

Design Participativo em tecnologias cívicas: Um olhar sobre o processo de design do “Cuidando do Meu Bairro”

Gisele S. Craveiro¹, Adeline G. S. Gil²

¹Sistemas de Informação - Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo (SI-EACH-USP)

Av. Arlindo Bétio, 1000 – 03828-000 - São Paulo, SP - Brasil

²Departamento de Ciências Humanas e Sociais – Universidade de Araraquara (CHS-UNIARA)

giselesc@usp.br, adeline@quicadesign.com.br

Abstract. *Citizenship should understand public spending to set the agenda in the territory where it lives. The objective of this study is to describe the experience of different actors' engagement in the design of the platform “Caring for my Neighborhood” in each phase of its development. A theoretic framework is used to analyze its current evaluation phase. For this, we describe: the involvement of different actors in the design process, their participation in design decisions, and mainly, mutual learning. Besides this project is a pioneer initiative, it is also a long-term project and a national and international reference, so the findings could contribute to its replication in other cities.*

Resumo. *Entender o gasto público no município é necessário para a cidadania incidir nas políticas públicas no território onde vive. O objetivo deste estudo é abordar a experiência de envolvimento de diferentes atores no design da plataforma “Cuidando do Meu Bairro” em cada fase do seu desenvolvimento. É empregado um arcabouço teórico para analisar sua atual etapa de avaliação. Para isso, descrevemos: o envolvimento de diferentes atores no processo de design, respectiva participação em decisões de design e o aprendizado mútuo. Como trata-se de uma iniciativa pioneira e, ao mesmo tempo, um projeto de longo prazo, referência nacional e internacional, os achados podem contribuir na replicação em outras cidades.*

1. Introdução

Entender o gasto público no município é necessário para a cidadania incidir nas políticas públicas no território onde vive. As plataformas computacionais que auxiliam no acesso à informação sobre o orçamento público e sua tradução à população em geral visam dar uma contribuição nesse cenário. Um dos exemplos é o Cuidando do Meu Bairro¹, uma plataforma de acesso à informação sobre orçamento público para a cidadania.

O objetivo deste estudo é expor a experiência de envolvimento de diferentes atores no processo de design do Cuidando do Meu Bairro em cada uma das fases de seu

¹ Cuidando do Meu Bairro <http://cuidando.vc>

desenvolvimento. A pesquisa se enquadra na área de Sistemas de Informação por abordar os sistemas de informação aplicados ao contexto de participação social apoiada na transparência de informações públicas. Busca contribuir no desenho de artefatos tecnológicos que visam diminuir a barreira cognitiva sobre os processos políticos relacionados ao planejamento e à execução do orçamento público da cidade.

O trabalho dialoga com as seguintes temáticas dos Grandes Desafios da Pesquisa em Sistemas de Informação: a) Transparência em Sistemas de Informação, ao abordar explicitamente sistemas de informação para transparência pública e os desafios da transparência para público leigo em contabilidade pública; b) Sistemas de Informação e o Mundo Aberto, por abordar os desafios do design e avaliação de sistemas de informação que promovam a abertura, governança e inovação e c) Metodologias e Tecnologias para a Participação Cidadã, uma vez que o acesso à informação é um dos pressupostos para a participação dos indivíduos nas temáticas públicas.

Para que projetos voltados para amplos grupos da sociedade alcancem o impacto esperado é necessário que diversas visões e demandas sejam levadas em conta no seu desenho e uma das abordagens para isso é o Design Participativo (DP). Ele surge na década de 1970 [Bodker and Ehn 2000; Lee 2008] e atualmente a discussão em torno do conceito de participação tende a colocá-la como um *continuum*, o que difere de uma concepção binária do tipo “dentro ou fora” do processo [Fischer 2003]. Manzini e Rizzo (2011) colocam o DP como um processo aberto em que os papéis (funções) dos atores e daquilo que está em jogo não estão definidos antes do processo de projeto e sim são definidos durante o processo, o que significa afirmar que são produtos temporários desse processo.

No DP consideram-se aspectos éticos e políticos da participação, como um processo dialógico [Simonsen and Robertson 2013; Hagen and Robertson 2012]. Diferentemente do design colaborativo, que pode favorecer um *stakeholder* em especial, o DP precisa ser flexível, levar em conta as vozes envolvidas e ter um aprendizado mútuo. Este processo geralmente inclui ideias e visões a respeito da mudança que se deseja ver realizada. Conforme a definição do problema evolui ao longo do projeto, visões sobre soluções em potencial surgem e evoluem também. Desse modo, estão surgindo novos papéis para designers, desde “designers facilitadores”, emancipando pessoas, até “designers geradores”, explorando o pensamento em design de modo participativo para diferentes aplicações [Nelson and Stolterman 2012].

