



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES  
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

VANESSA ALVES DO NASCIMENTO

**Escala da plataforma Cuidando do Meu Bairro: Identificando padrões nos  
dados de gastos públicos**

São Paulo

2022

VANESSA ALVES DO NASCIMENTO

**Escala da plataforma Cuidando do Meu Bairro: Identificando padrões nos  
dados de gastos públicos**

Relatório parcial de atividades de trabalho de conclusão de curso anual apresentado como parte dos requisitos necessários para cumprimento da disciplina ACH 2017 – Projeto Supervisionado ou de Graduação I.

Modalidade: TCC longo (1 ano) - individual

Orientadora: Profa. Dra. Gisele S. Craveiro

São Paulo

2022

## **Resumo**

NASCIMENTO, Vanessa Alves do. **Escala da plataforma Cuidando do Meu Bairro: Identificando padrões nos dados de gastos públicos.** 2022. 48 f. Monografia (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Existem plataformas para a participação cidadã incidir nas políticas públicas que são essenciais para a sociedade se manter democrática. No Brasil, a Lei Complementar 131 de 2009, obriga que os dados públicos orçamentários sejam fornecidos em tempo real na web, para acompanhamento e entendimento social. Buscando contribuir na legibilidade da informação orçamentária ao público leigo em contabilidade pública, o projeto Cuidando do Meu Bairro apresenta esses dados no mapa da cidade de São Paulo através da geocodificação, para aproximar a cidadania ao acompanhamento em tempo real dos gastos públicos na cidade de São Paulo. Atualmente, a plataforma apresenta limitações na replicação para outras cidades pela falta de identificação de modelos na implementação desses dados nos portais de transparência governamentais. Buscamos levantar a existência e eventual adoção de padrões de publicação de dados da execução orçamentária nos municípios brasileiros, e também implementar uma prova de conceito de escala da plataforma Cuidando do Meu Bairro para pelo menos um município que seja significativo no conjunto daqueles que utilizam esse padrão. Nossos resultados parciais revelam que o grau de padronização dos dados de gastos públicos das capitais brasileiras se demonstrou baixo de acordo com os critérios estabelecidos na pesquisa realizada, porém existem alguns municípios que começaram a se preocupar com a disponibilização dos seus dados na web, sendo possível mapear quais são as capitais brasileiras que unificam seus dados de acordo com os critérios de acessibilidade web.

Palavras-chaves: Contabilidade pública. Geocodificação. Cidadania. Padrões de publicação de dados. Escala da plataforma.

## Abstract

NASCIMENTO, Vanessa Alves do. **Caring for My Neighborhood platform scale: Identifying patterns in public spending data.** 2022. 48 p. Monograph (Bachelor of Information Systems) – School of Arts, Sciences and Humanities, University of São Paulo, São Paulo, 2022.

There are strategies for participation in the city to influence public policies that are essential for society to remain democratic. In Brazil, the Complementary Law 131 of 2009, budgets provided in real time on the web are mandatory, for monitoring and social understanding. Seeking to contribute to the readability of public information, the Cuidando do Meu Bairro project presents this data on the map of the city of São Paulo through geocoding, to bring accounting closer to real-time monitoring of public spending in the city of São Paulo. Currently, the implementation is presented in the replication to other cities due to the lack of identification of models in the data transparency platform in the government data transparency portals. We seek to survey the existence and eventual adoption of publication standards of the municipalities of the budget execution in Brazilians, implement a proof of concept of concept of scale of the platform of my neighborhood at least also one municipality that is in the standard set and that use this standard . Our basic data according to the established municipalities that began to be known with the availability of their relevant data on the web, and there are results that began to be known with the availability of their relevant data on the web, being possible. map which are the Brazilian capitals that unify their data according to web accessibility criteria.

Keywords: Public accounting. Geocoding. Citizenship. Data publishing standards. Platform scale.

## Lista de figuras

Figura 1 – Cuidando do Meu Bairro em relação às três categorias para o mapeamento e análise de tecnologias cívicas . . . . .	14
Figura 2 – Novas funcionalidades na tela do detalhamento da evolução de um gasto, após ser selecionado no mapa . . . . .	16
Figura 3 – Configuração da antiga página inicial do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	20
Figura 4 – Configuração nova da página inicial do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	21
Figura 5 – Configuração da antiga página de descritiva de uma despesa do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	22
Figura 6 – Configuração da nova página de descritiva de uma despesa do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	23
Figura 7 – Total de indicadores por capital . . . . .	25
Figura 8 – Indicadores por detalhamento da despesa . . . . .	26
Figura 9 – Fluxo de usuário completo da antiga página inicial do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	33
Figura 10 – Fluxo de usuário completo da antiga página de despesa do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	34
Figura 11 – Fluxo de usuário completo da antiga página de sobre do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	35
Figura 12 – Fluxo de usuário completo da antiga página de análises do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	36
Figura 13 – Fluxo de usuário completo do antigo processo de pedido de informação do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	37
Figura 14 – Fluxo de usuário completo do antigo processo de registro do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	38
Figura 15 – Fluxo de usuário completo do antigo processo de <i>login</i> do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	39
Figura 16 – Fluxo de usuário completo do antigo processo de esquecer senha do Cuidando do Meu Bairro . . . . .	40

## **Lista de quadros**

Quadro 1 – <i>Template</i> de conformidade a ser analisado nos portais de transparência das capitais . . . . .	45
Quadro 2 – Recomendações aos municípios sobre o sítio eletrônico . . . . .	46
Quadro 3 – Detalhamento das Despesas . . . . .	47
Quadro 4 – Detalhamento das Receitas . . . . .	48
Quadro 5 – Informações Financeiras . . . . .	48

## **Lista de abreviaturas e siglas**

CGU	Controladoria Geral da União
CMB	Cuidando do Meu Bairro
DP	Design Participativo
e-SIC	Sistema Eletrônico de Informações ao Cidadão
LAI	Lei de Acesso à Informação
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
TCU	Tribunal de Contas da União

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução . . . . .</b>	9
1.1	<i>Contexto . . . . .</i>	9
1.2	<i>Problemática . . . . .</i>	9
1.3	<i>Hipótese da pesquisa . . . . .</i>	10
1.4	<i>Proposta . . . . .</i>	10
1.5	<i>Objetivos . . . . .</i>	10
1.6	<i>Método de pesquisa . . . . .</i>	11
1.7	<i>Estrutura do documento . . . . .</i>	11
<b>2</b>	<b>Conceitos Básicos, Trabalhos Relacionados e Estado-da-arte .</b>	12
2.1	<i>Accountability e seus desafios . . . . .</i>	12
2.2	<i>Importância dos gastos públicos abertos, acessíveis e padronizados . .</i>	12
2.3	<i>Estudos anteriores . . . . .</i>	13
2.3.1	<i>O projeto no contexto das inovações tecno-cívicas . . . . .</i>	13
2.3.2	<i>Versão 1.0 do Cuidando do Meu Bairro (2012) . . . . .</i>	15
2.3.3	<i>Versão 2.0 do Cuidando do Meu Bairro (2015) . . . . .</i>	15
2.4	<i>Cuidando do Meu Bairro atualmente (2022) . . . . .</i>	16
<b>3</b>	<b>Métodos . . . . .</b>	17
<b>4</b>	<b>Resultados . . . . .</b>	19
4.1	<i>Processo de apropriação e melhoria da atual plataforma . . . . .</i>	19
4.1.1	<i>Corrigindo erros . . . . .</i>	23
4.2	<i>Pedido de Informação . . . . .</i>	24
4.3	<i>Pesquisa nos portais de transparência sobre a execução orçamentária .</i>	24
4.4	<i>Selecionando municípios candidatos . . . . .</i>	27
<b>5</b>	<b>Discussão e Proposta de Trabalhos Futuros . . . . .</b>	28
<b>6</b>	<b>Conclusão . . . . .</b>	29
	<b>REFERÊNCIAS . . . . .</b>	30

<b>Apêndice A – Mapa do Fluxo de Usuário</b>	33
<b>Apêndice B – Pedido de Informação</b>	41
<b>Apêndice C – Análises nos portais de transparência das capitais</b>	44
<b>Anexo A – Recomendações aos municípios sobre conteúdos disponibilizados e o sítio eletrônico</b>	46

## 1 Introdução

### 1.1 Contexto

O uso de tecnologias como instrumento de ferramenta social conhecidas como tecnologias cívicas ou *civic techs*, é um termo abrangente para definir iniciativas da sociedade civil e organizações privadas, em que, muitas vezes, incorporam o uso de tecnologias digitais (SKARŽAUSKIENĖ; MAČIULIENĖ, 2020). No Brasil, a adoção de tecnologias de monitoramento participativo, que se encaixa na definição de *civic tech*, acompanharam também o surgimento de uma legislação com relação à publicidade e transparência com a obrigatoriedade de disponibilização de dados orçamentários à população (AMORIM; CRAVEIRO; MACHADO, 2019). Com isso, a Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2000), descreve que todas as 5570 cidades brasileiras devem publicar os dados de gastos públicos em tempo real por vias eletrônicas, como portais governamentais na web de forma íntegra e de fácil entendimento.

Pelas limitações na qualidade da publicação de informações e dados nos portais de transparência, trabalhos nacionais e internacionais (BRITO M.A SILVA COSTA; MEIRA, 2014; SALA; HO, 2010) se voltam para extração, organização e republicação de dados públicos de forma integrada e padronizada. A plataforma Cuidando do Meu Bairro (CMB), que em 2022 completa 10 anos de operação, propõe tornar mais inteligível a visualização dos dados das despesas públicas a partir da geolocalização dos gastos (CRAVEIRO; ESPILDORA; MARTANO, 2020), hoje atuando somente para a cidade de São Paulo. A ferramenta recebeu a menção honrosa do Prêmio Luís Fernando de Computação (ARTES, 2020) e sua pesquisa e desenvolvimento está articulada com alguns dos grandes desafios de Sistemas de Informação (BOSCAROLI; ARAÚJO; MACIEL, 2017) no que se refere a metodologias e tecnologias para a participação cívica.

### 1.2 Problemática

Discussões promovidas no estudo (CRAVEIRO; GIL, 2021; SANTANA; CRAVEIRO, 2013), levanta o potencial e limitações na replicação do CMB para outros municípios; dado que não há análise sobre os padrões dos dados e/ou modelos tecnológicos adotados nos portais de transparência das cidades brasileiras para assim adaptar a plataforma na

extração e republicação desses dados, e, consequentemente, promover a comunidade de desenvolvimento na criação tecnologias cívicas que consumam com propriedade os dados de gastos municipais, contribuindo com a cidadania e responsabilização governamental.

Portanto, com a falta de mapeamento em relação a possível padronização dos dados e metadados de gastos públicos ([SANTANA; CRAVEIRO, 2013](#)), torna o Cuidando do Meu Bairro limitado para republicação em outras cidades, o que enfatiza a necessidade do levantamento de possíveis modelos de implementação de dados nos portais de transparência governamentais dos 5570 municípios e construir protótipos que respeitem possíveis padronizações *de facto* existentes.

### *1.3 Hipótese da pesquisa*

Supomos que dados e metadados de execução orçamentária expostos no portal de transparência da cidade de São Paulo tenha sido requisitada por algum modelo ou guia oferecido pelos órgãos públicos de fiscalização dos portais de transparência e que outros municípios possivelmente sigam esse padrão, o que possibilitaria a escala do Cuidando do Meu Bairro para mais municípios.

### *1.4 Proposta*

Levantar informações sobre a existência e eventual adoção de padrões ou modelos utilizados nos gastos de execução orçamentária dos municípios brasileiros e construir protótipos adaptando a plataforma Cuidando do Meu Bairro, republicando para mais de um município de acordo com a classificação do grau de padronização dos dados orçamentários municipais.

### *1.5 Objetivos*

- **Objetivo geral:** Implementar um protótipo de escala da plataforma Cuidando do Meu Bairro para pelo menos mais uma cidade categorizada com o grau de padronização mais relevante.

- **Objetivos específicos:** Analisar o grau de padronização dos dados orçamentários de diferentes portais de transparência dos entes federativos e construir protótipos para o teste de escalabilidade do CMB em pelo menos um município.

### *1.6 Método de pesquisa*

A pesquisa é de gênero empírica com metodologia qualitativa aplicada, pois contempla a criação de protótipos do sistema através do levantamento do estado atual das informações orçamentárias nos portais de transparência, isso sendo o resultado de pedidos de informação via LAI ([BRASIL, 2011](#)) à órgãos públicos por abordagem documental, e assim classificá-las em caráter exploratório a existência e grau de padronização dos dados de gastos públicos.

### *1.7 Estrutura do documento*

O texto deste trabalho está organizado da seguinte forma: na seção 2 é apresentada a base conceitual de *accountability*, dados abertos, a inclusão do projeto no contexto de inovações tecno-cívicas e as versões do projeto ao longo do tempo. Na seção 3, são apresentados as metodologias para execução deste trabalho. Na seção 4, são apresentados os processos de apropriação e melhoria realizados na plataforma, resultados de pedidos de informação e análise de dados orçamentários nos portais de transparência. Na seção 5, discute sobre os resultados obtidos a partir da análise dos dados orçamentários nos portais de transparência das capitais, a escolha do município candidato para o teste de escala do Cuidando do Meu Bairro e propostas para trabalhos futuros.

