

ORÇAMENTO POPULAR: TRANSPARÊNCIA, ENGAJAMENTO E TECNOLOGIA

*Steven Dutt Ross, Alexandre Sousa da Silva, Luciane Ferreira Alcoforado e
Orlando Celso Longo*

*Professor da UNIRIO, Professor da UNIRIO, Professora da UFF, Professor da
UFF*

steven.ross@uniriotec.br, alexandre.silva@uniriotec.br,
lucianealcoforado@gmail.com, orlandolongo@gmail.com

Transparencia, Corrupción y Rendición de Cuentas

*Trabalho preparado para sua apresentação no X Congresso Latino-
americano de Ciência Política (ALACIP), organizado conjuntamente pela
Associação Latino - americana de Ciência Política, a Associação Mexicana de
Ciência Política e o Tecnológico de Monterrey, 31 de julho, 1,2 e 3 de agosto
2019.*

Resumo

Você já pensou como é importante participar do processo orçamentário? Além de poder identificar as principais políticas que necessitam de recursos públicos, as pessoas fortalecem sua capacidade de transformar suas demandas em realidade. O orçamento da Universidade é público. Sem acesso à informação, torna-se impossível monitorar e controlar os gastos públicos. O nosso objetivo é disponibilizar informações e metodologias que aumentem a transparência orçamentária e permitam ampliar o engajamento. Foram realizadas entrevistas com alunos, técnicos e professores e desenvolvido código em R para construção de aplicativos: 1) *Dashboard* do orçamento da Universidade (<https://duttross.shinyapps.io/transparencia1/>). 2) Construção do seu próprio orçamento (<https://duttross.shinyapps.io/Engajamento/>).

Palavras-Chave: orçamento popular, engajamento, transparência, visualização de dados

Introdução

Por que algumas universidades públicas têm um bom desempenho e outras não? A gestão pública de algumas universidades são mais bem sucedidas do que outras, isto é, são mais eficientes em suas atividades internas, mais criativas em suas políticas e mais eficazes na execução dessas políticas. Desse modo, consideramos uma prioridade entender a cerca do motivo das diferenças entre desempenhos na gestão dessas organizações.

Até que ponto a governança dos reitores é eficientes no atendimento às demandas da comunidade universitária? Para ter um bom desempenho, uma instituição democrática tem que ser ao mesmo tempo sensível e eficaz: sensível as demandas da comunidade universitária e eficaz na utilização de recursos limitados para atender essas demandas. Putnam (2000, p.77) aponta que “segundo os teóricos da democracia, de John Stuart Mill a Robert Dahl, a principal característica de uma democracia é a constante sensibilidade do governo em relação às preferências de seus cidadãos”.

Putnam (2000, p.77) também aponta que “o bom governo é mais que um fórum para grupos concorrentes ou uma caixa de ressonância para reclamações, na verdade, ele manda fazer as coisas. Um bom governo não só considera as demandas de seus cidadãos (ou seja, é sensível), mas também age com eficácia em relação a tais demandas (ou seja, é eficaz).”

O estudo desse autor (2000) sugere que o interesse da população pelos assuntos comunitários contribui para um governo democrático eficaz. Nesse sentido, em que medida podemos aumentar o interesse da comunidade para inteirar-se sobre as ações executadas pela reitoria da universidade?

O processo orçamentário

Percebe-se que existe uma dificuldade de entendimento, ou mesmo desconhecimento, da comunidade universitária a respeito do que é um orçamento, de como ele se compõe. A falta de cultura institucional em relação ao engajamento e a participação em questões desse tipo está em oposição a uma potencial ampliação da "usabilidade" que os dados disponibilizados no portal da transparência permitem.

Qual é a relação exata entre os cidadãos e o Estado? Quanto recurso a Universidade gasta por ano? De que forma, e baseada em que critérios, a universidade gasta esse recurso? Você já parou para pensar como é importante para os alunos, técnicos e professores participar do processo orçamentário? Além de inteirar-se sobre a vida interna da universidade é possível identificar as principais políticas que necessitam de recursos públicos. Se o orçamento da universidade é público, todas as pessoas podem e devem ter acesso a seus números. O acesso é indispensável para que haja a democratização do processo orçamentário e a participação da sociedade. Sem acesso à informação, torna-se impossível monitorar e controlar os gastos públicos. Nesse sentido, vamos discutir a transparência orçamentária e o engajamento cívico no contexto da universidade pública.

