

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS

FLÁVIO DAL POZZO

OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR:
ANÁLISE DE UM PROJETO DE TECNOLOGIA CÍVICA QUE USA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL PARA AUDITAR CONTAS PÚBLICAS.

PORTO ALEGRE, RS
2020

FLÁVIO DAL POZZO

“OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR”: ANÁLISE DE UM PROJETO DE
TECNOLOGIA CÍVICA QUE USA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA AUDITAR
CONTAS PÚBLICAS.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas.

Linha de pesquisa: Políticas sociais, atores e participação

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Alejandro Gugliano.

PORTO ALEGRE, RS
2020

Flávio Dal Pozzo

OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR:

Análise de um projeto de tecnologia cívica que usa inteligência artificial para auditar contas públicas.

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção de título de Mestre em Políticas Públicas

Porto Alegre, 17 de agosto de 2020.

Resultado: Aprovado.

BANCA EXAMINADORA

Orientador

Prof. Dr. Alfredo Alejandro Gugliano
Pós-Graduação em Políticas Públicas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Membros

Jamile Lourdes Ferreira Tajra
Universidade Estadual do Ceará

Augusto Clemente Jr
Universidade Federal do Paraná

Davide Carbonai
Pós-Graduação em Políticas Públicas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Sergio Simoni Jr.
Pós-Graduação em Políticas Públicas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Accountability social, controle social, big data, tecnologia cívica, ativismo de dados, governo aberto

CIP - Catalogação na Publicação

Dal Pozzo, Flávio

OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR: Análise de um projeto de tecnologia cívica que usa inteligência artificial para auditar contas públicas. / Flávio Dal Pozzo. -- 2020. 136 f.

Orientador: Alfredo Alejandro Gugliano.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Porto Alegre, BR-RS, 2020.

1. Accountability social. 2. big data. 3. tecnologia cívica. 4. Ativismo de dados. 5. governo aberto I. Alejandro Gugliano, Alfredo, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Lista de figuras

Figura 1 - Informação diária que trafega na internet	14
Figura 2 - Percentual de pessoas que acessaram a internet, segundo a finalidade do acesso.....	35
Figura 3 - Percentual de domicílios com acesso à Internet, segundo o equipamento utilizado	35
Figura 4 - Serenata no Apoia-se	56
Figura 5 - Previsão dos limites mensais da CEAP por Estado	58
Figura 6 - Tweet da Rosie	67
Figura 7 - Inscrição e situação cadastral	75
Figura 8 - Resposta da Câmara sobre as suspeitas encaminhadas	81
Figura 9 - Diminuição dos gastos com alimentação	85
Figura 10 - Diminuição dos valores dos reembolsos com alimentação.....	86
Figura 11 - Top 10 no ranking de probabilidades controladas de acesso a computador e a computador com internet em casa (%).....	115
Figura 12 - Ranking do acesso domiciliar no Brasil - 2010	115
Figura 13 - Mapas de motivos de não uso da internet no Brasil - 2010	116
Figura 14 - Ranking das capitais – motivos para acesso à internet – 2010	116
Figura 15 - Motivo X Anos de educação	117
Figura 16 - Gastos do Deputado Maldaner	122
Figura 17 - Artigo 2º da CEAP.....	123
Figura 18 - Resposta da Câmara	123
Figura 19 - Resposta do Deputado Maldaner.....	124
Figura 20 - Gasto do Deputado Mitidieri.....	125
Figura 21 - valores dos alimentos praticados pelo restaurante	126
Figura 22 - valores das bebidas praticadas pelo restaurante	126
Figura 23 - resposta do chefe de gabinete do Deputado Mitidieri	127
Figura 24 - Gasto do Deputado Lucena	128
Figura 25 - Gasto do Deputado Marcon	129
Figura 26 - Resposta do Deputado Lucena.....	130
Figura 27 - Resposta do Deputado Marcon.....	130
Figura 28 - O que diz o 10º parágrafo, artigo 4º da CEAP	131

Figura 29 - Gasto mensal com combustíveis e lubrificantes, por deputado	133
Figura 30 - Deputados que mais gastaram com combustíveis e lubrificantes, valor anual	134
Figura 31 - Gastos mensais em combustíveis e lubrificantes do Deputado Tebaldi	134
Figura 32 - Valor total gasto pelo Deputado Halum entre julho de 2011 e março de 2018	135
Figura 33 - Trecho do ato normativo da CEAP, parágrafo 3º (grifo nosso), Art. 4º .	136
Figura 34 - Figura das notas fiscais 'artesanais', preenchidas manualmente	136

