

Cuidando do Meu Bairro 2.0

Acesso à informação e monitoramento dos gastos da cidade em tempo real

Gisele S. Craveiro
Colab-USP
EACH-USP
São Paulo SP Brasil
giselesc@usp.br

Emilly Espildora
Colab-USP
EACH-USP
São Paulo SP Brasil
emilly.espildora@usp.br

Andrés M. Martano
Colab-USP
EACH-USP
São Paulo SP Brasil
andres@inventati.com

ABSTRACT

This work aims to present the platform on government accountability, named “Cuidando do Meu Bairro” (“Caring for My Neighborhood”), which is a social platform for monitoring and controlling the town’s public spending. The work shows its concept evolution based on stakeholders feedback during the last 8 years that the platform has been contributing to governmental accountability and social participation. The functionalities and software architecture are presented. Also, the main outcomes and social impact that this project provided on civic education, fight against corruption, public transparency and social participation are briefly presented.

KEYWORDS

access to information, public budget transparency, geocoded visualization tool, open government data

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a Lei Complementar 131 de 2009 obriga que os dados públicos orçamentários sejam fornecidos em portais governamentais na web de forma detalhada e tempestiva. Contudo, a realidade é que um número pequeno de pessoas entendem e se apropriam do conhecimento provido por estas informações. Buscando contribuir com esse cenário, surgiu em 2012 o projeto Cuidando do Meu Bairro.

Inicialmente, na primeira versão da plataforma, buscou-se tornar mais legível a visualização dos dados das despesas públicas a partir geolocalização dos gastos e de seu mapeamento no local onde estavam previstos. Naquele momento, o projeto teve o apoio da World Wide Web Foundation e do International Development Research Center, participando da rede Open Data for Developing Countries (ODDC). Entre 2013 e 2014 foram realizadas apresentações, oficinas e entrevistas com mais de 150 pessoas buscando compreender se a ferramenta promoveu melhora no entendimento do gasto público. As interações com atores de diferentes perfis e o material coletado junto a eles trouxeram à luz vários tipos de dificuldades, mostrando que as aplicações cívicas[1] devem ter em conta fatores culturais e sociais, além das áreas técnicas. Cabe destacar aquelas relacionadas ao baixo nível educacional, diferenças geracionais e a qualidade insuficiente dos dados. A avaliação dos principais resultados e aprendizados podem ser obtida em [2,3].

Uma das barreiras encontradas para promover um melhor acompanhamento do gasto público no Brasil refere-se à

baixa qualidade dos dados ofertados, conforme apontam as avaliações [4,5]. Infelizmente a realidade na cidade de São Paulo não é diferente, o que levou aos usuários do Cuidando do Meu Bairro demandar por mais informações sobre o gasto assim como também ter à disposição algum canal de diálogo que permitisse a postagem de conteúdo próprio, realizar perguntas às autoridades competentes e ambiente de compartilhamento dessas informações com interessados em geral.

A partir dessas demandas, foi formulado um novo conceito da plataforma Cuidando do Meu Bairro, buscando uma forma de aproximar a cidadania da transparência ativa, essa que segundo [6] consiste na difusão periódica e sistematizada de informações sobre a gestão pública, e também aos mecanismos da transparência passiva, que determina que sejam publicadas informações necessárias e suficientes requisitadas pela sociedade para o acompanhamento da gestão.

Este trabalho descreve o desenho e implementação do projeto Cuidando do Meu Bairro 2.0. Na Seção 2 é apresentado o conceito da intervenção, na Seção 3 são discutidas as hipóteses para que o aplicativo contribua no cenário de mudança de comportamento e geração de impacto. Na Seção 4 é apresentado o desenvolvimento da solução tecnológica. Finalmente na Seção 5 são apresentados os resultados do projeto e seu impacto social.