Este trabalho originou-se a partir de uma reflexão do quão importante é a participação e o engajamento de estudantes, técnicos e professores no acesso e acompanhamento do processo orçamentário de uma universidade pública para identificar as principais políticas que necessitam de recursos públicos. O orçamento da universidade sendo público deve ser acessível aos cidadãos. O acesso às informações do orçamento permite um melhor monitoramento e controle dos gastos públicos.

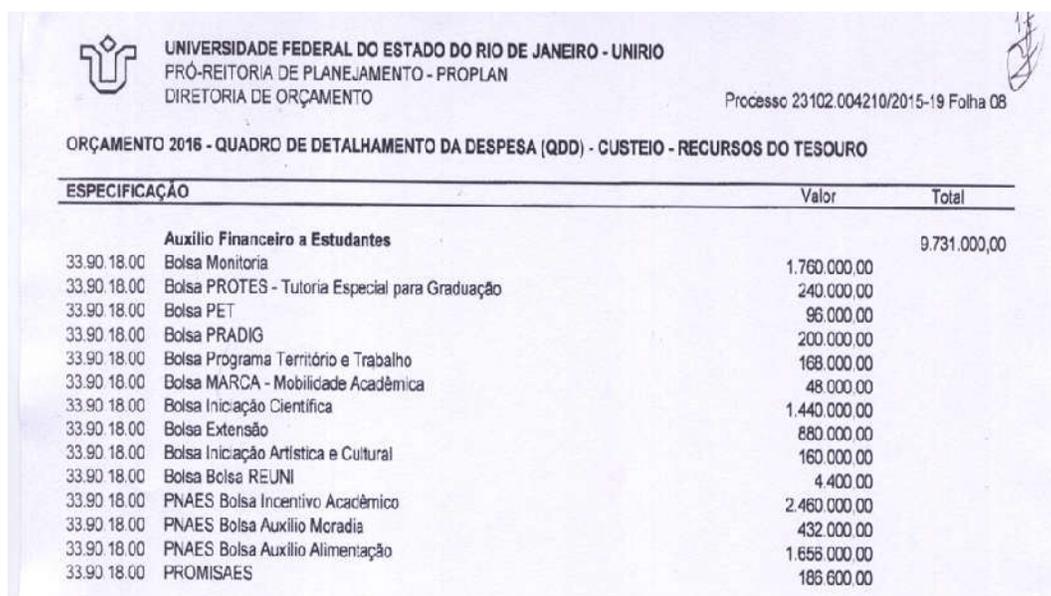
Nos últimos anos, a transparência no uso dos recursos públicos e a responsabilização das ações realizadas gestão estatal vêm, paulatinamente, tomando espaço na agenda da administração pública, sobretudo sob o conceito de “*accountability*”. Se por um lado, diversas leis e normativas têm buscado pressionar o Estado para que haja uma maior transparência na gestão pública, por outro, aflora a necessidade de aumentar a participação social no orçamento.

O processo orçamentário na universidade

Olhado de forma genérica, o processo orçamentário de um país qualquer é o conjunto de regras que conduzem à elaboração, discussão, execução, acompanhamento e auditoria do orçamento público, o qual, por sua vez, é uma lista padronizada das receitas e despesas do governo. Ele traduz

os custos do governo para a manutenção das atividades básicas de Estado e para a implementação de políticas públicas (Leal, 2010).

Todavia, na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) há pouca transparência orçamentária. A única ferramenta orçamentária disponível e facilmente encontrada é o Quadro Detalhado da Despesa – QDD da universidade. Essa informação está no site do Orçamento da universidade (<http://www.unirio.br/diretoriadeorcamento/orcamento>) e mostra o planejamento. Isto é, a elaboração das despesas previstas por item orçamentário, detalhado por natureza de despesa. Infelizmente, esta peça está disponível somente no formato pdf. Não haviam informações sobre a execução orçamentária. Também não existiam informações sobre o desempenho da gestão da universidade como, por exemplo, o cruzamento do QDD com o que foi executado. Um exemplo do QDD disponível é apresentado a seguir.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO - PROPLAN
DIRETORIA DE ORÇAMENTO