Lista de Tabelas

Tabela 1 - A arrecadação e os gastos iniciais	55
Tabela 2 - Relatório financeiro do APOIA-SE.....	56
Tabela 3 - Destinos da CEAP em 2016.....	61
Tabela 4 - Resultados dos cinco dias de <i>Hackathon</i>	79
Tabela 5 - Valor total dos reembolsos por ano.....	87
Tabela 6 - Valor e número de reembolsos por subcota.....	87
Tabela 7 - Valor e número de reembolsos por subcota – suspeitos.....	88

RESUMO

Através desse trabalho buscamos realizar uma análise considerando de um lado os conceitos da *accountability social* e de outro o uso das novas tecnologias da informação e comunicação para o acesso das grandes bases de dados públicas. Concretizamos esse trabalho a partir de um estudo exploratório sobre o processo que resultou no desenvolvimento e operacionalização do projeto de tecnologia cívica conhecido por “Operação Serenata de Amor”, com o intuito de analisar as dificuldades e potencialidades presentes nesse tipo de experiência para a efetivação do controle social da sociedade sobre a gestão dos governos. Observando ainda se a mesma, ao acessar e fazer o cruzamento dos dados disponibilizados nas grandes bases de dados públicas através das NTICs, pode contribuir para ampliar e fortalecer a sua participação e capacidade para propor as políticas públicas de que necessita e acompanhando e avaliando seus resultados.

Palavras-chave:

Accountability social, controle social, big data, tecnologia cívica, ativismo de dados, governo aberto

ABSTRACT

Through this work we seek to carry out an analysis considering, on the one hand, the concepts of social accountability and, on the other, the use of new information and communication technologies for accessing large public databases. We carried out this work based on an exploratory study on the process that resulted in the development and operationalization of the civic technology project known as “Operação Serenata de Amor”, in order to analyze the difficulties and potentialities present in this type of experience for the realization of the society's social control over government management. Also observing whether it, when accessing and crossing the data made available in the large public databases through the NTICs, can contribute to expand and strengthen its participation and capacity to propose the public policies it needs and monitoring and evaluating its results.

Key words:

Social accountability, social control, civic technology, open government, big data, data activism

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 ACCOUNTABILITY SOCIAL E AS NOVAS TECNOLOGIAS SOCIAIS	18
2 DIFICULDADES E EXEMPLOS DE ACESSO AS GRANDES BASES DE DADOS	33
2.1 Exemplo 1 – Os dados mostram que calma precede uma tempestade	38
2.2 Exemplo 2 – Dados definem a pena, a fiança e a liberdade condicional dos réus	39
2.3 Exemplo 3 – O capital: vacas, porcos, café, cacau, milho e trigo, coisas reais transformadas em índice.	40
2.4 Exemplo 4 - Experiências profissionais, relacionamentos, sentimentos e estados de alma datificados	41
2.5 Exemplo 5 – Armas de destruição matemática?	43
3 OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR	45
3.1 Os movimentos iniciais	47
3.1.1 Os motivos e questões que movimentaram essa experiência de controle social.....	48
3.1.2 Mas por onde começar?.....	51
3.1.3 Como foram captados os recursos financeiros para iniciar e manter o projeto	54
3.2 Conhecendo a Cota para o Exercício da Atividade Parlamentar – CEAP .	57
3.3 Como foi o trabalho de desenvolvimento da Rosie e do Jarbas, as ferramentas digitais da Operação Serenata de Amor	62
3.3.1 Desenvolvimento da Rosie e do Jarbas, as ferramentas digitais da Operação Serenata de Amor	62
3.3.2 As dificuldades, os custos, as readequações e os avanços da Rosie e do Jarbas	65
3.3.3 Conhecendo o que está por trás do software da Rosie, as regras do CEAP transformadas em algoritmo.....	67
3.3.4 Relação dos bancos de dados utilizados no projeto	71
3.3.4.1 A base de dados que contém os dados da CEAP	71
3.3.4.2 – Relação das bases auxiliares, geradas e utilizadas pelo projeto	72
3.3.4.3 Dificuldades e problemas para construir as bases de dados.....	74
3.4 As primeiras suspeitas encontradas pela Rosie e os cuidados com as denúncias	77
3.5 Indicadores dos resultados alcançados	83