## 2 Conceitos Básicos, Trabalhos Relacionados e Estado-da-arte

### 2.1 Accountability e seus desafios

*Accountability* é um termo sem tradução ao português mas pode ser interpretado no sentido de expressar o controle, fiscalização, prestação de contas e responsabilização (HOMERIN, 2016). Para Campos (1990), a *accountability* seria a responsabilidade objetiva, isto é, trata-se da responsabilidade de uma pessoa ou organização perante outra. No Brasil, o conceito é tomado de forma abrangente e variada (ROCHA, 2011), o que tem dificultado seu entendimento e discussão no país (CENEVIVA; FARAH, 2012).

Apesar da *accountability* ser um conceito amplo que inclui a existência de condições para os cidadãos participarem da definição e avaliação das políticas públicas (CLAD, 2000), tais condições possuem diversas limitações. Um exemplo é o termo transparência opaca, que refere-se à informações disponíveis que não se apresentam inteligíveis ao grande público, seja por consequência das omissões do setor público, seja por consequência da questão educacional somada à cultura política (AMORIM; CRAVEIRO; MACHADO, 2019). De acordo com Przeworski (SACRAMENTO, 2015), mesmo que todas as instituições democráticas funcionem bem, não há a garantia da promoção desejável de *accountability*, dada a assimetria de informação entre os agentes públicos e os cidadãos.

Apesar da literatura trazer dificuldades na efetividade de *accountability*, é possível visualizar avanços recentes. Desde a Constituição do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988) e leis como a Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2000) e a Lei de Acesso a Informação (BRASIL, 2011), trouxe mecanismos institucionais de controle político do Estado pelos cidadãos, tais como conselhos consultivos ou deliberativos, plebiscitos e referendos, audiências públicas, impetração de ação popular, direito de petição e disponibilização das contas públicas para exame e apreciação.

### 2.2 Importância dos gastos públicos abertos, acessíveis e padronizados

Dados abertos são definidos por um conjunto de princípios estabelecidos por representantes de organizações da sociedade civil e ativistas norte-americanos com foco na abertura de informações governamentais, que com o passar dos anos, o conceito passou a

ter seu uso ampliado, a incluindo dados científicos ou mesmo de organizações privadas ([DIETRICH JONATHAN GRAY, 2009](#)).

O governo é particularmente importante nesse contexto, o termo governo aberto sustenta que os cidadãos têm o direito de acessar os documentos e procedimentos do governo para permitir tanto por causa da quantidade e da centralidade dos dados que coleta quanto pelo fato de que tais dados são públicos, um direito garantido no artigo 5º da Constituição Federal Brasileira ([DIGITAL W3C, 2011](#)).

Quando se trata de um sistema informatizado que utiliza *datasets* públicos, esses precisam ser disponibilizados em formato acessível para a web de acordo com a *Open Definition* de [Dietrich Jonathan Gray \(2009\)](#):

“Dados abertos são dados que podem ser livremente usados, reutilizados e redistribuídos por qualquer pessoa - sujeitos, no máximo, à exigência de atribuição da fonte e compartilhamento pelas mesmas regras.”

Contudo, isso nem sempre está em um formato acessível, ou seja, ela não possui um formato estruturado e/ou metadados que facilitem a extração manual ou automática desses dados ([W3C, 2009](#)). Uma das facilidades da padronização dos dados públicos é trazer a possibilidade do cruzamento de informações disponíveis em órgãos distintos - as bases de dados muitas vezes não conversam entre si por falta de padronização.

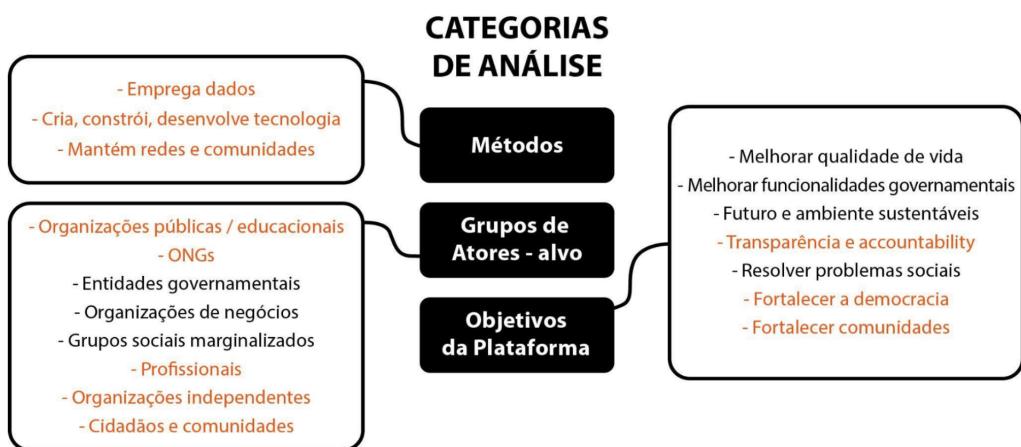
### *2.3 Estudos anteriores*

#### *2.3.1 O projeto no contexto das inovações tecno-cívicas*

Há um interesse crescente em tecnologias que permitem o envolvimento com grandes públicos, que pode ser explicado pelos avanços tecnológicos que permitem a computação ubíqua, bem como impulsionadores para dados abertos e maior transparência e responsabilidade democrática. Tecnologia cívica é um termo abrangente para definir iniciativas da sociedade civil, organizações privadas e cidadãos, que envolvem muitas vezes, tecnologias digitais ([SKARŽAUSKIENĖ; MAČIULIENĖ, 2020](#)). Dada a escassez de pesquisas em tecnologias cívicas, Skaržauskiene e Mačiulienė fizeram um mapeamento de tecnologias cívicas internacionais com o objetivo de identificar seus métodos de co-criação (processos), seus objetivos (conteúdos), além de identificar os principais grupos de “atores-alvo” ([CRA-](#)

VEIRO; GIL, 2021). “A tecnologia cívica melhora a relação entre o povo e o governo com software para comunicações, tomada de decisão, prestação de serviços e processo político” (SKARŽAUSKIENĖ; MAČIULIENĖ, 2020).

Figura 1 – Cuidando do Meu Bairro em relação às três categorias para o mapeamento e análise de tecnologias cívicas



Fonte – Elaboração da autora a partir de Skaržauskienė e Mačiulienė (2020)

Craveiro e Gil (2021) comentam que entre os métodos utilizados por tecnologias cívicas, mapeados no referido estudo de Skaržauskienė e Mačiulienė (2020), o projeto do Cuidando do Meu Bairro se enquadra em todos. Isto porque a ação a partir da transparência depende de processos de engajamento e formação, desse modo, o uso da plataforma Cuidando do Meu Bairro é vinculado às oficinas, as quais funcionam como meios para facilitar o aprendizado mútuo (SANTANA; CRAVEIRO, 2013).

Entre os objetivos identificados, o projeto do Cuidando do Meu Bairro se enquadraria em “Transparéncia e accountability” (AMORIM; CRAVEIRO; MACHADO, 2019) pois torna os dados governamentais abertos mais acessíveis e compreensíveis, para transformar e melhorar a governança. O objetivo “Transparéncia e accountability” está ligado ao “Fortalecimento da democracia”, também mapeado no estudo citado. As plataformas que visam a criação de “Comunidades mais fortes” (um terceiro objetivo mapeado) fornecem meios para criar e mobilizar redes e comunidades. No Cuidando do Meu Bairro as oficinas funcionaram como meios para a formação de conhecimento (CRAVEIRO; GIL, 2021).

A plataforma Cuidando do Meu Bairro, em torno dos seus 10 anos de operação, envolveu diversos processos de desenho, ideação, prototipagem e aprimoramento através de atores da academia, de duas organizações de sociedade civil, de governo, de movimentos sociais e indivíduos (CRAVEIRO; GIL, 2021).

### 2.3.2 Versão 1.0 do Cuidando do Meu Bairro (2012)

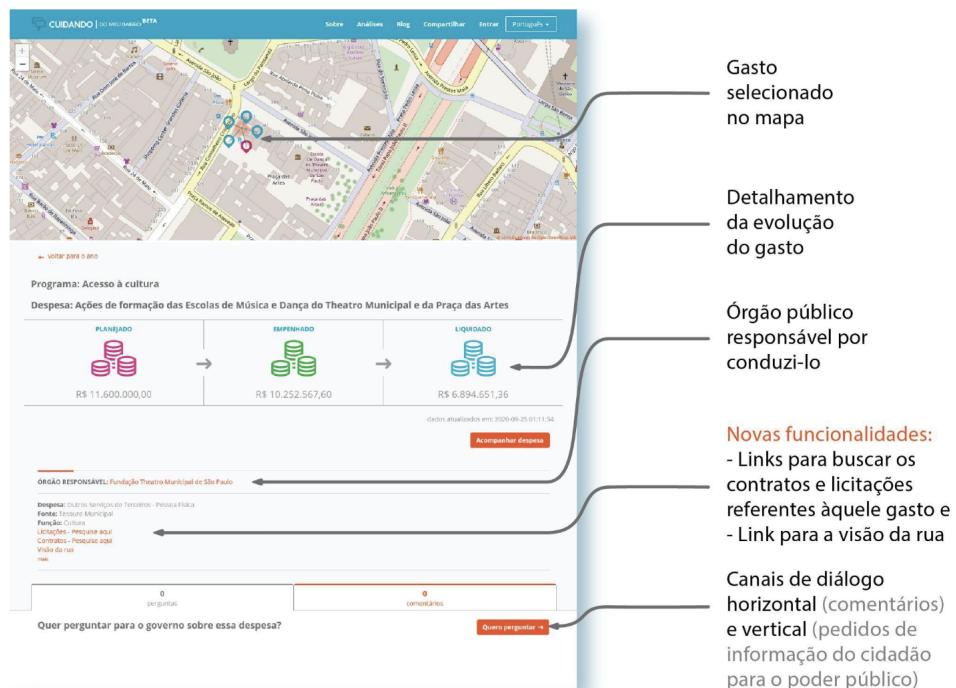
A plataforma surgiu através de um trabalho acadêmico dentro do tema “Transparência e *accountability*”, nele foi desenvolvida a visualização em mapa da geolocalização da execução do gasto público na cidade de São Paulo. Buscava-se apurar quantos projetos e atividades que constavam no planejamento de gastos pela Lei Orçamentária Anual (LOA) seriam possíveis de serem geolocalizados através da técnica empregada ([MORAES, 2012](#)). Posteriormente outro trabalho de pesquisa, no contexto da inserção do projeto na rede internacional *Open Data in Developing Countries* ([DAVIES FERNANDO PERINI, 2013](#)), buscou testar a hipótese de que a visualização em mapa do gasto público seria mais atraente e inteligível do que a oferta através de uma tabela realizada pelo portal de transparência.

### 2.3.3 Versão 2.0 do Cuidando do Meu Bairro (2015)

A partir dessa hipótese, foi realizado um processo de ideação de funcionalidades e interface com o auxílio de oficinas, questionários e entrevistas para diversos atores da sociedade civil e escolas ligadas à Escola da Cidadania da Zona Leste de São Paulo, Escola do Parlamento da Câmara Municipal de São Paulo e gestores públicos com parceria da Open Knowledge Brasil (OKBR) e o Observatório Social Brasil - SP(OSB-SP) ([CRAVEIRO JORGE MACHADO, 2015](#)).

Uma descrição breve da interface da versão 2.0 é descrita em [Craveiro, Espildora e Martano \(2020\)](#). A efetividade do processo de Design Participativo (DP) da versão 2.1 é descrita em [Craveiro e Gil \(2021\)](#), onde a partir da seleção de um gasto de interesse no mapa da página inicial, a tela de detalhamento da evolução do gasto que contém informações relativas ao status do gasto (planejado, empenhado e liquidado) e seus respectivos montantes, bem como informações sobre o órgão público responsável por conduzi-lo. Conforme apresenta a figura 2, a mesma tela apresenta duas novas funcionalidades: a inclusão de links para buscar os contratos e licitações que podem se referir àquele gasto e o link para a visão da rua.

Figura 2 – Novas funcionalidades na tela do detalhamento da evolução de um gasto, após ser selecionado no mapa



Fonte – Elaboração da autora a partir de [Craveiro e Gil \(2021\)](#)

## 2.4 Cuidando do Meu Bairro atualmente (2022)

Atualmente, a plataforma ainda comporta uma porcentagem baixa de regionalização dos planejamentos orçamentários. “A própria ideia de regionalização do orçamento - de tabelas para mapas interativos - traz consigo uma demanda de regionalização já na fase de planejamento das políticas públicas” ([CRAVEIRO; GIL, 2021](#))

Em entrevista para este trabalho com um dos principais desenvolvedores do Cuidando do Meu Bairro, Andrés M. Martano, explica os problemas na adoção da arquitetura de microsserviços no projeto. Essa arquitetura foi escolhida ao invés da convencional monolítica pela relação com as parcerias do projeto em torno de suas versões. Com o passar do tempo o projeto não agregou muitos desenvolvedores, o que acabou ficando desatualizado e complexo demais para quem quisesse manter ou reaproveitar o código fonte.

### 3 Métodos

A pesquisa é de gênero empírica de natureza qualitativa aplicada devido a criação de protótipos do Cuidando do Meu Bairro através do levantamento do estado atual dos dados orçamentários nos portais de transparência e classificá-las dado a existência e grau de padronização dos dados orçamentários.