A prática do DP, de modo geral, envolve métodos e técnicas que de alguma forma estimulam os participantes a contar histórias, fazer (prototipar) e atuar [Brandt et al., 2013]. No que se refere às “táticas e estratégias de engajamento para a participação no design”, projetos pelo mundo todo têm exercitado a prática de uma “ética do controle compartilhado” [Sanders and Stappers 2014] como modo de descobrir conhecimento, valores e opiniões. A atenção aos valores faz parte de todo processo de design. No DP os valores são um recurso a partir do qual o processo se desenha, então, quanto mais participativo o processo, inclusive de construção de valores, mais estes valores tendem a aparecer como decisões de design [Halskov and Hansen 2015].

2. Metodologia

A pesquisa referente ao projeto do Cuidando do Meu Bairro é empírica mas, neste artigo é predominantemente descritiva, focando no aspecto da participação de atores no processo de design, em cada fase de desenvolvimento. Para este estudo, utilizamos as fases de desenvolvimento do Design Centrado no ser Humano - HCD [Norman 2013; IDEO 2015], para fins de avaliação do aspecto da participação no design: 1- Definição do problema; 2- Ideação; 3- Validação da solução (em que passa-se da primeira versão da solução para a sua “versão 2.0”); 4- Implementação e 5- Avaliação (fase atual do projeto, em que inicia-se um novo ciclo de Design).

São utilizadas a análise documental e as seguintes dimensões para abordar a participação de diferentes atores no processo de design do Cuidando do Meu Bairro: o envolvimento dos mesmos (organizações da sociedade civil, escolas públicas, diferentes grupos sociais, financiadores); respectiva participação em decisões de design e também o aprendizado mútuo, sendo um dos aspectos mais importantes do DP.

3. O projeto no contexto das inovações tecno-cívicas ou *civic tech*

A plataforma atualmente opera na cidade de São Paulo e um debate feito nesse estudo [Craveiro et al., 2020] levanta o potencial e barreiras de replicação nas mais de 5500 cidades do Brasil. Ao longo de quase 10 anos, o processo de desenho e aprimoramento da plataforma envolveu atores da academia, de duas organizações de sociedade civil (uma de base tecnológica e outra não), de governo, de movimentos sociais e indivíduos. É uma tecnologia cívica que envolve todo um trabalho de construção de conhecimento junto com o cidadão - sobre orçamento público e também *advocacy*.

Tecnologia cívica é um termo abrangente para definir iniciativas da sociedade civil, organizações privadas e cidadãos e que envolvem, muitas vezes, tecnologias digitais [Skaržauskiene and 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) (Figura 1), seus **objetivos** (conteúdos), além de identificar os principais **grupos** de “atores-alvo”. "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" [ibid., p. 4].

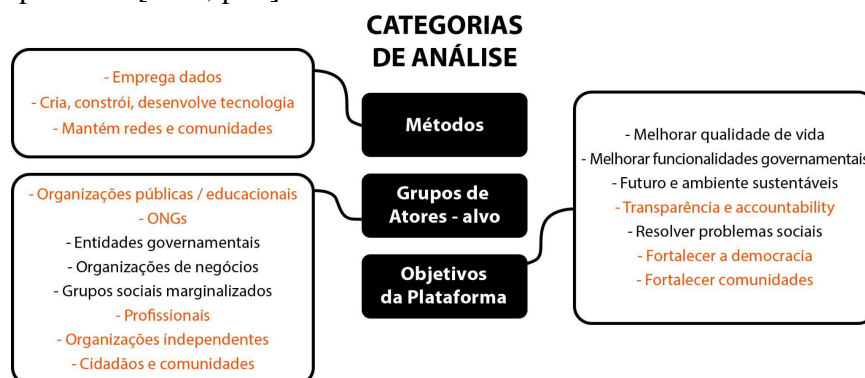


Figura 1. Cuidando do Meu Bairro em relação às três categorias para o mapeamento e análise de tecnologias cívicas. Elaboração própria a partir de Skaržauskiene e Mačiulienė (2020, p. 5).

Entre os métodos (processos) utilizados por tecnologias cívicas, mapeados no referido estudo, o projeto do Cuidando do Meu Bairro se enquadra em todos: “empregados”; “cria, constrói e desenvolve tecnologia” e também “mantém redes e comunidades” (destaques em laranja, na Figura 1). 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 [Craveiro et al., 2015]. Entre os grupos de atores-alvo, ou partes interessadas que seriam os **usuários** da plataforma, estão: cidadãos, organizações comunitárias, profissionais de diversas áreas, organizações públicas, educacionais, não-governamentais e infomediários, por exemplo.