3.6 Parcerias	88
3.7 Novas propostas surgidas a partir da experiência feita	90
4 DISCUSSÕES PRELIMINARES	92
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXO A – Dados sobre o acesso a internet	115
ANEXO B – Exemplos de acesso aos dados	118
Exemplo 6: O escândalo dos dados coletados pela Agência Nacional de Segurança dos Estados Unidos	118
Exemplo 7: “Em frente Brasil”	119
Exemplo 8: Mapa da Desigualdade de São Paulo	120
ANEXO C – Algumas suspeitas relatadas e seus resultados.....	122
1 Suspeita do Deputado Celso Maldaner (MDB/SC – com mandato) em VILANOVA (2016. E3)	122
2 Suspeita do Deputado Fábio Mitidieri (PSD/SE – com mandato) em CUDUCOS (2017. C1)	125
3 Suspeita do Deputado Federal Roberto de Lucena (PODE/SP – com mandato) – em CUDUCOS (2017. C2) e suspeita do Deputado Federal Dionilso Marcon (PT/RS – com mandato) – em VILANOVA (2017. G5).....	127
4 Os parlamentares usam o serviço oferecido pelos aplicativos de transporte? Quais são as empresas favoritas dos deputados para fazer transporte particular? Em VILANOVA (2017. G3).....	131
5 Como nossos deputados gastam a cota parlamentar com combustível? – em VILANOVA (2018. C1).....	133
6 Hamburguer artesanal. Nota artesanal	135

INTRODUÇÃO

Se queremos compreender a sociedade em que estamos inseridos com certeza não poderemos deixar de abordar aspectos como tecnologia, informação, comunicação, entre outros é claro (poder, participação, políticas públicas), e as relações intrínsecas que permeiam esses aspectos, analisar seus resultados.

Sempre mais nos apercebemos o quanto estamos inseridos, usufruindo ou sofrendo suas consequências, em um espaço em que a tecnologia desempenha papel fundamental (CASTELLS, 2002). As novas tecnologias de informação e de comunicação, as NTICs, estão cada vez mais onipresentes em nosso agir cotidiano, intermediando a maior parte das nossas interações individuais e sociais. Grande parte do que fazemos todos os dias, como consumir, nos localizarmos, nos informarmos, comunicarmos ou nos relacionarmos, depende cada vez mais da mediação de tecnologias digitais. O resultado disso são ambientes e pessoas cada vez mais conectadas em fluxos de dados de altíssima velocidade, compartilhamento de informações, comunicação remota, comércio eletrônico, fluidez financeira, etc, cujas características evidenciam o fato de a humanidade estar cada vez mais conectada na era da informação (CASTELLS, 2002).

Esse espaço de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores, da Internet ou do ciberespaço, potencializado pela disponibilidade e acessibilidade a um universo infinito de informações, condiciona sempre mais as práticas, atitudes, modos de pensamento e valores (LÉVY, 1999). Condicionando igualmente os relacionamentos individuais, sociais, econômicos e políticos, com reflexos diretos no interior das próprias instituições e das suas relações com a sociedade e entre a rede de instituições. Dentro desse espaço, com sua multiplicidade de ambientes e plataformas de comunicação, em que a informação ganha mobilidade e velocidade a noção de distância e de fronteira geográfica, como a concebemos ainda hoje perdem sentido (BAUMAN, 2001), pois torna a informação instantaneamente disponível em todo o planeta, na teoria e na prática.

Ao considerarmos a capacidade de armazenamento de grande quantidade dados, de qualquer tipo, e a velocidade da comunicação proporcionado pelas NTICs, em permanente crescimento, teremos diante de nós um cenário propício, com as condições adequadas, às transformações das complexas relações sociais, políticas,

econômicas e culturais. Ou como nos lembra Gomes (2018), a utilização cada vez mais intensa, por parte da sociedade, das NTICs e da hiperconexão¹

tem facilitado o surgimento de ambientes sociais de natureza digital baseados em ferramentas e aplicativos para redes sociais e cumprem funções de referência intelectual, afetiva, política, ideológica, identitária, etc., com considerável impacto sobre a democracia, a política e o governo (GOMES, 2018, p. 80).