Inicialmente será feito um levantamento do estado-da-arte da plataforma através de uma abordagem da área de Interface Humano-Computador, o Mapa do Fluxo de Usuário ([BROWNE, 2021](#)). Nele é permitido compreender quais são as interações possíveis de serem feitas hoje com a plataforma, levantar erros de funcionalidade e apontar melhorias. Com isso, será proposta uma atividade para entender o funcionamento do código, que consiste em consertar eventuais erros de funcionalidade, promover melhorias de usabilidade e atualizar as versões do sistema do Cuidando do Meu Bairro.

Posteriormente em caráter exploratório ([DOXSEY, 2002-2003](#)), será necessário analisar o grau de padronização dos dados orçamentários publicados nos portais de transparência e obter conhecimento da eventual existência e adoção de algum componente nos portais de transparência. Primeiro, será feito em abordagem documental o levantamento de dados e informações através de um pedido de informação pela Lei de Acesso à Informação (LAI) ([BRASIL, 2011](#)) via e-SIC para órgãos responsáveis pela implementação e fiscalização de portais de transparência. Esse pedido questionará a adoção de algum padrão no modelo tecnológico entre os portais de transparência brasileiros. A resposta do pedido possivelmente estabelecerá uma amostra definitiva de municípios a serem analisados e/ou serão analisadas portais de transparência de capitais brasileiras. A segunda etapa consiste na investigação nos portais de transparência, seja nos candidatos sugeridos pela a resposta deste primeiro passo, seja por investigação livre, isso acarretará para o projeto insumos sobre eventuais municípios candidatos.

Com os dados adquiridos, será feito um estudo com abordagem qualitativa sobre como são os modelos de padronização desses metadados e classificá-los, se possível, em grupos onde um dos critérios é a semelhança na nomenclatura destes. A conclusão da primeira parte do projeto, pode apresentar o município ou os municípios selecionados que serão capazes de corresponder ao protótipo de sistema, e/ou o desfecho sobre a classificação do grau de padronização dos dados orçamentários dos municípios brasileiros.

O segundo semestre do projeto consistirá na aplicação através da construção de uma prova de conceito para verificar a escalabilidade do sistema e atender pelo menos mais um município além de São Paulo. Hoje, o sistema do Cuidando do Meu Bairro, se encontra complexo na estrutura atual de microsserviços, o que o torna inviável para a comunidade de desenvolvimento replicar o projeto, portanto o sistema passará por uma refatoração para se tornar mais monolítico e simples, reaproveitando o código, permanecendo na linguagem de programação Python utilizando o *framework Django*. Se houver municípios selecionados na primeira parte da pesquisa, o teste de replicação do escopo da plataforma será feito; se não, o sistema deve comportar, pela sua refatoração, alguns modelos identificados de padronização de dados mais comuns, e se ainda assim não houver padrão sobre algum metadado, este será baseado na cidade de São Paulo. Também será desenvolvida uma documentação técnica, aberta e acessível para a comunidade, que, se assim desejar, poderá replicar o sistema de acordo com critérios estabelecidos. Toda a documentação será contemplada na ferramenta voltada para documentação de projetos técnicos *Docusaurus*.

A conclusão desta pode apresentar o Cuidando do Meu Bairro republicado para mais de um município, e/ou os protótipos de possíveis maneiras de adaptar o sistema de acordo com a classificação do grau de padronização dos dados orçamentários municipais brasileiros; assim como a documentação técnica atendendo os casos.

## 4 Resultados

### 4.1 Processo de apropriação e melhoria da atual plataforma

O processo de *redesign* e atualização do sistema fizeram parte da conjuntura para apropriação do estado-da-arte da plataforma Cuidando do Meu Bairro e possibilitar a execução deste projeto. Nesta seção será relatada a construção do Mapa do Fluxo do Usuário ([BROWNE, 2021](#)) para examinar de erros de funcionalidade e melhorias tratadas na atual plataforma antes da futura elaboração de protótipos para escalabilidade da mesma.

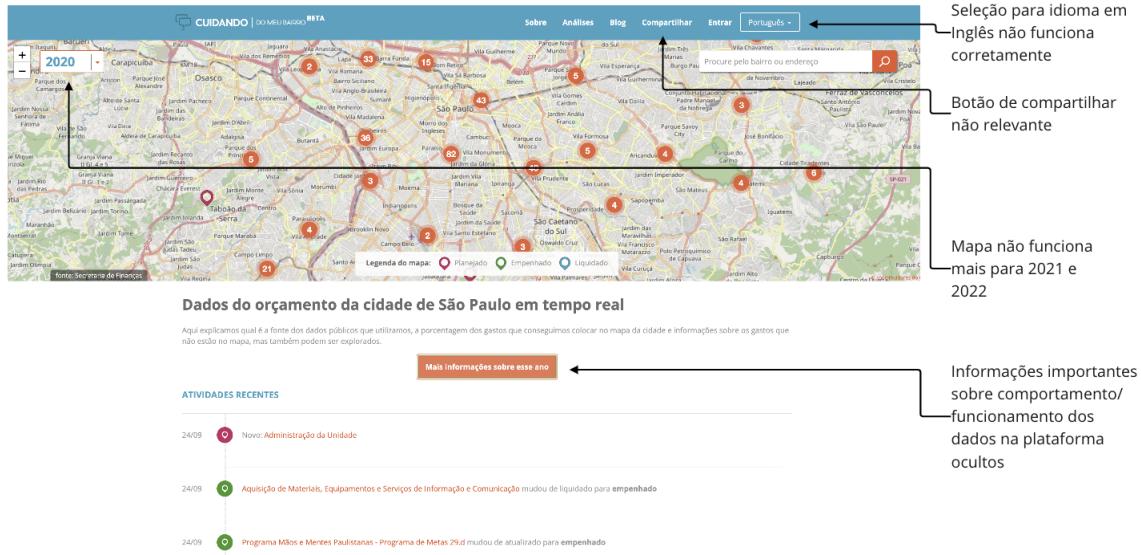
#### Processo de *redesign* do Cuidando do Meu Bairro

Usando uma abordagem de agrupamento indutivo, foi desenvolvido um Mapa da Fluxo do Usuário para auxilio no entendimento, visualização e obtenção de *insights* do sistema com base no estado-da-arte. Com a conclusão desta, foi aberta uma apresentação e discussão de desejos e problemas da plataforma junto aos atores que fazem parte do projeto. Para síntese deste processo, será apresentado as páginas principais da plataforma Cuidando do Meu Bairro, contemplando os principais pontos discutidos e melhorias alcançadas.

Na figura 3, é possível visualizar a página inicial do site com os seguintes problemas:

- **Funcionamento:** Pois os dados de execução orçamentária não eram carregados desde 2020;
- **Traduções para o inglês:** Erros nas traduções das páginas em inglês onde apenas alguns títulos eram traduzidos na versão;
- **Botão de compartilhamento:** Ações pouco utilizadas eram destacadas na página, como o caso do botão de compartilhamento;
- **Informações ocultas:** Informações sobre como é feito o processamento de dados pela plataforma são ocultos.

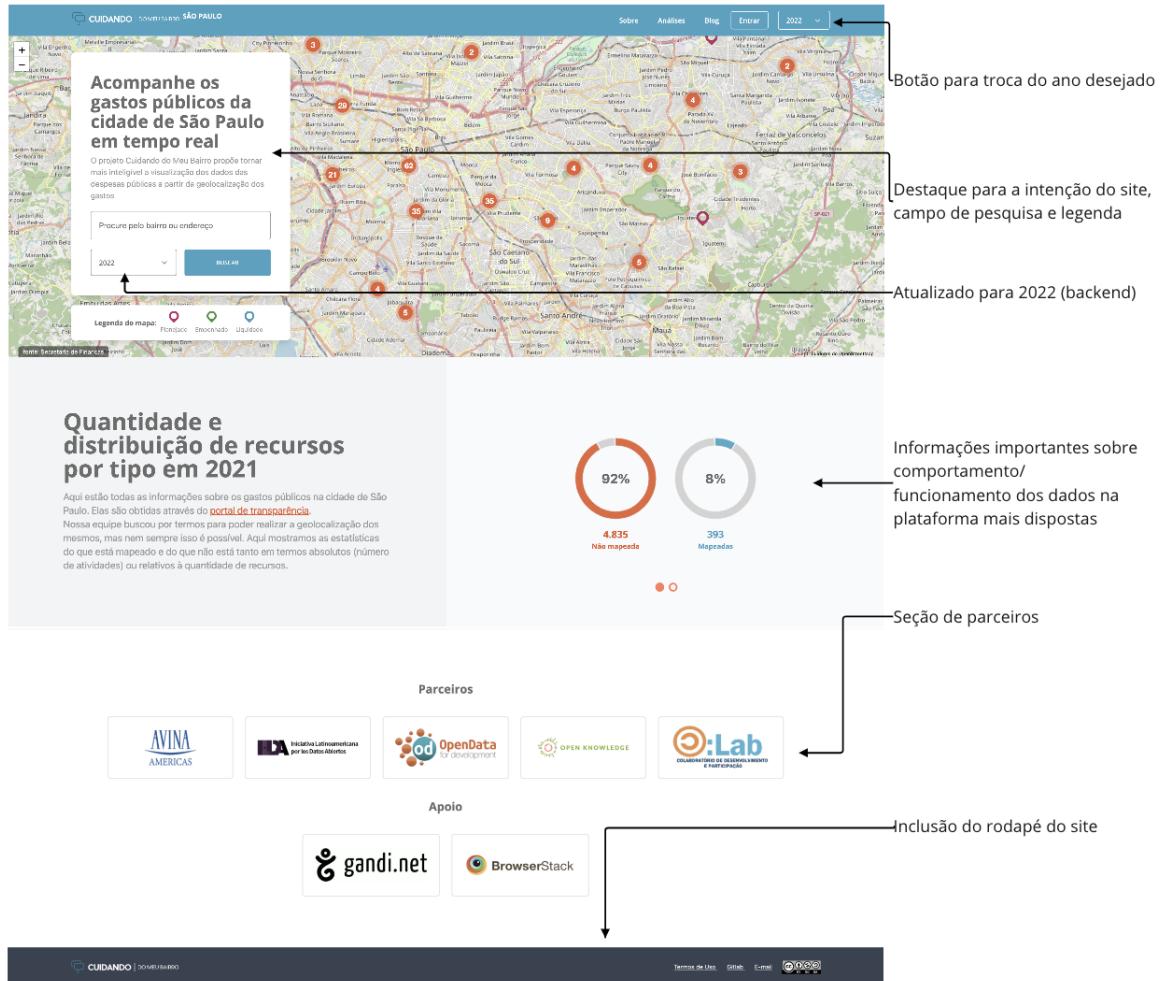
Figura 3 – Configuração da antiga página inicial do Cuidando do Meu Bairro



Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

Na nova página inicial, descrita pela figura 4, contemplou a retirada dos botões de compartilhamento e mudança de idioma, que em entrevista dada pela apresentação desta atividade aos atores do projeto, não fazia mais sentido de tais componentes na página inicial do Cuidando do Meu Bairro. Também houve melhorias no quesito de visualização do campo de pesquisa e seleção do ano desejado, bem como as legendas que auxiliam na busca no mapa. A seção de parceiros e rodapé foram inseridas na página inicial e por fim foi criada uma seção dedicada a explicação da estruturação dos dados de recursos mapeados e não mapeados pela plataforma.