Processo 23102.004210/2015-19 Folha 08

ORÇAMENTO 2016 - QUADRO DE DETALHAMENTO DA DESPESA (QDD) - CUSTEIO - RECURSOS DO TESOURO

ESPECIFICAÇÃO	Valor	Total
Auxílio Financeiro a Estudantes		9.731.000,00
33.90.18.00 Bolsa Monitoria	1.760.000,00	
33.90.18.00 Bolsa PROTES - Tutoria Especial para Graduação	240.000,00	
33.90.18.00 Bolsa PET	96.000,00	
33.90.18.00 Bolsa PRADIG	200.000,00	
33.90.18.00 Bolsa Programa Território e Trabalho	168.000,00	
33.90.18.00 Bolsa MARCA - Mobilidade Acadêmica	48.000,00	
33.90.18.00 Bolsa Iniciação Científica	1.440.000,00	
33.90.18.00 Bolsa Extensão	880.000,00	
33.90.18.00 Bolsa Iniciação Artística e Cultural	160.000,00	
33.90.18.00 Bolsa Bolsa REUNI	4.400,00	
33.90.18.00 PNAES Bolsa Incentivo Acadêmico	2.460.000,00	
33.90.18.00 PNAES Bolsa Auxílio Moradia	432.000,00	
33.90.18.00 PNAES Bolsa Auxílio Alimentação	1.656.000,00	
33.90.18.00 PROMISAES	186.600,00	

Figura 1 – Quadro Detalhado da Despesa - QDD

Fonte: UNIRIO

A transparência orçamentária da UNIRIO não segue o conceito de dados abertos. De acordo com a *Open Knowledge Foundation* dados são abertos, quando qualquer pessoa pode livremente usá-los, reutilizá-los e redistribuí-los,

estando sujeito a, no máximo, a exigência de creditar a sua autoria e compartilhar pela mesma licença”.

Baseado no conceito de dados abertos, buscamos fazer uma abordagem diferente visando suscitar o envolvimento cidadão-estado em torno do orçamento universitário. O nosso foco inicial foi quanto à necessidade de uma maior transparência nas finanças da universidade. Esta transparência deveria instigar o debate, o acesso e a participação da sociedade em torno dos tomadores de decisões orçamentárias a fim de melhorar os serviços e ações oferecidas pela universidade pública. Ao mesmo tempo, destacamos cada vez mais os mecanismos específicos através dos quais as pessoas podem participar diretamente nessa tomada de decisões.

Por esse motivo, buscamos criar uma campanha de conscientização a cerca da importância da participação popular na tomada de decisão e gestão dos recursos com objetivo de construirmos uma gestão universitária transparente e participativa. Neste sentido, advogamos um envolvimento qualificado no processamento do orçamento universitário. Para estimular criamos lemas como: *“É a sua Universidade. É o seu dinheiro. Você deve participa das decisões”*. Nesse sentido, acreditamos que a educação emancipa e, desta forma, permite conhecer, entender e avaliar como os gestores decidem gastar os recursos públicos.

A iniciativa Orçamento Popular tem os seguintes objetivos:

- 1- Aumentar a transparência orçamentária,
- 2- Melhorar a comunicação das informações orçamentárias,
- 3- Mostrar para os atores da Universidade para a importância da elaboração do orçamento,
- 4- Educar a comunidade universitária com relação aos conceitos e metodologia de elaboração do orçamento,
- 5- Colaborar efetivamente para a formação cidadã dos alunos(as), professores(as) e técnicos(as) da universidade,
- 6- Estimular o acesso, a participação e o acompanhamento da sociedade em torno da gestão do orçamento da universidade.

Nesse sentido, desenvolvemos um portal da transparência sobre a execução orçamentária da universidade e um aplicativo para engajar os atores no processo orçamentário. Neste trabalho apresenta-se os aplicativos para o Orçamento Popular cujo objetivo é disponibilizar informações, dados e metodologias, aumentar a transparência orçamentária das despesas da Universidade Federal e ampliar o engajamento cívico.