Entre os objetivos identificados (Figura 1), o projeto do Cuidando do Meu Bairro se enquadraria em "Transparência e accountability" [Amorim et al., 2019] pois torna os dados governamentais abertos mais acessíveis e compreensíveis, para transformar e melhorar a governança. O objetivo "Transparência 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.

4. O envolvimento de diferentes atores na versão 1.0 do Cuidando do Meu Bairro: fases “Definição do Problema” e “Ideação” (ou prototipagem)

A ferramenta abordada neste estudo, de acordo com dezenas de seus usuários entrevistados [Craveiro et al., 2015], é de fácil entendimento para o público leigo em orçamento público e tecnologias da informação e, desde 2012 tem sido utilizada no acompanhamento do gasto público na cidade de São Paulo. Foi criada e aprimorada em um ciclo evolutivo baseado na avaliação e impressões de centenas de seus usuários.

Dentro do tema “Transparência e accountability”, a primeira fase do projeto envolveu basicamente o ator acadêmico, em que foi desenvolvida a visualização em mapa da geolocalização da execução do gasto público. Buscava-se averiguar quantos projetos e atividades que constavam no planejamento de gastos, a 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 et al., 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 da cidade de São Paulo.

Na fase de “**Ideação**” (ou prototipagem) foram realizadas oficinas para diversos atores da sociedade civil, um trabalho em parceria com a Open Knowledge Brasil (OKBR), incluindo questionários e entrevistas [Craveiro et al., 2015], envolvendo pessoas ligadas à Escola da Cidadania da Zona Leste de São Paulo, Escola do Parlamento da Câmara Municipal de São Paulo e gestores públicos. O prêmio da Google em 2014 (Desafio Google de Impacto Social) para a Open Knowledge Brasil possibilitou a realização dessas oficinas que ajudaram na ideação da versão 2.0 do Cuidando do Meu Bairro e também do Gastos Abertos, uma outra iniciativa da OKBR.

5. O envolvimento de diferentes atores na versão 2.0 do Cuidando do Meu Bairro: fases “Validação da solução” e “Implementação”

Nesse momento do desenvolvimento **passa-se da versão 1.0 para a versão 2.0 da solução**. Um conjunto de mudanças foi implementado a partir do feedback de diversos atores, como citado na seção anterior e por meio de uma nova parceria: o Observatório Social Brasil - SP (OSB - SP), que ajuda não apenas a disponibilizar os dados de uma forma mais acessível, mas também a discutir e fiscalizar as políticas públicas em si. Foram realizados novos trabalhos com grupos focais mapeando demandas de informação [Craveiro et al., 2015], pensando em formas de apresentar essa informação (com gestores públicos, acadêmicos, jornalistas, infomediários e outras pessoas que consomem dados públicos para sua atividade e amplificam o alcance da informação).

Uma descrição breve da interface da versão 2.0 é descrita em Craveiro (et al., 2020). Como exemplo da efetividade do processo DP, a **versão 2.1** (Figura 2) mostra, na mesma tela (após ser selecionado um gasto no mapa), o detalhamento da evolução do gasto, onde aparecem as 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.