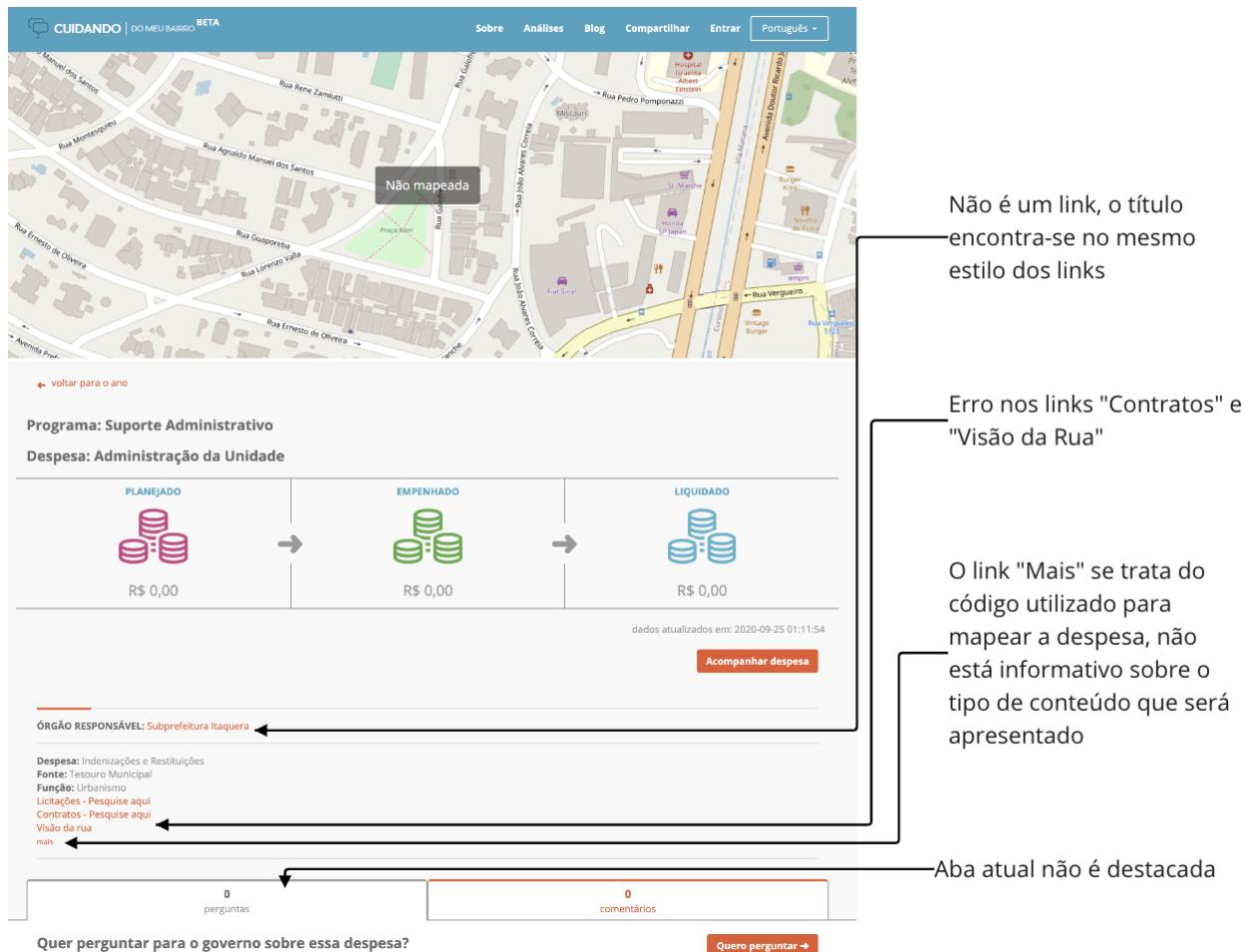
Figura 4 – Configuração nova da página inicial do Cuidando do Meu Bairro



Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

Outra página importante na composição da plataforma é de descrição de um gasto. Na figura 5, temos alguns links quebrados como o de “Visão da Rua” e “Contratos”, também havia desconformidade entre estilo de títulos, subtítulos, links, botões e destaque, além da falta da descritiva sobre cada informação que compõe a despesa.

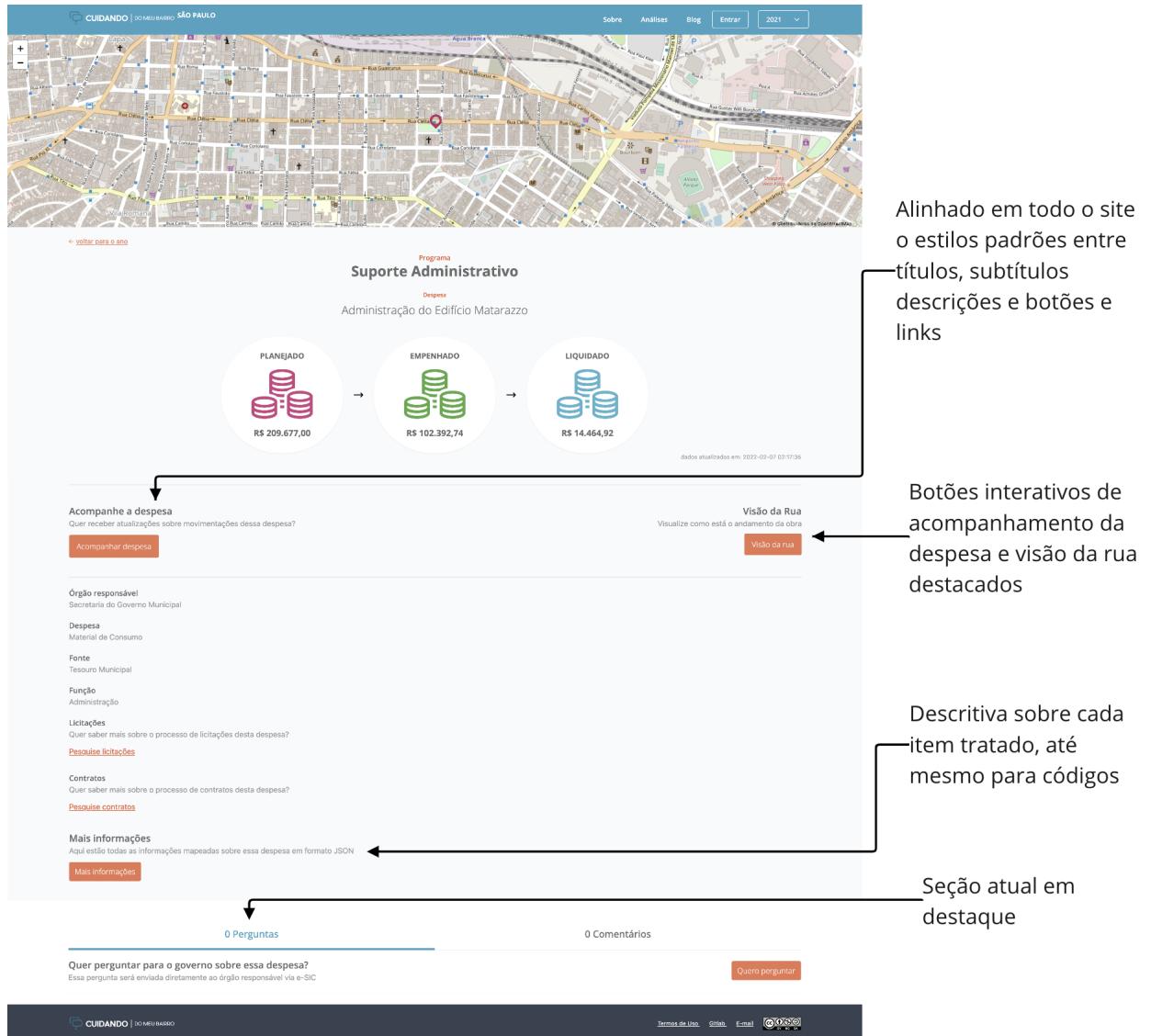
Figura 5 – Configuração da antiga página de descriptiva de uma despesa do Cuidando do Meu Bairro



Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

Na configuração nova, apresentada na figura 6, tem o foco principal a melhoria da usabilidade e visualização dos diversos tipos de informações e interações possíveis na página. Além do reparo dos links quebrados, foi padronizado estilos para títulos, subtítulos, botões, links e destaque em todo layout do site.

Figura 6 – Configuração da nova página de descritiva de uma despesa do Cuidando do Meu Bairro



Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

O mapeamento do fluxo de usuário foi feito para todas as páginas do site, contendo todas as informações de links, interações e desconformidades encontradas. As informações completas podem ser encontradas no apêndice A deste documento.

#### 4.1.1 Corrigindo erros

A correção do sistema diz respeito a atualização e suporte para o funcionamento do Cuidando do Meu Bairro para os anos de 2021 e 2022. A finalidade desta é deixar o sistema totalmente funcional antes do processo de escalabilidade. Para achar a solução

foram inseridos *logs* para *debug* do código no próprio servidor onde o *deploy* do back-end está servindo. O ponto chave para a solução foi a correção das nomenclaturas das tabelas que precisavam ser coletados pelo sistema que depois do ano de 2020 sofreram alterações. Todo esse processo foi acompanhado pelo antigo desenvolvedor da plataforma, Andrés M. Martano.

#### *4.2 Pedido de Informação*

O pedido de informação foi realizado para órgãos públicos responsáveis por fiscalizar os portais de transparência dos entes federativos via e-SIC pela Lei de Acesso a informação. A abordagem da pergunta se voltou pela existência de algum modelo utilizado para padronizar os dados dos portais de transparência e e-SICs.

Pelas respostas obtidas, grande parte dos órgãos não tinham a responsabilidade de fiscalizar ou compor algum modelo que padronizasse a publicação de gastos da execução orçamentária nos portais de transparência municipais; entretanto, a resposta dada pela Controladoria Geral da União contemplou um guia com recomendações dadas aos municípios sobre elementos que devem incidir dentro de um portal de transparência e um deles são os dados orçamentários, mas não há um padrão obrigatório pré-definido ou sistema unificado para os portais de transparência municipais.

Por outro lado, no que diz respeito a sistemas de pedido a informação e ouvidorias, a CGU lançou em 2020 o sistema Fala.BR, nele reúne os principais sistemas de ouvidoria e de acesso à informação em uso no Brasil, ambos já desenvolvidos pela CGU: O e-SIC e o e-OUV, essa plataforma é liberada aos órgãos que desejam utilizar um sistema de ouvidoria unificado. Por fim, a CGU compartilhou as informações de mais de 120 municípios que possuem o Fala.BR em seus portais de transparência.

#### *4.3 Pesquisa nos portais de transparência sobre a execução orçamentária*

Foi desenvolvido uma pesquisa e artigo contribuinte a este trabalho ([LEAL BRUNO DE SOUSA ALMEIDA, 2022](#)) na matéria de ACH3778 - Governo Aberto, optativa do curso de graduação em Sistemas de Informação da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo junto à um grupo de trabalho, na qual o objetivo foi analisar

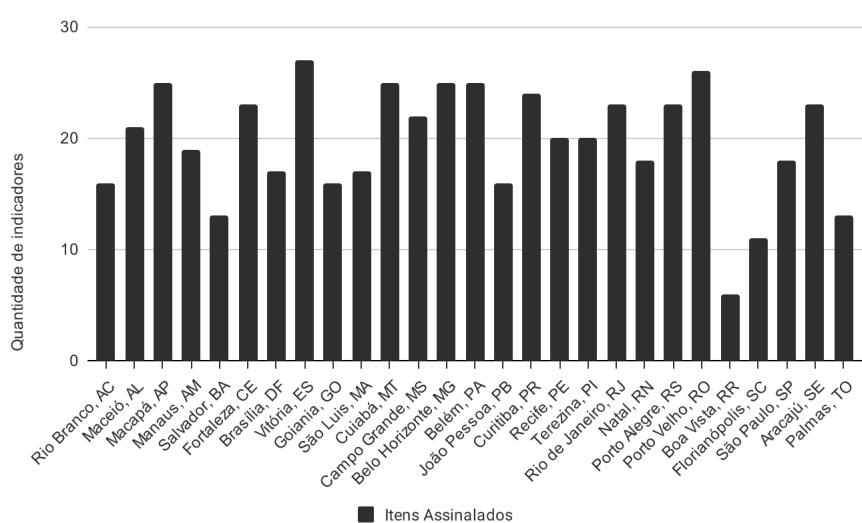
as plataformas de transparéncia das capitais brasileiras com o foco em verificar o grau de padronização dos dados de despesas públicas.

Inicialmente foi realizado o mapeamento e criação de um *template* com 28 itens de informações a serem avaliadas nos portais de transparéncia das capitais brasileiras, com base descritiva proveniente do Guia de Implantação de Portal de Transparéncia (UNIÃO, 2013). Este guia orienta quais informações orçamentárias são recomendadas e devem constar nos portais de transparéncia dos municípios, com base na implementação da (BRASIL, 2009) e seus normativos correlatos. No anexo A apresenta quadros que englobam leis, decretos e portarias referentes à matéria.

Após a pesquisa, foi possível extrair informações e obter as seguintes conclusões:

1. Vitória e Porto Velho disponibilizam os dados orçamentários mais padronizados do grupo de municípios, cumprindo 27 dos 28 itens indicados. As cidades que também possuem um bom grau de padronização orçamentária são Macapá, Cuiabá, Belo Horizonte e Belém, com 25 dos 28 itens. O município menos padronizado é Boa Vista, que cumpre com 6 dos 28 tópicos relevantes para prestação de contas. Outros municípios com pouca padronização sobre esses dados são Florianópolis, com 10 de 28, Salvador e Palmas, com 13 de 28 itens. Na figura 7 informa a quantidade de indicadores fornecidos nos Portais de Transparéncia de cada capital brasileira.

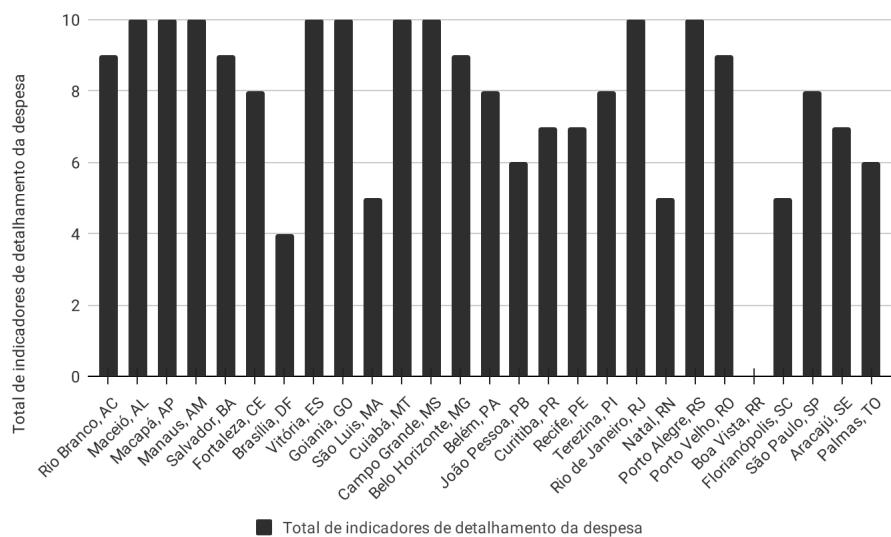
Figura 7 – Total de indicadores por capital



Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

2. Aproximadamente 90 por cento dos portais de transparência das capitais disponibiliza os dados orçamentários em algum tipo de formato de dados abertos, porém não há uma padronização sobre a disponibilização de dados e o download nem sempre funciona.
3. Apenas quatro capitais brasileiras possuem o Fala.BR como sistema de ouvidoria e pedido de informação, sendo elas Rio Branco, João Pessoa, Porto Velho e Florianópolis.
4. A maioria dos portais das capitais disponibiliza o detalhamento de despesas com todas ou quase todas as informações exigidas pelas leis de transparência. Isso foi verificado em 27 das capitais analisadas, onde 19 possuem a descritiva dos gastos.
5. Nos indicadores de detalhamento da despesa (anexo A), Maceió, Macapá, Manaus, Vitória, Goiânia, Cuiabá, Campo Grande, Rio de Janeiro e Porto Alegre são os que possuem mais detalhes na descritiva das despesas públicas.