Marco Teórico

Uma boa governança insere princípios de transparência, equidade, responsabilidade, ética e *accountability*¹ como base da gestão pública e torna a população participante ativa nas tomadas de decisão e no controle de gastos (Castro, 2016). Os alunos, técnicos e professores não exercem diretamente a administração dos recursos da Universidade, que fica sob responsabilidade do reitor. Com isso, por não haver qualquer garantia sobre o alinhamento dos interesses das partes, configura-se um problema potencial de agência² (Cavalcante; Luca, 2013). Nesse contexto, surge a governança pública como um mecanismo que assegura o nivelamento de interesses entre o reitor e os atores envolvidos no processo. Segundo o conceito de Governança Pública do Tribunal de Contas da União (TCU, 2014), a boa governança pública tem como propósitos conquistar e preservar a confiança da sociedade, por meio de um conjunto eficiente de mecanismos, a fim de assegurar que as ações executadas estejam sempre alinhadas ao interesse público.

A transparência orçamentária e o *accountability* são a base da governança pública e tornam possível a responsabilização dos gestores pelos seus atos. Desse modo, a transparência de informações prestadas à sociedade, como o orçamento, se tornam, então, assuntos de suma importância no cenário atual.

Stiglitz (1999 *apud* Cruz *et.al.*2012) afirma que existe um direito básico de conhecer, de ser informado sobre o que o governo está fazendo e por quê. Em linhas gerais, pode-se dizer que uma gestão transparente tem como

¹ Prestação de contas com transparência e responsabilização.

² O problema do principal-agente trata as dificuldades que podem surgir em condições de informação assimétrica ou incompleta quando um principal contrata ou elege um agente, tais como o problema de potencial conflito de interesses.

principais características o acesso às informações compreensíveis para todo cidadão e a abertura para sua participação no governo (controle social).

Mas para que a população participe do processo orçamentário, tenha acesso e seja informada a respeito dos gastos públicos, é necessário que sejam apresentadas a essas informações, trazendo de forma clara, transparente e acessível, os dados referentes as contas públicas.

Material e Método

Ao longo dessa seção serão descritos o percurso metodológico e as estratégias empíricas adotadas na pesquisa para o alcance dos objetivos estabelecidos.

Lócus da Pesquisa e Unidade de análise

Conforme consta na informação de seu site (www.unirio.br) a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), é uma fundação de direito público integrante do Sistema Federal de Ensino Superior, cuja sede se encontra no bairro da Urca, na cidade do Rio de Janeiro, na região metropolitana do Estado. Este foi o local selecionado para o desenvolvimento da iniciativa.

A coleta de dados deste estudo foi dividida em duas etapas: a primeira etapa foi realizada através de consultas às fontes secundárias como os arquivos dos Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI e os registros do Portal da Transparência (PT). A segunda etapa abrangeu a coleta de dados de fontes primárias como as entrevistas semiestruturadas que forneceram análises para posterior criação de conhecimento por meio de uma abordagem interpretativa.

Para a realização das entrevistas, os entrevistados foram divididos em três categorias: alunos(as), técnicos(as) e professores(as). No total, foram realizadas 06 entrevistas no período de março a junho de 2017.

Além disso, foi desenvolvido um mecanismo para investigar a transparência orçamentária da universidade baseado em uma abordagem colaborativa e coletiva. A formulação desta iniciativa contou com a participação

de alunos e professores da universidade cujo o processo se deu durante por meio de reuniões. A exemplo das reuniões preparatórias que fizemos com professores e também reuniões de avaliação com alunos após a primeira versão. Passada essa etapa, fizemos a apresentação dos aplicativos em dois eventos da UNIRIO. O primeiro foi o evento baseado em maratonas de programação chamado Hack@UNIRIO/2017 da área de sistemas de informação. O segundo foi a apresentação dos aplicativos na mesa redonda sobre orçamento participativo durante a Semana Acadêmica de Administração Pública - SEACAP na área de ciências sociais aplicadas. Buscamos de forma continuada, sistemática e empiricamente fundamentada aprimorar os mecanismos de transparência orçamentária da universidade. Além disso, buscou-se também montar uma estratégia de divulgação por diversos veículos, entre eles destacam-se: palestras, seminários, *facebook*, entre outras. Todavia, a estratégia de comunicação que obteve maior resposta por parte da comunidade universitária foi colar um cartaz contendo informações sobre a transparência orçamentária em cada mural da universidade. Nesse cartaz, colocamos uma frase com os dizeres: “Você aceita esse desafio? Desafio Orçamentário da UNIRIO.”. Esse cartaz tinha o *QRcode* do aplicativo de engajamento. A seguir mostramos uma reprodução deste cartaz (figura 5).