2 O PROBLEMA

A Lei de Responsabilidade Fiscal obriga os mais de 5500 entes federativos a publicarem de forma detalhada e tempestiva os dados de receitas e despesas na Web para permitir o acompanhamento pela população a gestão dos recursos e políticas públicas. É importante contextualizar que as leis atuais sofreram influência dos valores dos movimentos de dados abertos, que enfatizam que a forma de publicação deva habilitar ou facilitar o consumo automatizado para promover o reuso e a geração de valor a partir dos mesmos [7]. Apesar dos muitos desafios impostos pela qualidade da publicação, trabalhos internacionais e nacionais [8,9] se voltam para extração, organização e republicação de dados públicos de forma integrada e padronizada. Especificamente sobre a questão da transparência dos gastos públicos, existem muitos sistemas que buscam traduzir dados sobre despesas governamentais em visualizações de mapas, gráficos e infográficos [10].

In: XIX Workshop de Ferramentas e Aplicações (WFA 2020), São Luís, Brasil. Anais Estendidos do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia). Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020.
© 2020 SBC – Sociedade Brasileira de Computação.
ISSN: 2596-1683

À medida que os dados governamentais são consumidos e traduzidos vai ficando também mais claros os desafios relacionados ao engajamento cidadão. Em [11] é discutida a dificuldade de arrebancar os “auditores de poltrona” para o acompanhamento da gestão pública a partir dos dados públicos. Mesmo se fossem superadas as barreiras da necessária expertise tecnológica para lidar com os dados, ainda existem barreiras relativas à motivação, perfil e disponibilidade de tempo. Central para este processo é a questão de como fechar o ciclo de retroalimentação, o “*feedback loop*”, entre os cidadãos e os governos o tema central de [12], onde são analisados alguns casos de como fazer pontes entre a oferta e demanda.

A tecnologia pode promover ou amplificar fluxos de informação verticais (entre governos e cidadãos) e horizontais ao criar oportunidades para melhoria da transparência das informações governamentais (fluxo de cima para baixo), na influência na tomada de decisão e aumento da *accountability* (fluxo de baixo para cima) e na participação social e achatamento de hierarquias (fluxo horizontal). Na próxima seção serão descritas as hipóteses adotadas neste trabalho em relação a mediação dos fluxos verticais e horizontais através do Cuidando do Meu Bairro 2.0.

3 CONCEITO E HIPÓTESES PARA GERAÇÃO DE IMPACTO

A ferramenta apresentada nessa proposta, de acordo com dezenas de seus usuários entrevistados, é de fácil entendimento para o público leigo em orçamento público e tecnologias da informação, e por isso pretendemos que a mesma seja utilizada pela cidadania a partir do ganho de eficácia com o uso das tecnologias sociais [1]. No que tange o Cuidando do Meu Bairro, que oferece visualizações de gastos georreferenciados, parte-se do princípio que uma plataforma como esta seria útil para que a sociedade disponha de um controle com a menor granularidade possível, já, dada a hipótese de que um cidadão teria mais interesse nas realizações do executivo municipal em regiões próximas à sua residência ou em um local relevante.

Através de um formulário, no qual basicamente o cidadão escreve uma pergunta, busca-se diminuir eventuais barreiras impostas pela ferramenta de pedido de informação ao governo tais como captchas e cadastros de dados pessoais completos. Outro ponto interessante é que a mediação desse pedido pelo ferramenta abre uma possibilidade inédita no Brasil que é de permitir pedidos de informação anônimos. Esperamos que essa facilidade diminua os eventuais constrangimentos na interação entre governo e cidadania e propicie maior participação social.

Cuidando do Meu Bairro interage com as plataformas governamentais tanto para extração automatizada de dados abertos das despesas publicados no portal de transparência do município, como também para submeter os pedidos de informação e extrair suas respectivas respostas. Em relação à esse último fluxo, ele está totalmente baseado nos mecanismos previstos na regulamentação da Lei de Acesso à Informação no município de São Paulo, fazendo interação com o sistema de informação público para tal finalidade, o e-SIC (Serviço de Informação ao Cidadão).

Finalmente em relação à comunicação horizontal, acreditamos que a publicação das perguntas e respostas obtidas na interação com o governo pode fornecer benefícios. Essa comunicação poderá encorajar as pessoas a estar mais interessadas e comprometidas com as atividades das instituições públicas assim como contribuirá com o incremento da transparência a partir da disponibilização de informações sobre o governo que antes não eram públicas. A Figura 1 sistematiza a mediação a ser realizada pela ferramenta e os diferentes fluxos de conversação discutidos.