E justamente por conta dessa crescente digitalização das nossas relações e da vida proporcionado pela tecnologia da informação que autores como Takahashi (2000) e Castells (2002) denominam a sociedade atual como a sociedade da informação. Takahashi (2000) observa que a nova configuração social em curso vem sendo denominada de sociedade da informação por ser o resultado da convergência de base tecnológica que possibilitou a representação da informação em forma digital, do vertiginoso crescimento da Internet e da atual dinâmica da indústria. Já Castells (2002) relaciona algumas características fundamentais inerentes a Sociedade da Informação:

- Sendo a informação a sua matéria-prima, as tecnologias agem sobre a informação
- Considerando que a informação é elemento essencial de toda a atividade humana, todos os processos cotidianos da nossa existência individual e coletiva sofrem influência direta do uso das NTICs
- Em função do avanço das NTICs a lógica de redes alcança e flexibiliza qualquer sistema ou conjunto de relações, podendo ser implementada materialmente em todos os tipos de processos e organizações.

Em artigo² publicado ainda em 2017, Thiago Ávila nos apresenta algumas métricas. O crescimento do volume de dados digitais gerados saltou de 166 *Exabytes* em 2006 para 988 *Exabytes* em 2010, com perspectiva de alcançar a casa dos 40.000 *Exabytes*, ou 40 *Zettabytes*, ou 40 trilhões de Gigabytes em 2020. Considerando que o custo com a tecnologia vem diminuindo e que, dados apresentados nesse mesmo artigo, no período entre 2012 e 2020 o custo para o

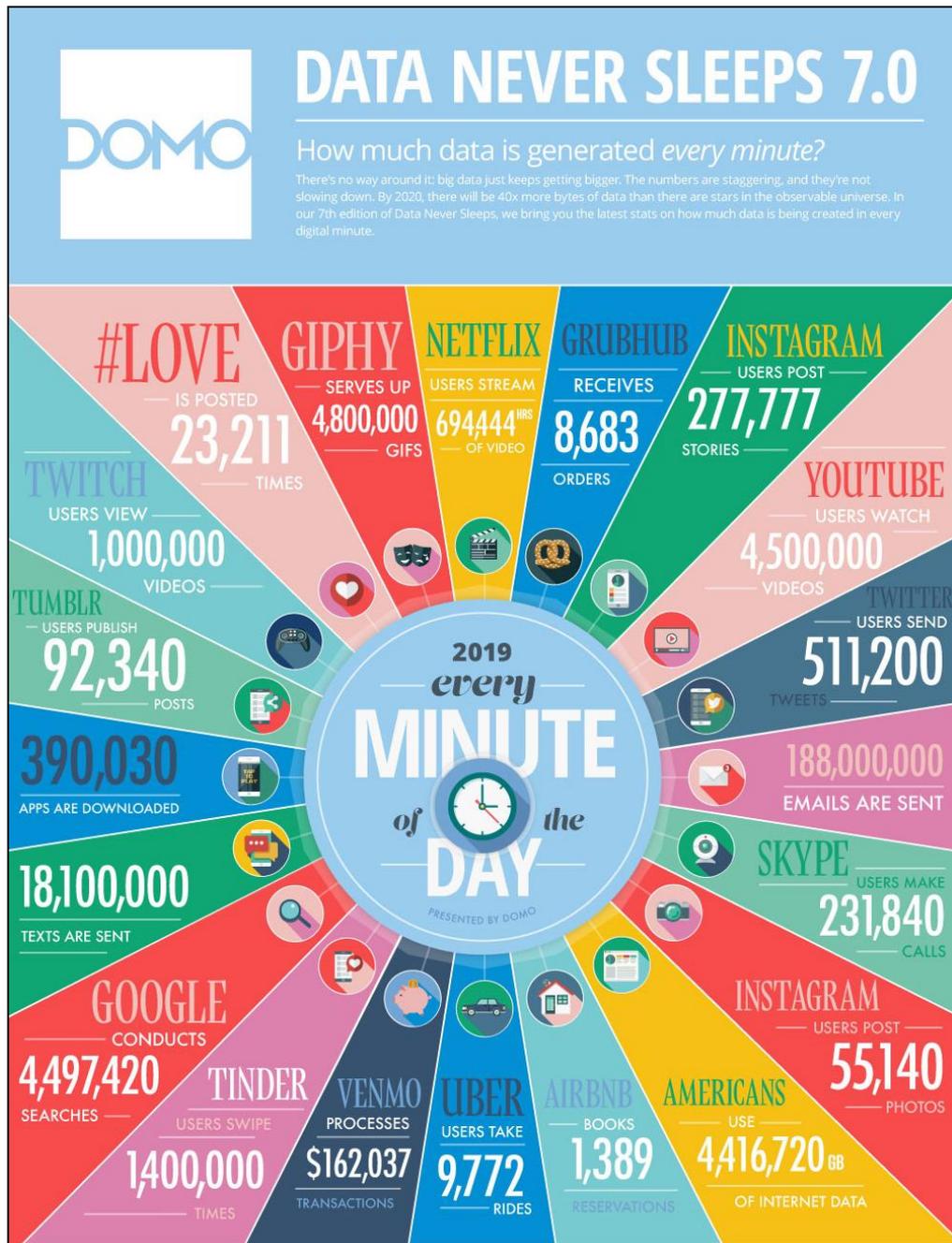
¹ Hiperconexão é um estado em que as pessoas contam com dispositivos digitais que estão, na maior parte do tempo, ligados e conectados a rede (GOMES, 2018, p. 80).