VOCÊ ACEITA ESSE DESAFIO?



DESAFIO ORÇAMENTÁRIO DA
UNIRIO

Figura 2 – Reprodução do Cartaz

Fonte: os autores

Repositório de dados

Foi desenvolvido um repositório de dados no endereço (www.github.com/DATAUNIRIO/) de forma simultânea com as consultas nas fontes secundárias e as entrevistas. Este repositório de dados contém as informações sobre os orçamentos de quatro Universidades Públicas do Rio de Janeiro (UNIRIO, UFF, UFRJ, e RURAL).

Todos os dados foram obtidos de fontes disponíveis no SIAFI, no Siga/Brasil e no portal do Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União – CGU (Portal da Transparência). As informações desse repositório estão disponíveis para *download* para qualquer cidadão que tenha interesse em obter dados da transparência da universidade. Planejamos também incluir outras informações sobre as universidades como os microdados do Censo da Educação Superior para essas quatro universidades.

Neste repositório também está disponível sob a licença *Creative Commons* todo o código que foi desenvolvido para o Portal da Transparência e o aplicativo engajamento. Todo o código foi desenvolvido em R. Os pacotes do R utilizados para a criação do aplicativo foram: *shiny*, *shinydashboard*, *shinyjs*, *Treemap*, *viridis*, *dplyr*, e *highcharter*.

Portal da transparência

Para aumentar a transparência sobre a execução orçamentária, foi construído um portal com estatísticas e infográficos possibilitando prover os atores (alunos, técnicos e professores) com informações objetivas sobre o orçamento, facilitando o controle, a transparência e o acesso da comunidade universitária.

No portal é possível encontrar, por exemplo, o valor gasto em cada categoria, diversas informações relacionadas à elaboração orçamentária e sua execução, ou seja, quanto é previsto para ser gasto e quanto já foi pago. Assim, qualquer estudante, técnico, ou professor terá as informações sobre a universidade para fazer *download*. O resultado esperado desta ferramenta é o

aumentar a transparência orçamentária da universidade e ampliar o controle social.

Painel de Controle (*Dashboard*)

Com o uso dessas novas ferramentas integradas ao orçamento universitário, surgiu a possibilidade de criar o primeiro aplicativo *web* para o desenvolvimento de um painel de controle (*dashboard*) do orçamento da Universidade. Esse aplicativo está disponível no link <https://duttross.shinyapps.io/transparencia1/> cuja imagem é apresentada abaixo (figura 3).