Figura 8 – Indicadores por detalhamento da despesa



Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

6. São 10 capitais brasileiras, sendo elas Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Vitória, Cuiabá, João Pessoa, Curitiba, Recife, Porto Alegre e São Paulo que possuem um inventário de dados abertos seguindo a Lei nº 12.527/11, art. 8º, §3º, incisos II e III onde recomenda-se que o ente federado divulgue uma listagem, inventário ou catálogo dos conjuntos de bases de dados abertos em seu sítio oficial, nesse caso foi

verificando a existência no *dataset* da descritiva de despesas públicas atualizadas para uso em sistemas informatizados.

#### 4.4 *Selecionando municípios candidatos*

A partir dessa pesquisa, é possível concluir que os municípios mais adequados para a adaptação do Cuidando do Meu Bairro seriam João Pessoa por ser o único município da qual possui o Fala.Br e a seção de Dados Abertos, além de Rio de Janeiro, Vitória, Belo Horizonte e Curitiba por terem bons níveis de transparência, bons indicadores de detalhamento de despesas e possuem a seção de Dados Abertos relevantes para o uso em sistemas informatizados.

Contudo, é necessário comparar a nomenclatura dos metadados destes 4 municípios com São Paulo e verificar qual destes é a mais semelhante, pela razão da qual os dados devem ser razoavelmente estruturados de modo a permitir o processamento automatizado ([W3C, 2009](#)) em sistemas de informação.

Para esta análise foi comparada os metadados inclusos nos dicionários de dados da execução orçamentária ou despesas dos portais de transparência de transparência que possuíam o catálogo de dados abertos ([LEAL BRUNO DE SOUSA ALMEIDA, 2022](#)). O resultado obtido foi que nenhum município segue a mesma nomenclatura, mas possui muitos elementos semelhantes na descritiva de um gasto. Nesse quesito, Curitiba possui uma nomenclatura bem semelhante com a de São Paulo, mas seus dados estão disponíveis apenas para o ano atual; Rio de Janeiro passou por uma recente reformulação gráfica e de conteúdo dos dados em 2017 com apoio do Instituto Pereira Passos (IPP) ([JANEIRO, 2019](#)), possuindo uma base de dados aberta e organizada, contendo desde o ano de 2008, além de que a quantidade de metadados (17) se aproxima da quantidade de São Paulo (20), sendo bom candidato para o teste de escala da plataforma.

## 5 Discussão e Proposta de Trabalhos Futuros

É nítido que a falta de padronização encontrada nos portais de transparência das capitais brasileiras se traduz em falta de informação tanto ao grande público, que deveria ter acesso aos dados de uma maneira que priorizasse o controle social, quanto para pessoas desenvolvedoras que junto do poder público desenvolvem tecnologias cívicas. Por outro lado, entidades governamentais como a Controladoria Geral da União promoveu a padronização e proposta de unificação para sistemas de ouvidoria e pedidos de informação com o lançamento da ferramenta Fala.BR, com adoção em mais de 120 municípios. Portanto, a discussão do trabalho ultrapassa o resultado encontrado de baixa padronização dos dados que foi nos portais analisados, mas passa a salientar a discussão sobre acessibilidade de informações disponibilizadas em plataformas governamentais.

Assim, é importante que depois desta análise da padronização de dados hajam trabalhos futuros envolvendo temas que possam garantir o maior acesso da população à informação aberta, como a construção de uma plataforma que extraísse e organizasse os dados públicos de forma integrada e padronizada, dando preferência aos municípios que possuem os requisitos de descriptiva de despesas públicas mais aderidos ao proposto pelo [União \(2013\)](#) e a seção Dados Abertos contemplada em seus portais. Isso estimularia que os municípios menos transparentes colaborem na exposição desses dados em seus portais de transparência e também fosse fonte para tecnologias consumirem dados com mais qualidade, promovendo o surgimento de mais *civic techs* para ajudar no entendimento e integração ao grande público, como o caso do Cuidando do Meu Bairro.

Por fim, outro trabalho futuro sugerido, de acordo com os apontamentos da atividade de *redesign*, é de implementar formas de linguagem simples para o site do Cuidando do Meu Bairro e torná-lo mais acessível ao grande público sem a necessidade do pré-requisito da participação das oficinas para imersão e compreensão da plataforma.

## 6 Conclusão

O grau de padronização dos dados de execução orçamentários das capitais brasileiras se demonstrou baixo de acordo com os critérios definidos na pesquisa realizada. A disponibilização de dados de forma aberta e transparente tem uma relação direta com a construção de tecnologias cívicas e o maior envolvimento da população no controle social e na prestação de contas. Informações cruciais para análise orçamentária, como a descrição dos gastos, não são normalmente disponibilizadas nos portais de transparência. Informações detalhadas de despesas e receitas muitas vezes são difíceis de serem encontradas e filtradas nessas plataformas.

Porém existem alguns municípios que começaram a se preocupar na disponibilização dos seus dados na web, sendo possível mapear quais são as capitais brasileiras que já disponibilizam um catálogo de dados abertos com o compilado de suas informações de acordo com os critérios de acessibilidade web.

Portanto, de acordo com as atividades desenvolvidas neste trabalho, podemos definir que Curitiba e Rio de Janeiro, com reforço ao último, são os mais adequados para a proposta de protótipo de escala da plataforma do Cuidando do Meu Bairro.

## Referências

- AMORIM, I. T.; CRAVEIRO, G.; MACHADO, J. Monitoramento participativo e accountability governamental: o estudo de caso do “cuidando de meu bairro”. *Confins*, OpenEdition, n. 39, mar. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.4000/confins.18367>>. Citado 3 vezes nas páginas 9, 12 e 14.
- ARTES, C. e. H. Escola de. *Projeto “Cuidando do Meu Bairro” recebe menção honrosa no Prêmio Luiz Fernando de Computação*. 2020. <<http://www5.each.usp.br/noticias/projeto-cuidando-do-meu-bairro-recebe-mencao-honrosa-no-premio-luiz-fernando-de-computacao/>>. (Acesso em 06/06/2022). Citado na página 9.
- BOSCAROLI, C.; ARAÚJO, R. de; MACIEL, R. S. (Ed.). *I GrandSI-BR: Grandes Desafios da Pesquisa em Sistemas de Informação no Brasil para o período de 2016 a 2026*. SBC, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.5753/sbc.2884.0>>. Citado na página 9.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 1988. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. (Acesso em 07/04/2022). Citado na página 12.
- BRASIL. *Lei Complementar nº 101*. 2000. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm#art73b](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm#art73b)>. (Acesso em 06/05/2022). Citado 2 vezes nas páginas 9 e 12.
- BRASIL. *Lei Complementar nº 131*. 2009. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp131.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp131.htm)>. (Acesso em 07/04/2022). Citado 2 vezes nas páginas 25 e 41.
- BRASIL. *Lei nº 12.527*. 2011. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)>. (Acesso em 06/06/2022). Citado 5 vezes nas páginas 11, 12, 17, 41 e 42.
- BRITO M.A SILVA COSTA, V. G. K.; MEIRA, R. Experiences integrating heterogeneous government open data sources to deliver services and promote transparency in brazil. In: *IEEE 38th Annual*. [S.l.]: Computer Software and Applications Conference (COMPSAC), 2014. p. 606, 607, 21–25. Citado na página 9.
- BROWNE, C. *What Are User Flows In UX Design?* 2021. <<https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-are-user-flows/>>. (Acesso em 07/07/2022). Citado 2 vezes nas páginas 17 e 19.
- CAMPOS, A. M. *Vista do Accountability: quando poderemos traduzi-la para o português?* [S.l.]: Fundacao Getulio Vargas, 1990. 30-50 p. <<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/9049/8182>>. (Acesso em 07/04/2022). Citado na página 12.
- CENEVIVA, R.; FARAH, M. F. S. Avaliação, informação e responsabilização no setor público. *Revista de Administração Pública*, FapUNIFESP (SciELO), v. 46, n. 4, p. 993–1016, ago. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0034-76122012000400005>>. Citado na página 12.
- CLAD, C. L. D. A. P. E. D. *La responsabilización en la nueva gestión pública latinoamericana*. 2000. <<https://clad.org/wp-content/uploads/2020/07/Una-Nueva-Gestion-Publica-para-America-Latina.pdf>>. (Acesso em 07/04/2022). Citado na página 12.

- CRAVEIRO, G.; GIL, A. G. S. Design participativo em tecnologias cívicas: Um olhar sobre o processo de design do 'cuidando do meu bairro'. In: *Anais Estendidos do XVII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (Anais Estendidos do SBSI 2021)*. Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2021. Disponível em: [⟨https://doi.org/10.5753/sbsi.2021.15382⟩](https://doi.org/10.5753/sbsi.2021.15382). Citado 4 vezes nas páginas 9, 14, 15 e 16.
- CRAVEIRO, G. S.; ESPILDORA, E.; MARTANO, A. M. Cuidando do meu bairro 2.0: Acesso à informação e monitoramento dos gastos da cidade em tempo real. In: *Anais Estendidos do XXVI Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia 2020)*. Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 2020. Disponível em: [⟨https://doi.org/10.5753/webmedia\\_estendido.2020.13076⟩](https://doi.org/10.5753/webmedia_estendido.2020.13076). Citado 2 vezes nas páginas 9 e 15.
- CRAVEIRO JORGE MACHADO, A. M. T. S. J. M. G. *Exploring the impacts of web publishing of budgetary information at the sub-national level in Brazil. The case study of Cuidando do Meu Bairro (Caring for My Neighborhood) Project in São Paulo*. 2015. [⟨http://each.uspnet.usp.br/machado/2014-2015/exploring-the-impacts-web-publishing-of-budgetary-information.pdf⟩](http://each.uspnet.usp.br/machado/2014-2015/exploring-the-impacts-web-publishing-of-budgetary-information.pdf). (Accessed on 07/06/2022). Citado na página 15.
- DAVIES FERNANDO PERINI, J. M. A. T. *Researching the emerging impacts of open data - ODDC conceptual framework*. [S.l.]: IDRC and the World Wide Web Foundation, 2013. [⟨https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/56313/IDL-56313.pdf⟩](https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/56313/IDL-56313.pdf). (Acessado em 07/04/2022). Citado na página 15.
- DIETRICH JONATHAN GRAY, T. M. A. P. R. P. J. T. T. Z. p. K. F. D. *Open Data Handbook*. 2009. [⟨https://opendatahandbook.org/guide/pt\\_BR/⟩](https://opendatahandbook.org/guide/pt_BR/). (Acesso em 07/10/2022). Citado na página 13.
- DIGITAL W3C, N. d. I. e. C. d. P. B. Laboratório Brasileiro de C. *Manual dos Dados Abertos: Governo*. 2011. [⟨https://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/Manual\\_Dados\\_Abertos\\_WEB.pdf⟩](https://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/Manual_Dados_Abertos_WEB.pdf). (Acesso em 07/07/2022). Citado na página 13.
- DOXSEY, J. D. R. J. R. *Metodologia da Pesquisa Científica*. 2002–2003. [⟨https://cafarufrj.files.wordpress.com/2009/05/metodologia\\_pesquisa\\_cientifica.pdf⟩](https://cafarufrj.files.wordpress.com/2009/05/metodologia_pesquisa_cientifica.pdf). (Acesso em 07/04/2022). Citado na página 17.
- HOMERIN, J. C. *A impossível tradução do conceito de accountability para português*. 2016. [⟨https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/17707⟩](https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/17707). (Acesso em 06/06/2022). Citado na página 12.
- JANEIRO, P. do Rio de. *Dados Abertos - www.rio.rj.gov.br*. 2019. [⟨https://www.rio.rj.gov.br/web/transparencia/dados-abertos⟩](https://www.rio.rj.gov.br/web/transparencia/dados-abertos). (Acesso em 07/07/2022). Citado na página 27.
- LEAL BRUNO DE SOUSA ALMEIDA, J. d. P. M. L. S. d. S. M. S. S. P. S. V. A. d. N. A. P. S. *Github: Análise do grau de padronização dos dados de execução orçamentária nos portais de transparência municipais*. 2022. [⟨https://github.com/balmeida486/grau-padronizacao-orcamento-publico-governo-aberto/blob/main/metadados\\_capitais.csv⟩](https://github.com/balmeida486/grau-padronizacao-orcamento-publico-governo-aberto/blob/main/metadados_capitais.csv). (Accessed on 10/07/2022). Citado 2 vezes nas páginas 24 e 27.