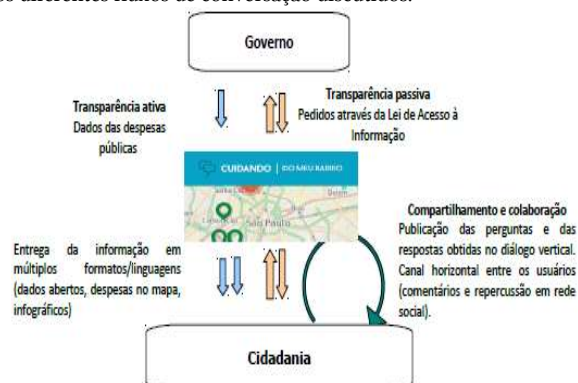


Figura 1: Fluxos de informação mediados pelo Cuidando do Meu Bairro 2.0

Sob essas diretrizes, o projeto visou os seguintes objetivos:

1. Oferecer visualização dos gastos no mapa da cidade e também canal de diálogo com o poder público.
2. Desenvolver uma plataforma em código aberto que sirva para diferentes atores da sociedade monitorar o orçamento público.
3. Disponibilizar o maior número de dados públicos de maneira organizada e sistematizada para promover sua reutilização.

4 FUNCIONALIDADES E ARQUITETURA DA SOLUÇÃO

A ferramenta do Cuidando do Meu Bairro 1.0 deixou de ser apenas uma visualização do orçamento municipal para se tornar na versão 2.0 uma plataforma colaborativa de monitoramento e discussão sobre o mesmo. Isso se dá ao permitir aos usuários comentarem pontos existentes no mapa e solicitarem informações adicionais sobre alguma despesa para o órgão público responsável por aquele investimento público, atrelado também ao conceito de web 2.0.

Na Figura 2 é exibida a visualização em mapa, unanimemente apontada pelos usuários da primeira versão da ferramenta como interessante para despertar o interesse pelo tema apresentado. Logo abaixo é apresentada uma linha de tempo com todas as atividades realizadas na plataforma relativas tanto a interações de cima para baixo (novos dados obtidos pela ferramenta do portal governamental), de baixo para cima (pedidos de informação realizados ou a respostas do governo a eles).

Cuidando do Meu Bairro 2.0

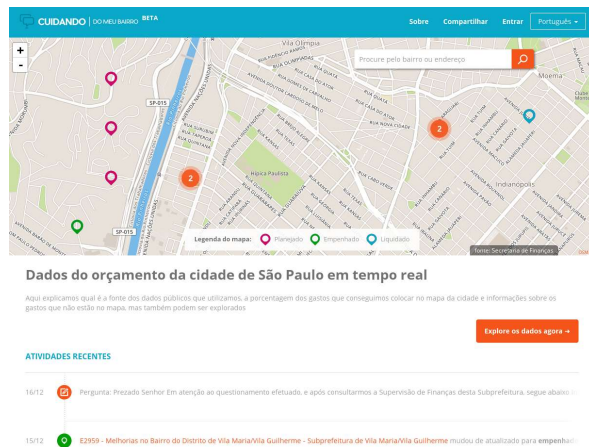


Figura 2: Visualização dos gastos públicos em mapa e a linha de tempo das interações

Ao clicar sobre uma despesa no mapa ou na planilha de gastos é apresentada a tela de detalhamento da despesa, onde são oferecidas as informações relativas ao status do gastos (planejado, empenhado e liquidado) e seus respectivos montantes, bem como informações sobre o órgão público responsável por conduzi-lo. Essa informação, atualizada em tempo real e apresentada de maneira geolocalizada sempre que possível, é algo inédito no Brasil, até onde temos conhecimento. A Figura 3 ilustra o que é visualizado.