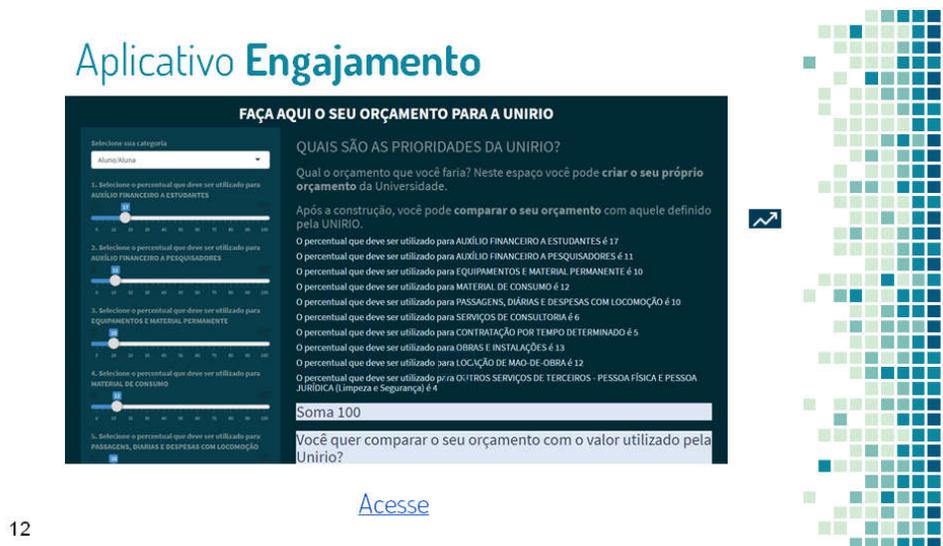
11

Figura 3 – *Dashboard* da transparência Orçamentária

Fonte: os autores

Todavia, os dados abertos são uma condição necessária para o transparência orçamentária, mas vimos não suficiente uma vez que ainda há pouco interesse da sociedade como um todo no que se refere ao orçamento. Percebendo isso, foi desenvolvido um segundo aplicativo *web* para aumentar o

engajamento cívico³. Esse aplicativo está no endereço (<https://duttross.shinyapps.io/Engajamento/>) cuja a figura está abaixo (figura 4).



12

Figura 4 – Faça o seu orçamento

Fonte: os autores

O segundo aplicativo permite que os alunos, técnicos e professores da Universidade façam o seu próprio orçamento para a universidade. O aplicativo permite ainda uma comparação deste com o orçamento real (executado pela gestão). Ele também armazena as informações do orçamento possibilitando pesquisar sobre os itens (categorias) em que os participantes desejam colocar mais recursos. Cumpre registrar que conseguimos colocar esses dois aplicativos no *Android* (Compatibilidade mínima para *Android KitKat*). A seguir mostramos uma reprodução da imagem do funcionamento no celular (figura 5). Isso aumenta a mobilidade e a facilidade de acesso. A ideia é que as pessoas possam levar consigo o Orçamento da Universidade no bolso.

³ *Engajamento cívico* é o incentivo da população em geral para se envolver no processo político e as questões que as afetam.

Aplicativo Android

Mobilidade e facilidade de acesso.

Baixe o app por aqui:
<https://drive.google.com/open?id=0B9GopRkYzDnhSj1d3lzWTNGZEU>

Compatibilidade mínima para Android
KitKat.

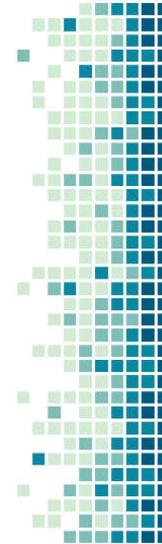


Figura 5 – O orçamento no celular

Fonte: os autores

A situação hoje

Em 2017, obtivemos 91 (noventa e um) acessos ao aplicativo *dashboard* da transparência orçamentária. Esses acessos indicam que existe um interesse latente por informações sobre a execução orçamentária da Universidade.

Já em relação ao aplicativo de engajamento cívico (figura 4 - faça o seu orçamento), foram construídos 146 (cento e quarenta e seis) orçamentos. Isso mostra possibilidade de alcance e de maior entendimento do orçamento público a partir do estudo das receitas e despesas da universidade. Cumpre registrar que estamos atualizando com as informações do orçamento de 2019.

Nesse momento, estamos com os dois aplicativos em funcionamento. O *dashboard* de transparência está no endereço: <https://duttross.shinyapps.io/transparencia1/>. O Aplicativo de engajamento está no endereço: <https://duttross.shinyapps.io/Engajamento/>. Também há uma *interface* entre os dois aplicativos neste local: <https://dataunirio.github.io>.

Grau de replicabilidade e potencial de aumento de escala

Nesse ano de 2019 começamos a construir os aplicativos do orçamento para outras duas universidades: a Universidade Federal Fluminense (UFF) e a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Os aplicativos, em fase de desenvolvimento, para a Universidade Federal Fluminense – UFF podem ser encontrados no endereço: <https://duttross.shinyapps.io/orcamentopopularUFF/>. Além disso, em parceria com o Fórum Popular do Orçamento – FPO do Rio de Janeiro, estamos replicando os dois aplicativos para a Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. As primeiras versões dos aplicativos da UERJ podem ser encontradas no endereço (<https://stevendutt.shinyapps.io/transparenciauerj/>) para o aplicativo de transparência da UERJ e no local (<https://stevendutt.shinyapps.io/engajamentouerj/>) para o aplicativo de engajamento da UERJ.