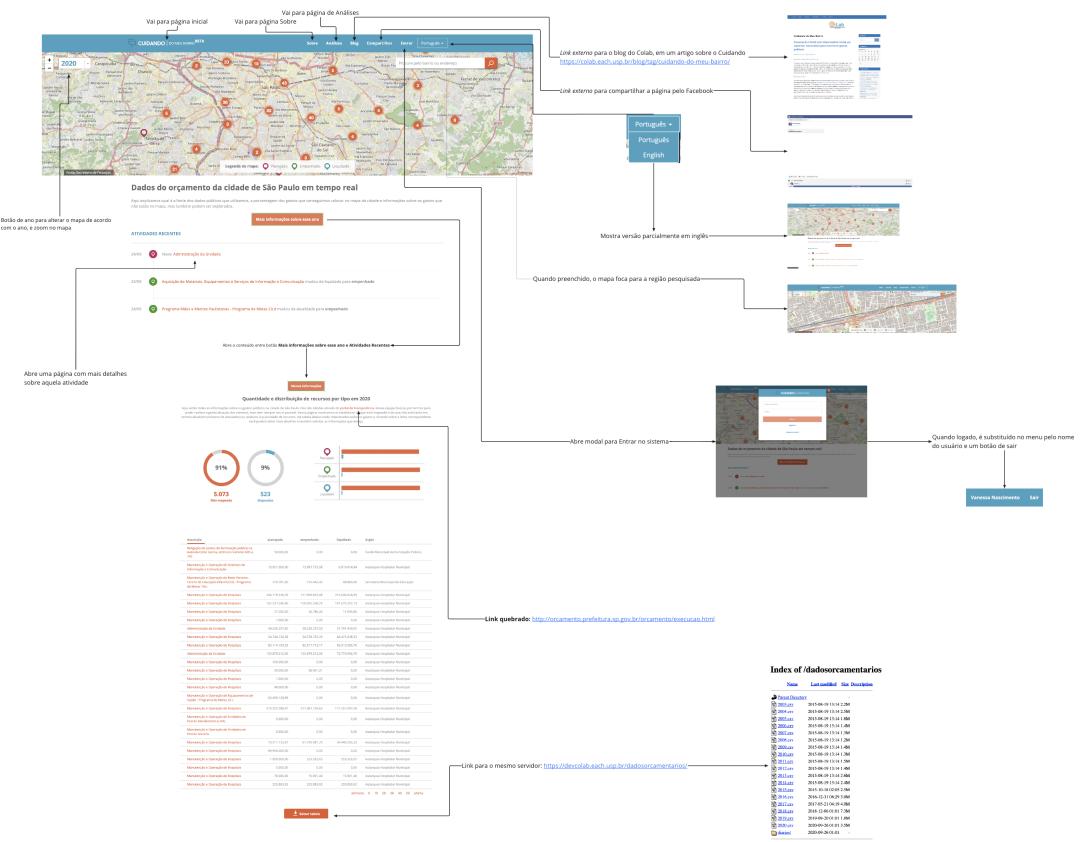
- MORAES, F. *Mapeamento geográfico de parte das ações orçamentárias do município de São Paulo*. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso. Escola de Artes, Ciências e Humanidades, da Universidade de São Paulo. (Acesso em 06/06/2022). Citado na página 15.
- NASCIMENTO, V. A. do. *Cuidando do Meu Bairro: São Paulo*. 2022. <<https://cuidando-do-meu-bairro-sp.vercel.app/2022/1>>. (Accessed on 07/06/2022). Citado na página 40.
- ROCHA, A. *Accountability na administração pública: modelos teóricos e abordagens*. 2011, n. 2, p. 82-97 p. Contabilidade, Gestão e Governança. (Acesso em 06/06/2022). Citado na página 12.
- SACRAMENTO, A. R. S. Contribuições da lei de responsabilidade fiscal para o avanço da accountability no brasil. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, Fundacao Getulio Vargas, v. 10, n. 47, jan. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.12660/cgpc.v10n47.44042>>. Citado na página 12.
- SALA, C. L. A.; HO, H. *Midas for government: Integration of government spending data on Hadoop*. 2010. Citado na página 9.
- SANTANA, M. Tavares de; CRAVEIRO, G. d. S. Challenges and requirements for the standardisation of open budgetary data in the brazilian public administration. In: HORBACH, M. (Ed.). *INFORMATIK 2013 – Informatik angepasst an Mensch, Organisation und Umwelt*. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V., 2013. p. 836–848. Citado 3 vezes nas páginas 9, 10 e 14.
- SKARŽAUSKIENĖ, A.; MAČIULIENĖ, M. Mapping international civic technologies platforms. *Informatics*, MDPI AG, v. 7, n. 4, p. 46, out. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/informatics7040046>>. Citado 3 vezes nas páginas 9, 13 e 14.
- UNIÃO, S. d. P. d. C. e. I. E. Controladoria-Geral da. *Guia de Implantação de Portal de Transparéncia*. 2013. <[https://github.com/balmeida486/Governo\\_Aberto/blob/db68d90a4770d3278e610f5f818a62e1029da82a/Guias\\_Recomendados/Guia\\_Portal\\_Transparencia\\_CGU\\_2013.pdf](https://github.com/balmeida486/Governo_Aberto/blob/db68d90a4770d3278e610f5f818a62e1029da82a/Guias_Recomendados/Guia_Portal_Transparencia_CGU_2013.pdf)>. (Acesso em 07/04/2022). Citado 7 vezes nas páginas 25, 28, 42, 44, 46, 47 e 48.
- W3C. *Publishing Open Government Data*. 2009. <<https://www.w3.org/TR/gov-data/>>. (Acesso em 07/07/2022). Citado 2 vezes nas páginas 13 e 27.

## Apêndice A – Mapa do Fluxo de Usuário

Aqui está a experiência completa do mapa de fluxo do usuário. As quatro primeiras telas contemplam o fluxo de navegação nas áreas do site sem a necessidade de *login*.

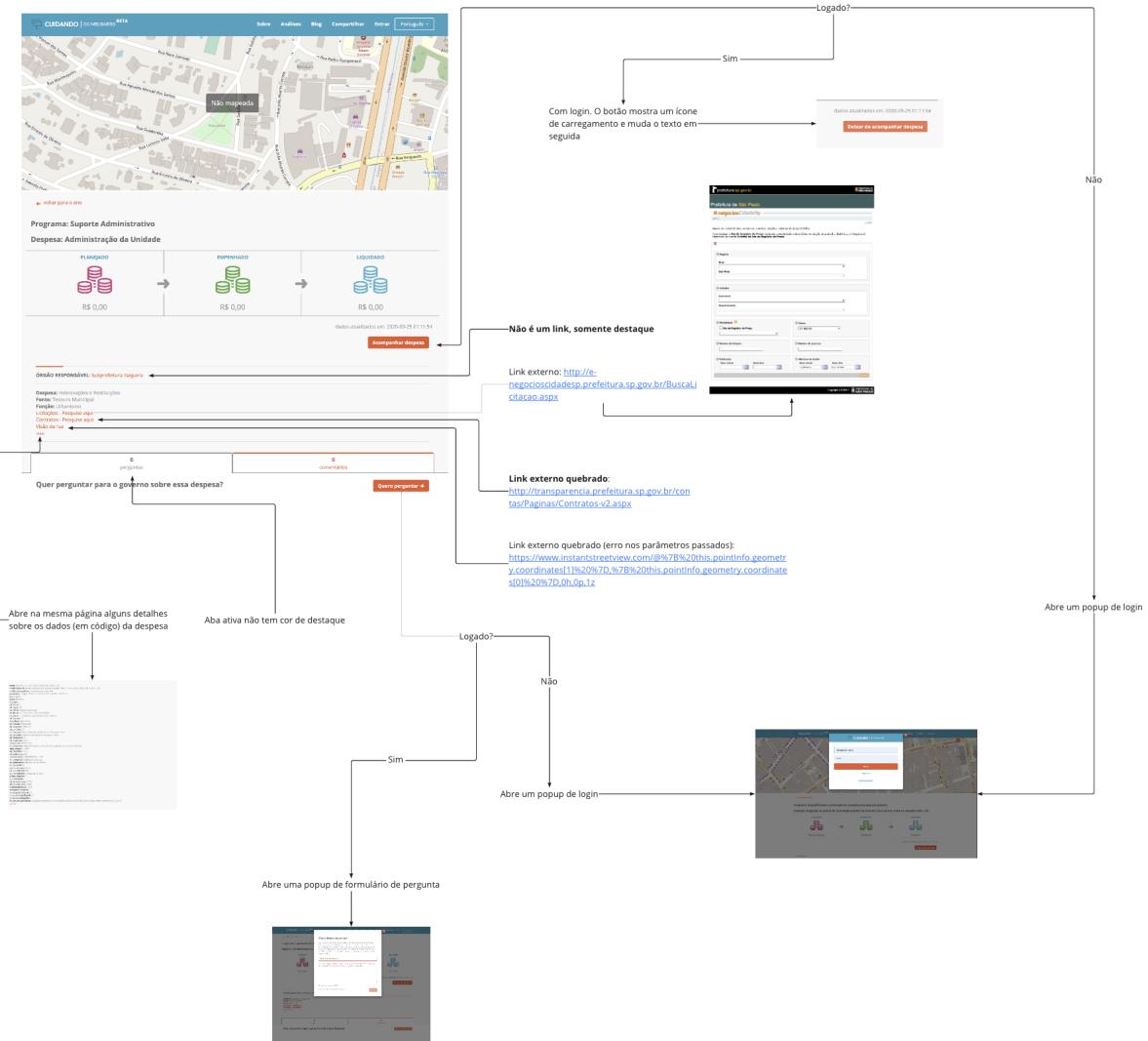
*Fluxo de Navegação Antigo*

Figura 9 – Fluxo de usuário completo da antiga página inicial do Cuidando do Meu Bairro



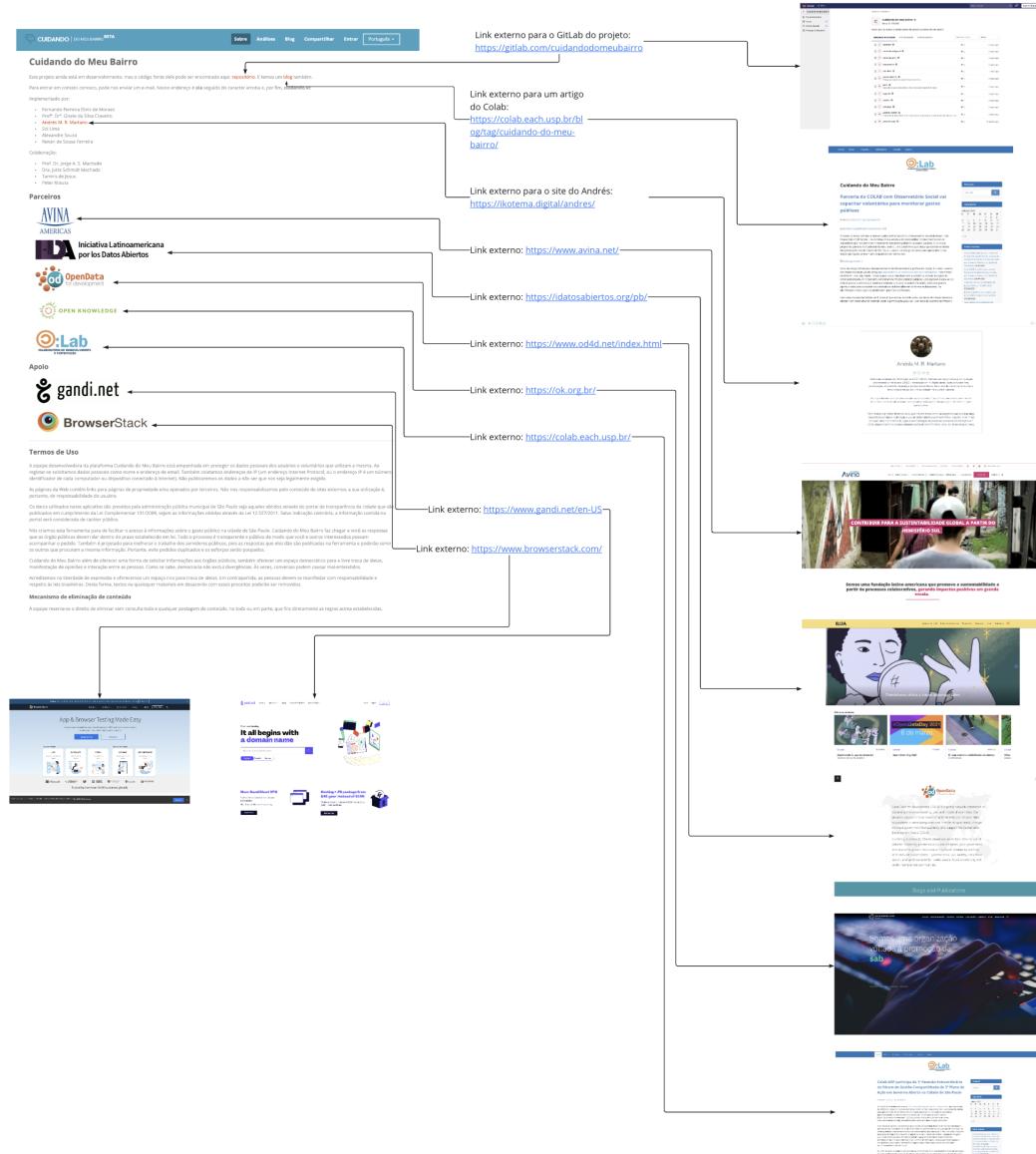
Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