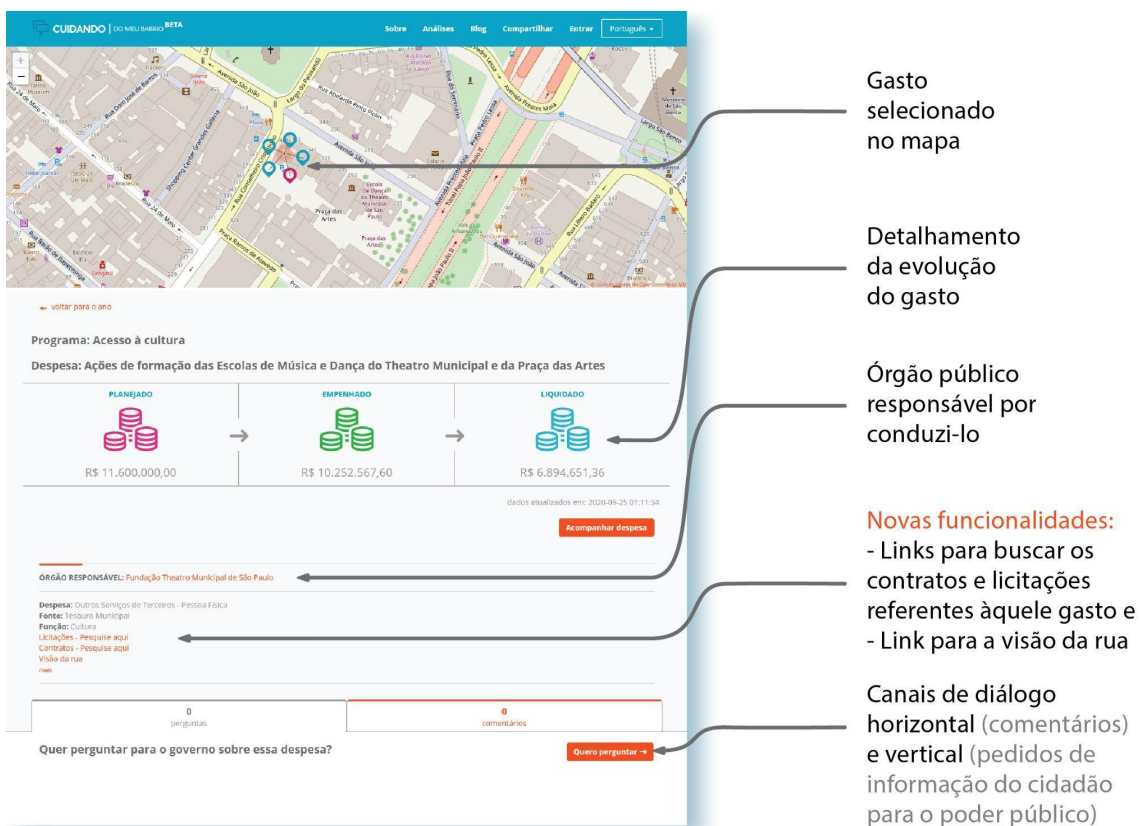


Figura 2. Novas funcionalidades na tela do detalhamento da evolução de um gasto, após ser selecionado no mapa. Elaboração própria a partir da interface da plataforma <http://cuidando.vc>.

São mudanças importantes tornadas possíveis graças à participação de integrantes do Co:Lab - Colaboratório de Desenvolvimento e Participação da Universidade de São Paulo - USP, designers e desenvolvedores do Observatório Social Brasil - SP, muitos grupos sociais (por exemplo escolas públicas), órgãos públicos como o MPF (Ministério Público Federal), que apresentavam demandas pertinentes que eram complexas, mas a decisão de priorizar o que seria implementado era tomada entre pessoas do Co:Lab - USP e do OSB - SP. É relevante destacar contribuições voluntárias de pessoas que se interessaram pela iniciativa e tiveram acesso ao código, que é livre.

6. “Avaliação dos resultados” (fase atual)

Os resultados acumulados em quase uma década 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.

Alguns dos reconhecimentos obtidos nessa trajetória: finalista no Desafio Google de Impacto Social em 2014, prêmio na International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, vencedor do Prêmio Nacional de Educação Fiscal 2016, 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. Em 2019 ela foi certificada como Tecnologia Social pela Fundação Banco do Brasil e em 2020 recebeu a menção honrosa do Prêmio Luis Fernando de Computação [Craveiro et al., 2020].

Atualmente, uma porcentagem ainda baixa do planejamento do orçamento é regionalizada. 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.

Além de ter sido objeto de estudo de publicações acadêmicas nacionais e internacionais, tanto na área de sistemas como em outras áreas do conhecimento, tem contribuído para a cidadania na inclusão de sua diversidade. 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, constitui um experimento social importante nas áreas de design de práticas de participação social mediada pela tecnologia.

7. Considerações Finais

O desafio de publicizar um tema complexo que é o orçamento público, bem como a participação e controle social no mesmo devem ter a contribuição de diversos olhares na confecção de iniciativas mediadas pela tecnologia. Esse trabalho buscou contribuir com elementos que possibilitem a maturação de processos de desenho participativos de

ferramentas para transparência pública e participação social no acompanhamento do gasto público.

O trabalho descreveu o processo em etapas de acordo com o Design Centrado no Ser Humano, o que reforçou elementos que são preconizados na literatura da área, como: o contexto de uso como sendo elemento fundamental para o processo de design, além da natureza cíclica do processo, em que a participação de novos atores nesse novo ciclo pode indicar mudanças importantes ou até a necessidade de criar novas ferramentas para ajudar a implementar as políticas públicas.