No futuro, pretende-se também aplicar a ferramenta para a UFRJ e a UFRRJ. Estamos estudando também a possibilidade de desenvolver uma cartilha com o passo-a-passo para construir essas ferramentas em outras universidades no Brasil. Na figura 6, temos uma imagem do aplicativo Orçamento Popular. Essa imagem mostra um exemplo do funcionamento do painel de controle na UFF.

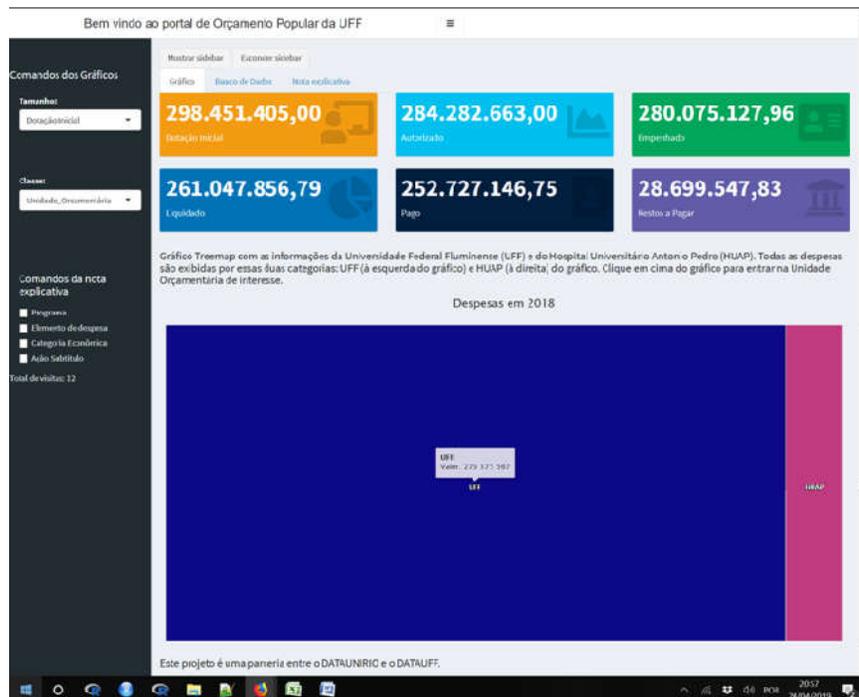


Figura. 6. Painel de controle (*dashboard*) do orçamento da UFF. O app em funcionamento está disponível em :

<https://duttross.shinyapps.io/orcamentopopularUFF/>

Considerações Finais

O papel dos novos mecanismos da transparência e engajamento que exploramos busca reduzir a assimetria de informações entre os atores e aumentar o engajamento em torno do processo orçamentário. A iniciativa já tem alguns resultados, bem como um potencial para ser replicado.

O aumento do Engajamento Cívico é difícil de mensurar. Todavia, é possível quantificar os acessos aos aplicativos e os orçamentos construídos. Desse modo, em poucos anos de funcionamento, obtivemos 91 (noventa e um) acessos ao aplicativo *dashboard* da transparência orçamentária. Em relação ao aplicativo de engajamento cívico, foram construídos 146 (cento e quarenta e seis) orçamentos. Isso mostra uma possibilidade de melhoria do entendimento sobre o orçamento público a partir da universidade, bem como uma ampliação do acesso das pessoas ao orçamento.

Com esse estudo, também buscamos aumentar a sensibilidade da burocracia no que tange as prioridades da comunidade orçamentária. Com a base de dados de orçamentos construídos pelos diversos atores pretendemos criar um relatório com o orçamento da comunidade com a média dos valores de quem acessou ao aplicativo. Desse modo, queremos apontar um possível caminho para um modelo de desempenho institucional baseado em um modelo bem simples de governança relacionado com as demandas sociais.

Referências Bibliográficas

Attali, D. (2018). shinyjs: Easily Improve the User Experience of Your Shiny Apps in Seconds. R package version 1.0. <https://CRAN.R-project.org/package=shinyjs>.