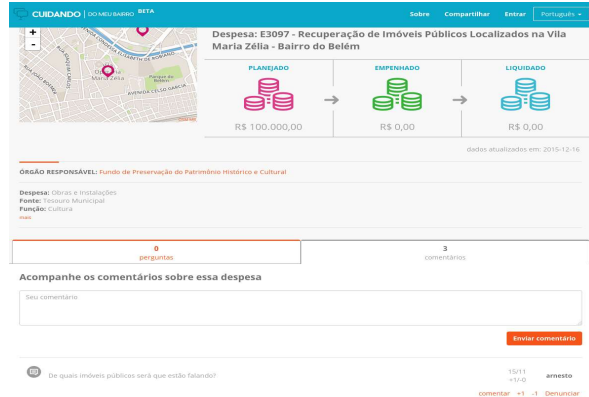


Figura 3: Detalhamento da evolução do gasto e com os canais de diálogo horizontal (comentários) e vertical (pedidos de informação)

Para promover a comunicação de baixo para cima, Cuidando do Meu Bairro 2.0 faz o interfaceamento da plataforma com o sistema de pedidos de acesso à informação da prefeitura, o e-Sic. Essa funcionalidade permite aos usuários realizar e acompanhar pedidos de acesso à informação, de forma colaborativa, através da própria ferramenta. As informações permanecem públicas, favorecendo a construção de uma memória coletiva e evitando a replicação de pedidos. Na Figura 4 é exibido um exemplo de

interação vertical bem sucedida: através da ferramenta foi realizado um pedido de informação sobre o andamento de uma obra e dentro do prazo previsto em lei, a resposta foi recebida e publicada na página de detalhamento do gasto.

Buscando ampliar a chance de reuso do código desenvolvido¹ e permitir um nível maior de interação com outros aplicativos, o projeto seguiu uma arquitetura de micro serviços. Cada um desses módulos está desenvolvido em Python (framework Flask) e pode ser acessado por qualquer pessoa através de uma API REST. O site do Cuidando do Meu Bairro, desenvolvido em JavaScript, se torna então um cliente dessas APIs, usando-as para obter e guardar as informações desejadas. A arquitetura utilizada permite que ele não seja o único a fazer isso. Outros aplicativos podem ser desenvolvidos para utilizar as mesmas APIs, possivelmente interagindo com o próprio Cuidando do Meu Bairro.



Figura 4: Exemplo de interação vertical propiciada pela ferramenta com pedido de informação submetido para o executivo municipal e respectiva resposta pública.

Como os dados obtidos da prefeitura não possuem as latitudes e longitudes de cada despesa, a tentativa de mapeamento é feita procurando automaticamente por endereços nos textos de suas descrições, utilizando expressões regulares. Uma vez extraídos essas informações, usamos serviços como Open Street Maps ou Google Maps para obter suas possíveis localizações e, finalmente, colocá-los em um mapa. A prefeitura exige que pedidos de informação sejam feitos através de um sistema online. Ela não fornece uma API para interação automatizada com esse sistema e nem permite que pedidos sejam feitos por e-mail. Logo, foi necessário automatizar a interação com o sistema da prefeitura, simulando as interações de um usuário humano através do navegador. Esse módulo desenvolvido expõe uma API, servindo então de intermediário para que qualquer outro aplicativo possa realizar pedidos de informação de maneira automática.

A arquitetura do software está representada na figura 5 e cada componente é apresentado a seguir:

Gastos Abertos: Extrai diariamente dados orçamentários do site da prefeitura, normaliza, geolocaliza, importa em seu próprio banco de dados e os disponibiliza através de uma API pública.

¹ <http://repo.cuidando.vc>

Vira-Lata: Permite o registro de usuários, fornecendo tokens (JWT) que podem ser usados para interação com os demais serviços. Funcionamento semelhante ao protocolo Kerberos.

Tagarela: Permite aos usuários criarem conversas (mensagens e respostas) atreladas a páginas específicas da plataforma (semelhante ao serviço Disqus).

EsicLivre: Realiza a integração com o sistema de pedidos de acesso à informação da prefeitura (E-SIC). Pedidos de acesso à informação podem ser feitos pela nossa plataforma a esse serviço através de sua API e são armazenados em uma fila interna. Ele então, periodicamente, acessa o site da prefeitura e, através de um navegador automatizado (Python-Selenium), autentica no eSIC e realiza os pedidos. Da mesma forma faz o scrapping das respostas e as disponibiliza através de sua API.

