gararu	SE
3119401	Coronel Fabriciano	MG	4103602	Cambará	PR	2803500	Lagarto	SE
3121209	Delfinópolis	MG	4103701	Cambé	PR	3500105	Adamantina	SP
3122306	Divinópolis	MG	4104006	Campina Grande do Sul	PR	3501301	Álvares Machado	SP
3122470	Dom Bosco	MG	4104204	Campo Largo	PR	3501707	Américo Brasiliense	SP
3123205	Dores do Indaiá	MG	4104253	Campo Magro	PR	3503505	Areias	SP
3123908	Entre Rios de Minas	MG	4104501	Capanema	PR	3503802	Artur Nogueira	SP
3124203	Espera Feliz	MG	4104659	Carambeí	PR	3505203	Bariri	SP
3126208	Formoso	MG	4104808	Cascavel	PR	3506359	Bertioga	SP
3128006	Guanhães	MG	4104907	Castro	PR	3506508	Birigui	SP
3129509	Ibiá	MG	4105102	Centenário do Sul	PR	3506904	Bofete	SP

3130408	Ijaci	MG	4105409	Chopinzinho	PR	3508702	Caconde	SP
3131901	Itabirito	MG	4106308	Corbélia	PR	3513504	Cubatão	SP
3133808	Itaúna	MG	4106456	Coronel Domingos Soares	PR	3513603	Cunha	SP
3134400	Iturama	MG	4107256	Douradina	PR	3515194	Espírito Santo do Turvo	SP
3134806	Jacuí	MG	4107538	Entre Rios do Oeste	PR	3516705	Garça	SP
3136207	João Monlevade	MG	4107652	Fazenda Rio Grande	PR	3518602	Guariba	SP
3137205	Lagoa da Prata	MG	4107702	Fênix	PR	3518859	Guataporá	SP
3138401	Leopoldina	MG	4108205	Formosa do Oeste	PR	3519709	Ibiúna	SP
3138609	Lima Duarte	MG	4108304	Foz do Iguaçu	PR	3520103	Igarapava	SP
3138625	Limeira do Oeste	MG	4108403	Francisco Beltrão	PR	3520301	Iguape	SP
3139409	Manhuaçu	MG	4109906	Icaraíma	PR	3520426	Ilha Comprida	SP
3139508	Manhumirim	MG	4110078	Imbaú	PR	3520707	Indiaporã	SP
3140159	Mário Campos	MG	4110706	Irati	PR	3521705	Itaberá	SP
3140803	Matias Barbosa	MG	4111209	Itapejara d'Oeste	PR	3522802	Itaporanga	SP
3141108	Matozinhos	MG	4111308	Itaúna do Sul	PR	3526407	Laranjal Paulista	SP
3143203	Monte Santo de Minas	MG	4111506	Ivaiporã	PR	3526704	Leme	SP
3143302	Montes Claros	MG	4111902	Jaguapitã	PR	3527256	Lourdes	SP
3143906	Muriaé	MG	4112504	Jardim Alegre	PR	3529609	Meridiano	SP
3144375	Natalândia	MG	4112702	Jataizinho	PR	3529906	Miracatu	SP
3146503	Pains	MG	4113106	Kaloré	PR	3530508	Mococa	SP
3147006	Paracatu	MG	4113205	Lapa	PR	3531803	Monte Mor	SP
3147105	Pará de Minas	MG	4114104	Mandaguaçu	PR	3537800	Piedade	SP
3148004	Patos de Minas	MG	4114351	Manfrinópolis	PR	3540002	Pompéia	SP
3148103	Patrocínio	MG	4114609	Marechal Cândido Rondon	PR	3540606	Porto Feliz	SP
3149101	Pedralva	MG	4114906	Marilândia do Sul	PR	3541000	Praia Grande	SP
3149309	Pedro Leopoldo	MG	4115309	Mariópolis	PR	3542602	Registro	SP
3149903	Perdões	MG	4115408	Marmeleiro	PR	3544905	Sales Oliveira	SP
3150208	Piedade de Ponte Nova	MG	4115606	Matelândia	PR	3545100	Salmourão	SP
3151503	Piumhi	MG	4116208	Morretes	PR	3549102	São João da Boa Vista	SP
3152105	Ponte Nova	MG	4117701	Palmeira	PR	3549607	São José do Barreiro	SP
3152600	Pouso Alto	MG	4118501	Pato Branco	PR	3551009	São Vicente	SP
3152808	Prata	MG	4118808	Peabiru	PR	3551504	Serrana	SP
3155603	Rio Pardo de Minas	MG	4119301	Pinhão	PR	3552106	Socorro	SP
3155801	Rio Pomba	MG	4119509	Piraquara	PR	3556602	Vera Cruz	SP
3157906	Santa Margarida	MG	4120804	Quatro Barras	PR	3557006	Votorantim	SP
3158300	Santana da Vargem	MG	4121604	Renascença	PR	1700251	Abreulândia	TO
3158607	Santana do Deserto	MG	4122107	Rio Bom	PR	1700350	Aliança do Tocantins	TO
3158953	Santana do Paraíso	MG	4122206	Rio Branco do Sul	PR	1703107	Barrolândia	TO
3159605	Santa Rita do Sapucaí	MG	4122305	Rio Negro	PR	1705102	Chapada da Natividade	TO

3160405	Santo Antônio do Monte	MG	4122503	Roncador	PR	1706258	Crixás do Tocantins	TO
3163102	São José da Varginha	MG	4122701	Sabáudia	PR	1707306	Dueré	TO
3163201	São José do Alegre	MG	4123956	Santa Mônica	PR	1708205	Formoso do Araguaia	TO
3164902	São Sebastião do Rio Verde	MG	4124004	Santana do Itararé	PR	1709302	Guaraí	TO
3165537	Sarzedo	MG	4124103	Santo Antônio da Platina	PR	1709500	Gurupi	TO
3167202	Sete Lagoas	MG	4124400	Santo Antônio do Sudoeste	PR	1711902	Lagoa da Confusão	TO
3167905	Tabuleiro	MG	4125605	São Mateus do Sul	PR	1713601	Monte do Carmo	TO
3168101	Tapira	MG	4126108	São Tomé	PR	1721000	Palmas	TO
3168606	Teófilo Otoni	MG	4126256	Sarandi	PR	1718204	Porto Nacional	TO
3168705	Timóteo	MG	4126272	Saudade do Iguaçu	PR	1718402	Presidente Kennedy	TO
3169000	Tocantins	MG	4126678	Tamarana	PR	1718709	Rio dos Bois	TO
3170404	Unai	MG	4126900	Tapira	PR	1720259	São Salvador do Tocantins	TO