Como proposições de pesquisa neste sentido, apontamos a oportunidade de definição de abordagens específicas para considerar o DP em processos de acompanhamento do orçamento público. Em termos de diretrizes e “boas práticas”, parte-se de valores e de pessoas, no contexto real de suas vidas, com ideias sobre como uma solução ideal se parece. No DP, a tecnologia deve ser uma consequência desse processo de aprendizado mútuo.

Em diálogo com Craveiro (et al., 2020), que aponta a necessidade de padronização das interfaces de transparência ativa dos dados de orçamento (portais de transparência municipais) e o canal de transparência passiva (ferramentas de pedidos de informação pública, E-SICs), também adicionamos que é fundamental um processo participativo na construção da escala da ferramenta para outros municípios. Isso possibilitaria desenhar um novo processo para descobrir, junto com os potenciais usuários, os melhores caminhos para atender um conjunto de demandas.

Referências

- Amorim, I. et al. (2019). Monitoramento participativo e accountability governamental: o estudo de caso do “Cuidando de Meu Bairro”. *Confins* [En ligne], 39. Available at: <http://journals.openedition.org/confins/18367>. Accessed: 26 March, 2021.
- Bodker, S. and Ehn, P. et al. (2000) “Co-operative Design. Perspectives on 20 years with ‘the Scandinavian IT Design Model’”, In: *Proceedings of NordiCHI* (p. 22-24). University of Notre Dame.
- Brandt, E. et al. (2013) “Tools and techniques: ways to engage telling, making and enacting”, In: *Routledge International Handbook of Participatory Design*. New York: Routledge.
- Craveiro, G. et al. (2020) *Cuidando do Meu Bairro 2.0*. Acesso à informação e monitoramento dos gastos da cidade em tempo real. In: *Anais Estendidos do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web*. Porto Alegre: SBC.
- Craveiro, G. et al. (2015). Exploring the impacts of web publishing of budgetary information at the sub-national level in Brazil. The case study of Cuidando do Meu Bairro Project in São Paulo. GPOPAI / COLAB - USP Disponível: <http://each.uspnet.usp.br/machado/2014-2015/exploring-the-impacts-web-publishing-of-budgetary-information.pdf>.

- Fischer, G. (2003) “Meta-Design: Beyond User-Centered and Participatory Design”, In: Proceedings of HCI International 2003, Vol. 4., edited by Stephanidis, C. and Jacko, J. Mahwah, NJ, Crete, Greece: Lawrence Erlbaum Associates, p. 88-92.
- Davies, T. et al., (2013) Researching the emerging impacts of open data. ODDC Working Papers#1. IDRC and the World Wide Web Foundation.
- Hagen, P and Robertson, T. (2012) “Social Technologies: The Changing Nature of Participation in Design”, In: Design Issues 28 (3): 77-88.
- Halskov, K. and Hansen, N. (2015) “The diversity of participatory design research practice at PDC 2002–2012”, In: International Journal of Human-Computer Studies, vol. 74.
- IDEO (2015) The Field Guide to Human-Centered Design. Available at: <https://www.designkit.org/resources/1>. Accessed: 26 March, 2021.
- Lee, Y. (2008) “Design participation tactics: the challenges and new roles for designers in the co-design process”, In: CoDesign, 4:1, 31-50.
- Manzini, E. and Rizzo, F. (2011) “Small projects / large changes: Participatory design as an open participated process”, In: CoDesign, 7:3-4.
- Moraes, F. (2012) “Mapeamento geográfico de parte das ações orçamentárias do município de São Paulo”. Trabalho de Conclusão de Curso. Escola de Artes, Ciências e Humanidades, da Universidade de São Paulo.
- Nelson, H. and Stolterman, E. (2012) “The design way. Intentional change in an unpredictable world”. London, Cambridge: The MIT Press.
- Norman, D. (2013) “The design of everyday things”. Revised and expanded edition. New York: Basic Books.
- Sanders, E. and Stappers, E. (2014) Probes, toolkits and prototypes: three approaches to making in codesigning. In: CoDesign, Vol. 10, no. 1.
- Simonsen, J.; Robertson, T. (eds). (2013) Routledge International Handbook of Participatory Design. New York: Routledge, 2013.
- Skaržauskiene, A. ; Mačiulienė, M. (2020) Mapping International Civic Technologies Platforms. In: Informatics, 7, 46; doi:10.3390/informatics7040046.
- Votorantim, I.; et al. (2017). Guia de Boas Práticas em Transparência e Participação Social. Available at: <https://url.gratis/ZF2WG>. Accessed: 26 March, 2021.