Bodart, C. N; Oliveira, E. L. (2018) Accountability na administração pública de Vila Velha: uma análise em torno do Orçamento Participativo. *Revista Espaço Transdisciplinar*, [S.l.], v. 1, n. 01, p. 76-91, mar. 2017. ISSN 2526-6470. Retirado de: <http://revistas.novomilenio.br/index.php/RET/article/view/56>.

Campos, A. M. (1990) Accountability: quando poderemos traduzi-la para o português? *Revista de administração pública* 24.2: 30-50.

Castro, C.J. (2016) *Análise da aderência dos relatórios de gestão às boas práticas de governança aplicadas ao setor público: um estudo em cinco universidades públicas federais*. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) - Escola de Engenharia, UFF, Niterói.

Cavalcante, M. C. N.; Luca, M. M. M. (2013) Controladoria como instrumento de Governança no Setor Público. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, v. 7, n. 1, p. 73-90.

Cheng, W. C., Cheng, J., Allaire J.J, Xie, Y. E Mcpherson, J. (2017). shiny: Web Application Framework for R. R package version 1.0.5. <https://CRAN.R-project.org/package=shiny>

Cruz, C. F.; Ferreira, A. C. de S.; Silva, L. & Macedo, M. Á. da S.(2012) Transparência da gestão pública municipal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios brasileiros. *Rev. Adm. Pública* [online].

2012, vol.46, n.1, pp.153-176. ISSN 0034-7612.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122012000100008>.

Leal, C. I. S. (2010) Processo Orçamentário: Quatro Pontos Cardiais *Revista interesse nacional* Ano 3 - número 9, abril-junho. Retrieved from: <http://interessenacional.com/index.php/edicoes-revista/processo-orcamentario-quatro-pontos-cardiais/> acesso em 02/01/2017.

Garnier, S. (2017) viridis: Default Color Maps from 'matplotlib'. R package version 0.4.0. <https://CRAN.R-project.org/package=viridis>,

Martijn, T. (2017) treemap: Treemap Visualization. R package version 2.4-2. <https://CRAN.R-project.org/package=treemap>.

Murrell, P. (2014) gridBase: Integration of base and grid graphics. R package version 0.4-7. Retrieved from: <https://CRAN.R-project.org/package=gridBase>.

Kunst, J. (2017) highcharter: A Wrapper for the 'Highcharts' Library. R package version 0.5.0. <https://CRAN.R-project.org/package=highcharter>.

Pinho, J. A. G., e Sacramento, A.R.S. (2009) Accountability: já podemos traduzi-la para o português?. *Revista de Administração Pública - RAP* [en linea] 2009, 43 (Nov-Dez) : [Fecha de consulta: 9 de marzo de 2018] Retrieved from : <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=241016446006> ISSN 0034-7612

R Core Team (2017). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. url <https://www.R-project.org/>

Ribeiro, B.B. (2017) shinydashboard: Create Dashboards with 'Shiny'. R package version 0.6.1. <https://CRAN.R-project.org/package=shinydashboard>.

Ross, S. D. ; Silva, A. S. ; Barbosa, M. T. S. ; Velasque, L. S.; Alcoforado, L. F.; Longo, O. C. (2018). DATAUNIRIO Transparência: Uso do Shiny para aumentar a transparência orçamentária. In: *47 Jornadas Argentinas de Informática - LatinR*, Buenos Aires. Anais da 47 Jornadas Argentinas de Informática, p. 22-22.

Santos, B. S. (2007) Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos estudos*. - *CEBRAP*, São Paulo , n. 79, p. 71-94.

Santos, B. S. (2004) A Universidade no século XXI. São Paulo: Editora Cortez.

Sievert, C.; Parmer, C.; Hocking, T.; Chamberlain, S. Ram, K.; Corvellec, M. & Despouy, P. (2017) plotly: Create Interactive Web Graphics via 'plotly.js'. R package version 4.7.1. <https://CRAN.R-project.org/package=plotly>.

Tribunal de Contas da União. (2014) Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública /Tribunal de Contas da União. Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão.80 p.

Xie, Y. (2018). knitr: A General-Purpose Package for Dynamic Report Generation in R. R package version 1.20.

Xie, Y. (2015) Dynamic Documents with R and knitr. 2nd edition. *Chapman and Hall/CRC*. ISBN 978-1498716963