Figura 10 – Fluxo de usuário completo da antiga página de despesa do Cuidando do Meu Bairro



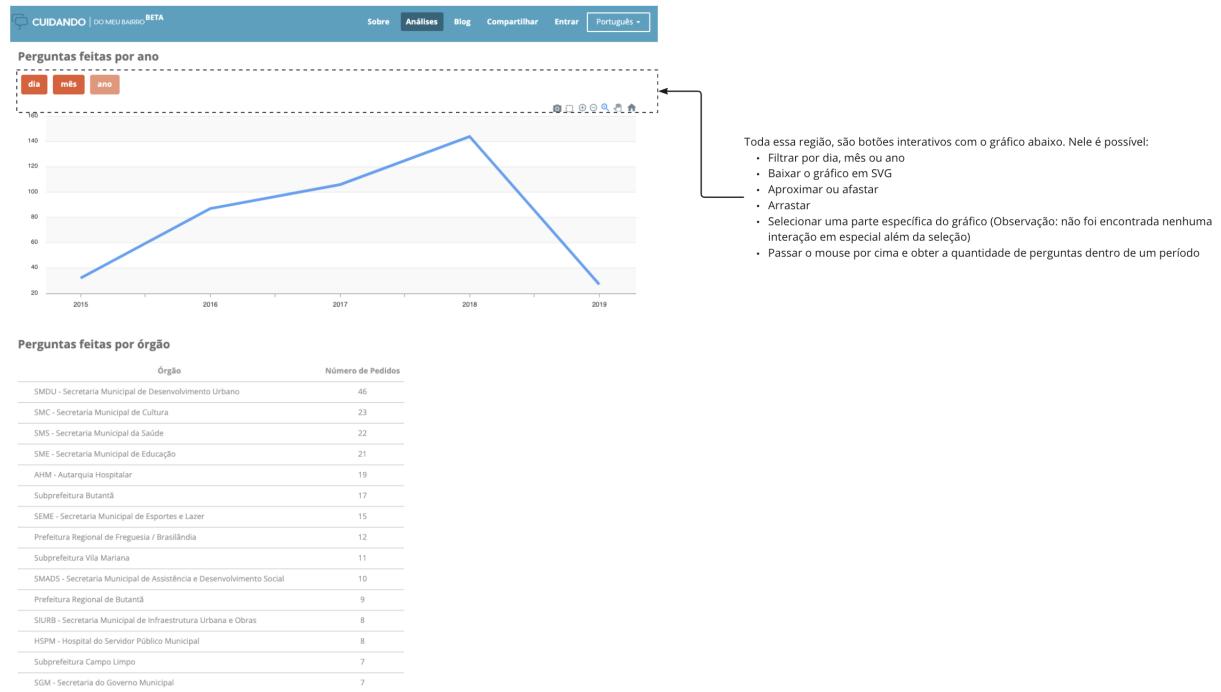
Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

Figura 11 – Fluxo de usuário completo da antiga página de sobre do Cuidando do Meu Bairro



Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

Figura 12 – Fluxo de usuário completo da antiga página de análises do Cuidando do Meu Bairro

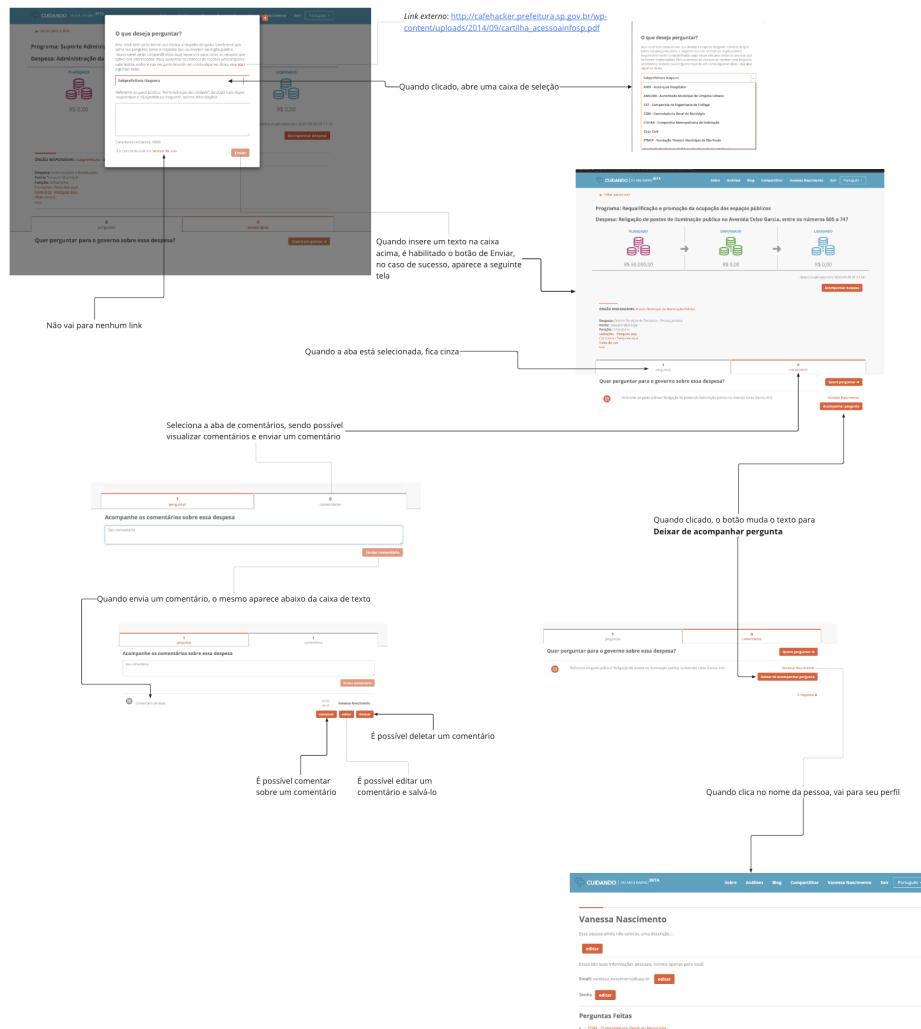


Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

### *Fluxo de Pedido de Informação Antigo*

Em seguida, há o fluxo de pedido de informação dentro da própria plataforma referente a uma despesa.

Figura 13 – Fluxo de usuário completo do antigo processo de pedido de informação do Cuidando do Meu Bairro

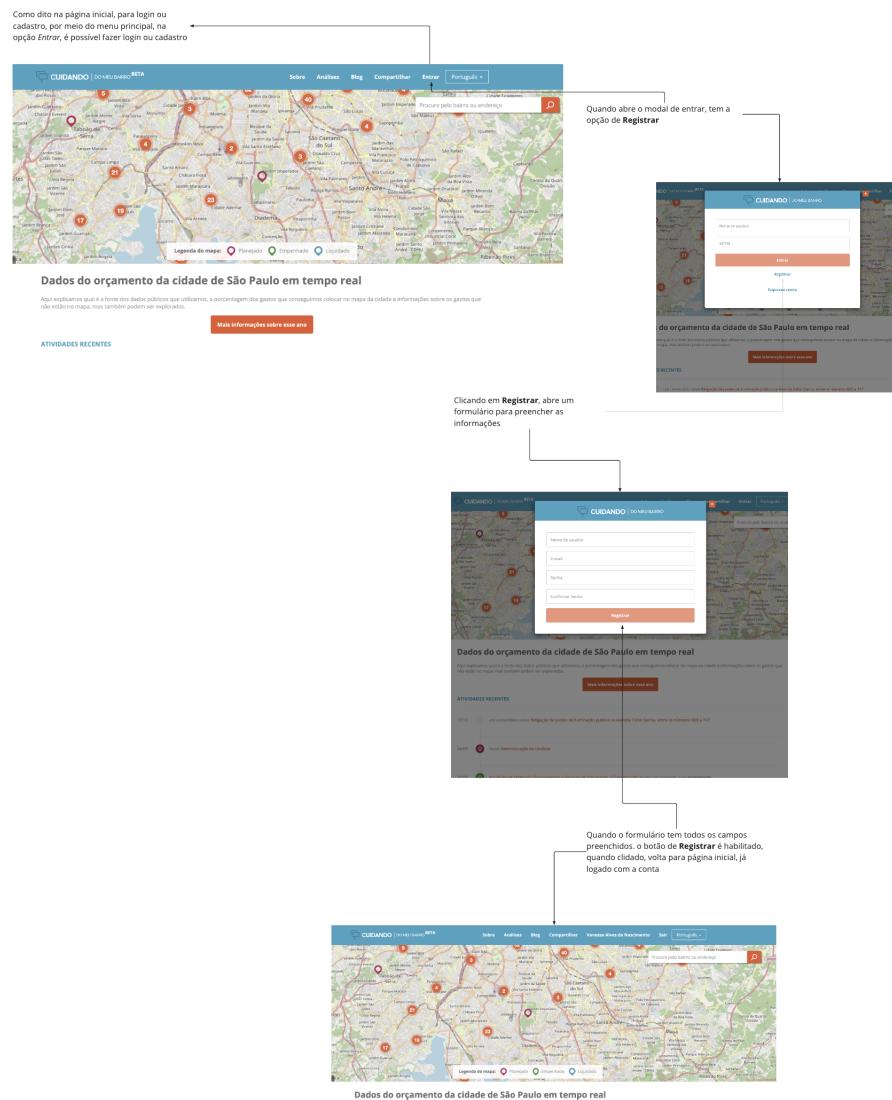


Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

Fluxo de Área Logada Antigo

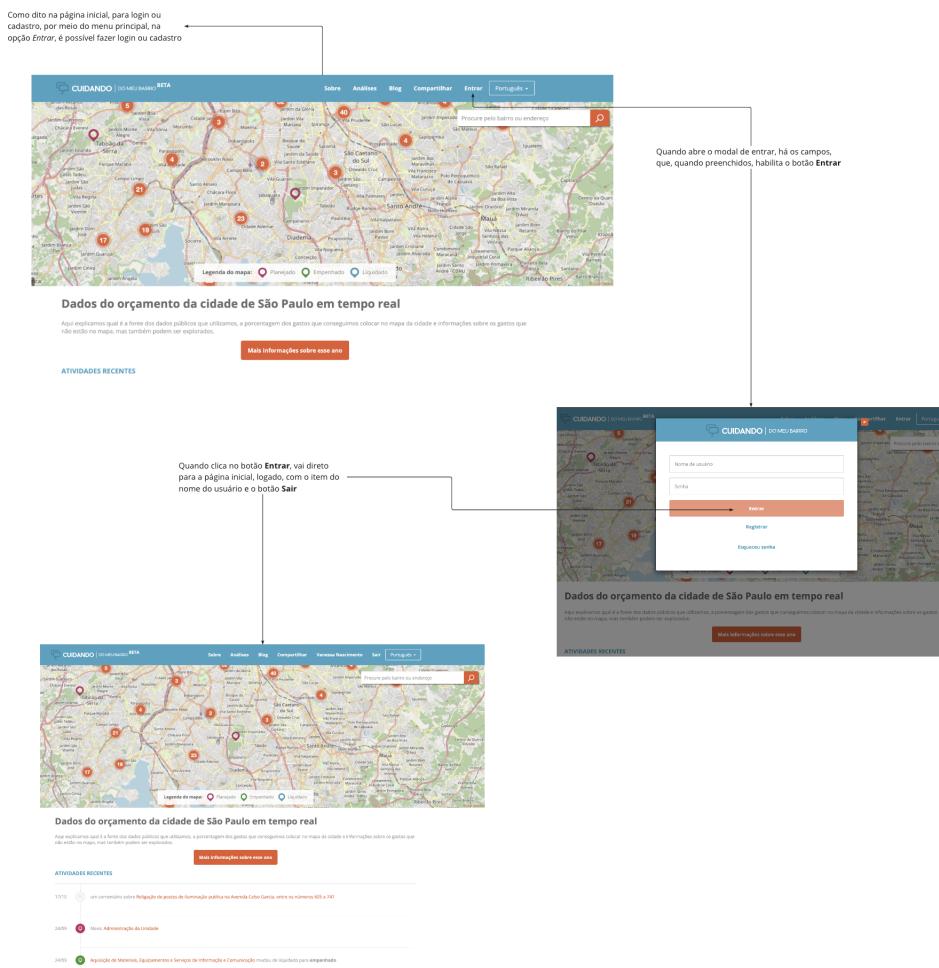
Por fim, há o fluxo de registro, esqueci minha senha e tudo o que contempla a área logada do site.