Cochicho: Implementa o padrão Publish–subscribe, permitindo que os usuários se inscrevam para receber, por e-mail, notificações sobre eventos publicados pelos outros serviços da plataforma.

Por fim, há uma página web que acessa os múltiplos serviços através de suas respectivas APIs. Esta página foi desenvolvida no padrão Single Page Application (SPA) com o framework VueJS. Além da disponibilização do código sob licença AGPL, há documentação e manual² de uso disponíveis.

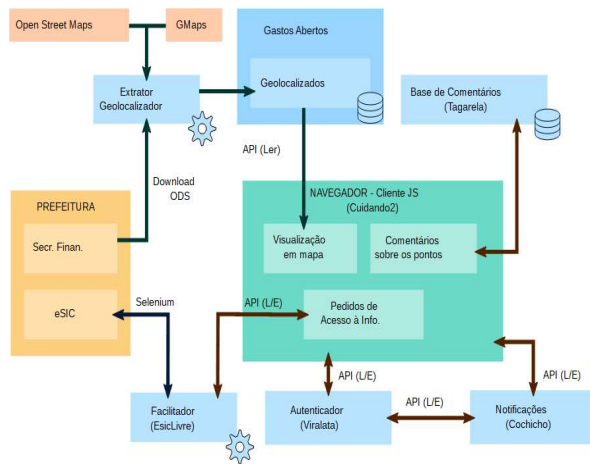


Figura 5: Arquitetura da solução

5 RESULTADOS E IMPACTO SOCIAL

A capital do Estado concentra 11% do PIB do país, sendo pólo econômico e a cidade mais populosa do continente. O orçamento da cidade de São Paulo beira o valor de R\$ 69 bilhões com mais de 5500 despesas previstas para o ano de 2020. A grande complexidade do orçamento torna a participação e controle social um grande desafio.

² Manual de uso da ferramenta, disponível em https://pt.wikiversity.org/wiki/Projeto_Cuidando_do_Meu_Bairro

Os resultados acumulados nestes 8 anos de operação do Cuidando do Meu Bairro vão além do acesso e uso da ferramenta pela população, abrangendo todo o processo de geração de conhecimento, engajamento e participação da população e mobilização de diferentes setores em torno do orçamento público. Ao todo são mais de 120 materiais compilados sobre o Cuidando do Meu Bairro e as ações que o envolvem e que podem ser acessados em seu repositório. A plataforma foi uma das finalista no Desafio Google de Impacto Social [13] em 2014, recebendo o prêmio monetário no valor de R\$ 500 mil para investimento em seu desenvolvimento. Em 2016 o trabalho desenvolvido pelo Colab USP sobre a ferramenta foi vencedor do prêmio de “melhor pôster” na International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance [14]. Neste mesmo ano o site também foi vencedor do Prêmio Nacional de Educação Fiscal [15] oferecido pela Federação Brasileira de Associações de Fiscais de Tributos Estaduais em parceria com a Escola de Administração Fazendária do Ministério da Fazenda. Em 2017 recebeu o reconhecimento da Associação dos Agentes Fiscais de Rendas do Estado de São Paulo e prêmio em dinheiro. Em 2018 a ferramenta recebeu o Selo Ação íntegra do Programa Nacional de Prevenção Primária à Corrupção, sendo incluída como uma das ações de boa prática no banco de iniciativas da Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro [16]. Em 2019 ela foi certificada como Tecnologia Social pela Fundação Banco do Brasil, passando a constar no Banco de Tecnologias Sociais (BTS) da instituição [17].

Ela é parceira de organizações como o Observatório Social do Brasil - São Paulo, Open Knowledge Brasil, Controladoria Geral da União, Grupo de Educação Fiscal de São Paulo, Iniciativa Latinoamericana por los Datos Abiertos. Ela também foi tema de eventos e apresentações promovidas por diferentes setores da sociedade, como a Prefeitura Municipal da Cidade de São Paulo, a Rede Nossa São Paulo, o Programa Cidades Sustentáveis, Humanitas 360, Atados e ArqFuturo.