Figura 14 – Fluxo de usuário completo do antigo processo de registro do Cuidando do Meu Bairro



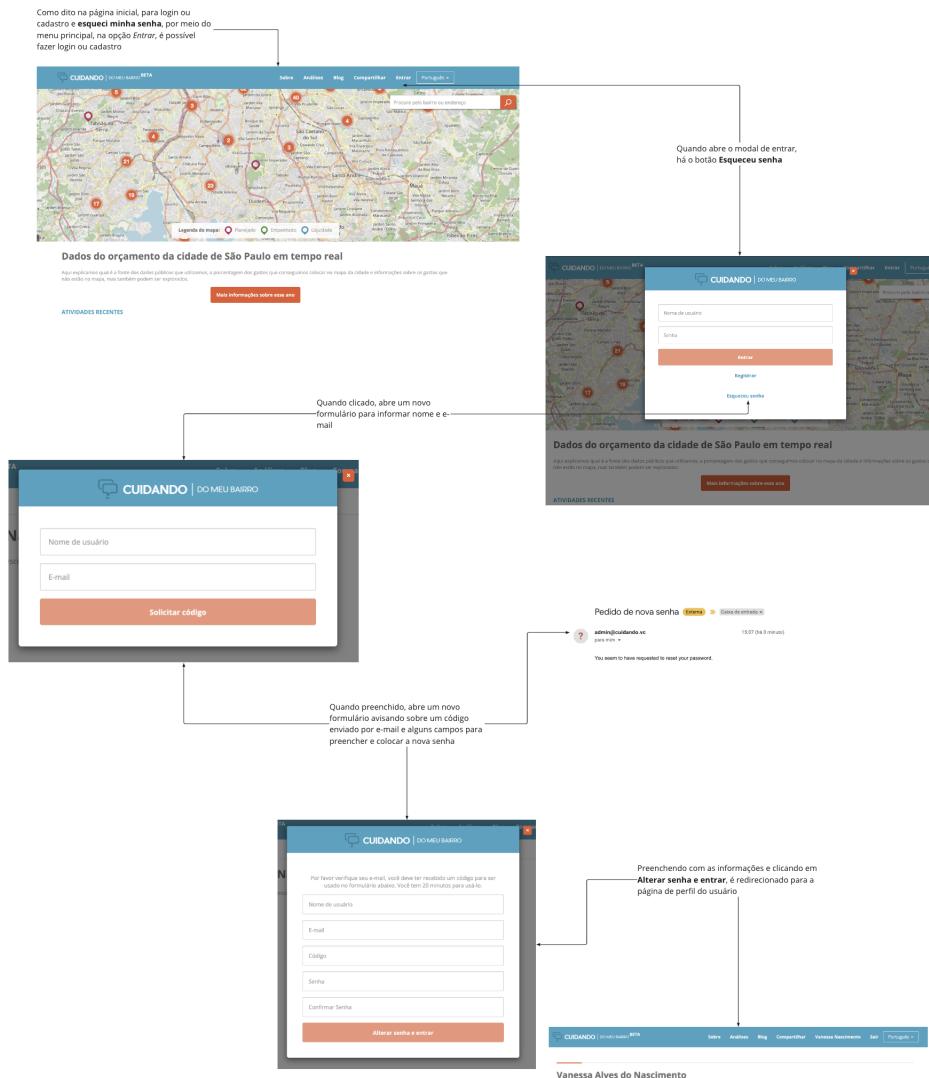
Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

Figura 15 – Fluxo de usuário completo do antigo processo de *login* do Cuidando do Meu Bairro



Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

Figura 16 – Fluxo de usuário completo do antigo processo de esquecer senha do Cuidando do Meu Bairro



Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

Na nova forma do Cuidando do Meu Bairro, trouxe correção de links, melhorias na usabilidade e padronização de componentes, como botões, títulos, campos de formulário e destaque que pode ser conferida em (NASCIMENTO, 2022).

## Apêndice B – Pedido de Informação

### *Corpo do Pedido de Informação*

O pedido de informação precisava conter elementos que esclarecessem a necessidade de algum modelo ou padrão de publicação de dados da execução orçamentária nos portais de transparência municípios brasileiros. A pergunta foi elaborada da seguinte forma:

“Gostaria de saber se existe algum modelo, referência ou sistema informatizado adotado para os municípios publicarem os dados orçamentários nos portais de transparência municipais/estaduais de forma padronizada. Existe algum sistema web nesse âmbito para ser replicado pelos entes que devem publicar dados da execução orçamentária conforme exige a LC 131? Se existir tal sistema ou modelo, está disponível sob qual licença? Há um levantamento de quantos e quais entes o utilizam/utilizaram? Existe também algum sistema informatizado para apoiar os entes na criação de um e-SIC? Se existir tal sistema, está disponível sob qual licença? Há um levantamento de quantos e quais entes o utilizam/utilizaram esse software?”

### *Levantamento de órgãos responsáveis pelos portais de transparência*

Foram mapeados os seguintes órgãos públicos candidatos para o envio do pedido de informação:

1. **Órgãos de fiscalização e controle:** Ministério Público Federal, Controladoria Geral da União (CGU) e o Tribunal de Contas da União (TCU). São órgãos responsáveis pela fiscalização da lei, dos portais de transparência e prestação de contas, na qual podemos utilizar a Lei de Acesso à Informação ([BRASIL, 2011](#)) e a Lei de Transparência de Dados ([BRASIL, 2009](#)).
2. **Órgãos que prestam serviços para os governos:** O Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) e a Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo (PRODESP) se encaixam neste item. São órgãos que apoiam o governo, desenvolveram *templates* e sistemas, eles podem ter conhecimento da adoção tecnológica nos portais de transparência dos municípios.

**3. Associações que reúnem prefeituras:** Dão apoio aos associados, como a Confederação Nacional de Municípios que são representantes, mas não precisam necessariamente cumprir a LAI ([BRASIL, 2011](#)).

*Resposta completa do pedido de informação à CGU*

A resposta completa dada pela Controladoria Geral da União ao pedido de informação com o protocolo 00106.004537/2022-84 contemplou [União \(2013\)](#) com recomendações dadas aos municípios sobre elementos que devem compor dentro de um portal de transparência.

“Prezado(a) Senhor(a), Agradecendo pelo interesse na transparência pública, informamos o que segue: A Controladoria-Geral da União (CGU) não tem responsabilidade sobre os portais de transparência dos estados e municípios, mas sim sobre o Portal da Transparência do Governo Federal. Não há um padrão pré-definido ou sistema unificado para os portais de transparência municipais, no entanto, a CGU disponibiliza um guia para orientar a criação de Portais de Transparência pelos estados e municípios (Guia de Implantação de Portal da Transparência), para atender as demandas da Lei Complementar no 131/2009 e também da Lei no 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação). A seção 3 do documento (“Lista de requisitos obrigatórios e recomendações para o atendimento da LC no 131/2009 e normativos correlatos”) apresenta uma tabela com as informações a serem publicadas no Portal, inclusive no que tange às despesas públicas.

Por outro lado, a CGU disponibiliza o Módulo de Acesso à Informação e o Módulo de Ouvidorias, ambos integrados à plataforma Fala.BR. Totalmente gratuitas, as funcionalidades abrem espaço para a redução de custos de implementação da Lei de Acesso à Informação, bem como na oferta de um bom serviço de ouvidoria pública, além de criar a oportunidade para o aperfeiçoamento da gestão dos processos a ela relacionados.

Lançada em 2019, a plataforma Fala.BR reúne os principais sistemas de ouvidoria e de acesso à informação em uso no Brasil, ambos desenvolvidos pela CGU: o e-SIC e o e-OUV. A primeira etapa do Fala.BR, finalizada em 2019,

buscou ajustar cadastros, incluir funcionalidades de proteção à identidade do manifestante e harmonizar regras de ambos sistemas, pavimentando o caminho para a sua integração total.

## Apêndice C – Análises nos portais de transparência das capitais

### *Template de conformidade para portais de transparência das capitais*

Apresenta-se o *template* utilizado para verificação de conformidade dos portais de transparência das capitais brasileiras, conforme disposto das recomendações do (UNIÃO, 2013) presentes no anexo A.

Quadro 1 – *Template* de conformidade a ser analisado nos portais de transparência das capitais

<b>Site / Detalhes técnicos</b>
Domínio segue o padrão “município.uf.gov.br”.
Registro no www.contaspublicas.gov.br
Segue o padrão de dados abertos (ex.: disponibiliza arquivos em formato não proprietário)
<b>Detalhamento das Despesas</b>
Data da despesa
Valor do empenho
Valor liquidado
Valor de pagamento
Número de processo da execução
Classificação orçamentária
Identificação da pessoa física ou jurídica beneficiária do pagamento
Procedimento licitatório realizado
Descrição do bem fornecido ou serviço prestado
Unidade gestora
<b>Detalhamento das Receitas</b>
Data da posição
Unidade Gestora
Natureza da Receita
Valor da previsão
Valor do lançamento
Valor da arrecadação
<b>Informações Financeiras</b>
Plano Plurianual (PPA)
Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)
Prestação de Contas
Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO)
Relatório de Gestão Fiscal (RGF)
Balanço Anual do Exercício Anterior
<b>Procedimentos Licitatórios</b>
Informações concernentes a procedimentos licitatórios
Resumo dos instrumentos de contrato ou de seus aditivos e as comunicações ratificadas pela autoridade superior
Relações Mensais de todas as compras feitas pela Administração direta e indireta

Fonte – Vanessa Alves do Nascimento, 2022

**Anexo A – Recomendações aos municípios sobre conteúdos disponibilizados e o sítio eletrônico**

Quadro 2 – Recomendações aos municípios sobre o sítio eletrônico

Assunto	Orientação	Referência	Cumprimento
Nome do link estático para acesso ao portal da transparência do município	Recomenda-se que o link siga o padrão “município.uf.gov.br/transparência”. Este link poderá redirecionar a um site externo ao site institucional da prefeitura	Recomendação em linha com Art. 8º caput da Lei nº 12.527/2011	Recomendável
Adesão ao Portal da Transparência do Governo Federal	Saiba mais em: <a href="http://ac.transparencia.gov.br">http://ac.transparencia.gov.br</a>	Portal da Transparência do Governo Federal	Recomendável
Segue o padrão de dados abertos	Os arquivos devem ser publicados de forma que sua reutilização não seja limitada.	Lei de Acesso à informação 12.527/2011	Recomendável

Fonte – Elaboração do autor a partir de ([UNIÃO, 2013](#))

Quadro 3 – Detalhamento das Despesas

Assunto	Orientação	Referência	Cumprimento
Data da despesa	A informação deve possibilitar o acompanhamento da publicação das despesas em tempo real.	Decreto nº 7.185/2010 (Art. 2º §2º Inc. II)	Obrigatório
Valor do empenho, liquidação e pagamento		Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. I alínea a)	Obrigatório
Número de processo da execução	Quando houver a possibilidade, deve-se publicar essa informação.	Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. I alínea b)	Obrigatório
Classificação orçamentária	A classificação orçamentária deve especificar a unidade orçamentária, função, subfunção, natureza da despesa e a fonte dos recursos que financiaram o gasto	Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. I alínea c)	Obrigatório
Identificação da pessoa física ou jurídica beneficiária do pagamento	A identificação do beneficiário deve ocorrer inclusive nos desembolsos de operações, independentes da execução orçamentária. Recomenda-se, além do nome ou razão social, informar o CNPJ da pessoa jurídica integralmente e o CPF da pessoa física, ocultando os três primeiros dígitos e os dois últimos dígitos	Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. I alínea d)	Obrigatório
Procedimento licitatório realizado	Divulgação do procedimento licitatório, bem como, quando for o caso, a sua dispensa ou inexigibilidade com o número do correspondente processo.	Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. I alínea e)	Obrigatório
Descrição do bem fornecido ou serviço prestado	Detalhamento do bem fornecido ou serviço prestado	Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. I alínea f)	Obrigatório
Unidade gestora		Decreto nº 7.185/2010 (Art. 2º §2º Inc. IV)	Obrigatório

Fonte – Elaboração do autor a partir de ([UNIÃO, 2013](#))

Quadro 4 – Detalhamento das Receitas

Assunto	Orientação	Referência	Cumprimento
Data da posição	Possibilita acompanhar a publicação das receitas em tempo real.	Decreto nº 7.185/2010 (Art. 2º §2º Inc. II)	Obrigatório
Unidade Gestora		Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. II caput)	Obrigatório
Natureza da Receita		Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. II caput)	Obrigatório
Valor da previsão		Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. II alínea a)	Obrigatório
Valor do lançamento	Quando houver a possibilidade, deve-se publicar essa informação.	Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. II alínea b)	Obrigatório
Valor da arrecadação	Indica o valor da arrecadação, inclusive referente a recursos extraordinários.	Decreto nº 7.185/2010 (Art. 7º Inc. II alínea c)	Obrigatório

Fonte – Elaboração do autor a partir de ([UNIÃO, 2013](#))

Quadro 5 – Informações Financeiras

Assunto	Orientação	Referência	Cumprimento
Plano Plurianual (PPA)	Publicar versão simplificada.	Art. 48 LRF	Obrigatório
Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)	Publicar versão simplificada.	Art. 48 LRF	Obrigatório
Prestação de Contas	A prestação de contas deve ser acompanhada do parecer prévio do Tribunal de Contas e de versões simplificadas	Art. 48 LRF	Obrigatório
Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO)	Publicar versão simplificada.	Art. 48 LRF	Obrigatório
Relatório de Gestão Fiscal (RGF)	Publicar versão simplificada.	Art. 48 LRF	Obrigatório
Balanço Anual do Exercício Anterior		Lei 9.755/98 (Art. 1º Inciso IV)	Obrigatório

Fonte – Elaboração do autor a partir de ([UNIÃO, 2013](#))