A iniciativa já foi objeto de estudo de publicações acadêmicas nacionais e internacionais, tanto na área de sistemas como em outras áreas do conhecimento. Foi mencionada em documentos sobre transparência e participação social como o Guia de Boas Práticas em Transparência e Participação Social (2017) assim como pauta de matéria em jornais como Estadão e Diário de São Paulo.

A ferramenta também foi selecionada nos editais de 2016 e 2020 do programa Oficinas Agentes de Governo Aberto da Cidade de São Paulo, eventos de capacitação da população em assuntos sobre Governo Aberto a partir do acordo internacional da Open Government Partnership (OGP)³, iniciativa global com objetivo de difundir e incentivar práticas governamentais relacionadas à transparência dos governos, ao acesso à informação pública e à participação social.

O Cuidando do Meu Bairro também foi um dos instrumentos selecionados pelo projeto Aprendendo a Fiscalizar, ação desenhada por um coletivo de organizações acadêmicas e da

³ <https://www.opengovpartnership.org/>.

Cuidando do Meu Bairro 2.0

sociedade civil que tinha como propósito incentivar o protagonismo do corpo docente de escolas públicas no desenho de ações utilizando as tecnologias apresentadas. O resultado, além das oficinas aos alunos e professores e o uso da plataforma, foi a visita pelos alunos aos locais dos gastos identificados no mapa assim como aos órgãos públicos responsáveis, o desenvolvimento de um clube de atividades sobre educação fiscal e eventos de culminância tendo a ferramenta como tema.

O projeto de extensão “Oficina de Aplicativos Cívicos para o Controle e Participação Social na Cidade de São Paulo” é financiado pelo Programa Unificado de Bolsas da Universidade de São Paulo desde 2017 e conta com a captação de alunos de graduação para oferecimento de capacitações, confecção de material de apoio e notícias, feedback e análise da ferramenta, entre outras demandas espontâneas na administração do Cuidando do Meu Bairro pelo Colab USP.

Com mais de 400 usuários cadastrados, como crianças em idade escolar (a partir de 12 anos) e até voluntários de ONGs com idade até 80 anos, assim como pessoas com diferentes ocupações, graus de escolaridade e engajamento político. Uma experiência de uso foi o monitoramento realizado por um morador de São Paulo de um gasto de plantio de árvores a ser realizado na região em que morava. Com a ferramenta de pedido de informação, este usuário coletou informações sobre esse projeto e no período visitou todos os locais indicados para receber as árvores e as contou, tirou fotos e avaliou o processo. Com essas informações ele acionou a prefeitura e apresentou a ela os resultados que havia coletado. A experiência rendeu ainda um vídeo de animação produzido pelo OSB⁴.

AUTORES

Gisele S. Craveiro é doutora pela USP, formada em Ciência da Computação e pesquisa temas relacionados ao acesso e compartilhamento da informação. Coordena o Grupo de Pesquisa Colaboratório de Desenvolvimento e Participação da USP (Colab-USP). É docente da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP (EACH-USP), credenciada no Programa de Pós em Mudança Social e Participação Política. Foi co-fundadora e primeira presidente do Conselho deliberativo da Open Knowledge Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0361123363747622>

Emilly C. Espildora, graduanda em Gestão de Políticas Públicas pela Universidade de São Paulo, bolsista do Programa Unificado de Bolsas da USP de 2017 a 2019 e Agente de Governo Aberto pela Prefeitura de São Paulo com o projeto “Tecnologias Cívicas para Fiscalizar o Setor Público”. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0440006485700965>

Andrés M. Martano, graduação em Engenharia de Computação pela Universidade de São Paulo (2012), mestrado em Sistema de Informação na mesma universidade (2015). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8165273024419086>

REFERÊNCIAS

⁴ Vídeo “Árvore do Dinheiro”, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=eU18gtlDhAY>.

- [1] E. Graeff (2018). Evaluating Civic Technology Design for Citizen Empowerment.214f. Tese (Doutorado) - Program in Media Arts and Sciences, Massachusetts Institute Of Technology, Cambridge, 2018.
- [2] G.S Craveiro, J.A.S Machado, A. M. R Martano, T.J Souza. and J.S Machado (2014). Exploring the impacts of web publishing of Budgetary Information at the Subnational Level in Brazil – The case study of Caring for My Neighborhood Project, <http://www.opendataresearch.org/project/2013/gpopai.html>. [Online access 08 out 2020].
- [3] Monitoramento participativo e accountability governamental: o estudo de caso do “Cuidando de Meu Bairro”, <https://journals.openedition.org/confins/18367>. [Online access 09 out 2020]
- [4] T. Davies (2014). Open Data in Developing Countries – Emerging Insights from PhaseI. ODDC Report, www.opendataresearch.org/content/2014/704/opendata-developing-countries-emerging-insights-phase-i. [Online access 08 out 2020]
- [5] G.S Craveiro, J.P Albuquerque and M.S Santana (2013). Assessing Open Government Budgetary Data in Brazil. International Conference on Digital Society, Nice, France.
- [6] R. Zuccolotto and M.A.C Teixeira (2019). Transparência: aspectos conceituais e avanços no contexto brasileiro, <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4161>. [Online access 09 out 2020]
- [7] J.C Bertot, P.T Jaeger and J.M Grimes (2010). “Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies”. *Government information quarterly* 27.3 (2010): 264-271.
- [8] A. Sala, C. Lin and H. Ho (2010). “Midas for government: Integration of government spending data on Hadoop”. In Proc. of the Int. WS on New Trends in InformationIntegration (NTII).
- [9] K.S Brito, M.A Silva Costa, V. Garcia and R.L.S Meira (2014). Experiences Integrating Heterogeneous Government Open Data Sources to Deliver Services and Promote Transparency in Brazil”. *Computer Software and Applications Conference (COMPSAC)*, 2014 IEEE 38th Annual, vol., no., pp.606, 607, 21-25.
- [10] J. Gray (2015) Open Budget Data - Mapping the Landscape. GIFT (Global Initiative for Fiscal Transparency) Report, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2654878. [Online access 09 out 2020]
- [11] B. Worthy (2013). Guest Blog: Where are the Armchair Auditors?, <https://opendatastudy.wordpress.com/2014/01/12/where-are-the-armchair-auditors/>. [Online access 09 out 2020]
- [12] B. Giger and S. Bailur (2014). Closing the Feedback Loop: Can Technology Bridge the Accountability Gap? Washington, DC: World Bank, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/18408>. [Online access 09 out 2020]
- [13] Notícia “Aplicativos sobre os gastos públicos em projeto finalista do Desafio Google”, <https://link.estadao.com.br/blogs/codigo-aberto/aplicativos-sobre-os-gastos-publicos-em-projeto-finalista-do-desafio-google>. [Online access 08 out 2020]
- [14] Notícia “Trabalho de professores da EACH USP é premiado na conferência internacional ICEGOV 2016”, <http://www5.each.usp.br/noticias/trabalho-de-professores-da-each-usp-e-premiado-na-conferencia-internacional-icegov-2016/>. [Online access 08 out 2020]
- [15] Notícia “Desenvolvido na EACH, projeto “Cuidando do Meu Bairro” foi o vencedor do Prêmio Nacional de Educação Fiscal 2016”, <http://www5.each.usp.br/noticias/projeto-cuidando-do-meu-bairro-desenvolvido-na-each-foi-o-vencedor-do-premio-nacional-de-educacao-fiscal-2016/>. [Online access 08 out 2020]
- [16] Repositório ENCCLA - Cuidando do Meu Bairro, disponível em <http://todosjuntoscontracorrupcao.mppb.mp.br/index.php/2018/11/06/cuidando-do-meu-bairro-uma-plataforma-para-acompanhamento-dos-gastos-na-cidade/>. [Online access 08 out 2020]
- [17] Repositório Transforma! Rede de Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil, <https://transforma.fbb.org.br/tecnologia-social/cuidando-do-meu-bairro>. [Online access 08 out 2020]