² ÁVILA, Thiago. O que faremos com os 40 trilhões de gigabytes de dados disponíveis em 2020?. **Transparência e Governo Aberto**, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/396a0QL>>. Acesso em 09 set. 2019.

armazenamento de dados cairá dos \$2,00 para \$0,20 e que os investimentos no ecossistema digital tenderá a crescer 40%, facilmente podemos concluir que essa quantidade de informação armazenada tende a aumentar cada vez mais.

O infográfico mostrado na figura 1 nos dá uma boa dimensão da quantidade de informações que trafegam pela rede a cada minuto.

Figura 1 - Informação diária que trafega na internet



Fonte: Data Never Sleeps, (JAMES, 2019)³.

³ JAMES, Josh. What 'Data Never Sleeps 7.0' Says – and Doesn't Say. **Domo**, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2SsUJDw>>. Acesso em 19 set. 2019.

Diante dessas características básicas da sociedade da informação, de tamanha quantidade de dados gerados, armazenados e disponibilizados cotidianamente pelo setor público e, especialmente, considerando ainda a novidade desse processo que possibilita à sociedade o acesso às grandes bases de dados públicas através da tecnologia, nos interrogamos se a sociedade civil organizada⁴ já possui a noção do valor latente (MAYER-SCHÖNBERGER, CUKIER, 2015) presente nessa imensidão de dados para potencializar tanto a sua participação e capacidade para avaliar e propor as políticas públicas de que necessita quanto para efetivar o controle social sobre a gestão pública. Vale ressaltar que essa interrogação, mesmo não sendo a nossa questão de pesquisa, irá permear todo o nosso trabalho.

Esse trabalho de pesquisa está centrado em um estudo de caso único que realizamos sobre o processo que resultou na construção e operacionalização da ferramenta digital conhecida como “Operação Serenata de Amor”⁵, um projeto aberto que utiliza ciência de dados com a finalidade de fiscalizar, com auxílio da tecnologia cívica, os reembolsos efetuados pela Cota para Exercício da Atividade Parlamentar (CEAP) – verba que custeia alimentação, transporte, hospedagem, etc. - e compartilhar essas informações de forma acessível a qualquer pessoa. Com o intuito de demonstrar tanto as potencialidades quanto os limites na efetivação do controle social da gestão dos governos por parte da sociedade civil organizada através da utilização das NTICs e do acesso as grandes bases de dados públicas.

A base teórica que utilizaremos para apresentar o estudo de caso proposto parte do conceito de *accountability* social desenvolvido por Peruzzotti e Smulovitz (2002), mais especificamente o ponto em que os autores sublinham que o mesmo envolve um quadro diverso de iniciativas institucionais e não institucionais, e movimenta um conjunto bem diversificado de protagonistas sociais com o intuito de

⁴ Para efeitos desse estudo consideramos sociedade civil a partir do conceito elaborado por Cohen (2003) que a compreende como uma esfera de interação social diferenciada da economia (Mercado) e do Estado (COHEN, 2003, p. 423). Considerando a contribuição de autores como Habermas, Touraine e Melucci, Cohen enfatiza que os atores presentes no interior da sociedade civil “não visam à conquista do poder do Estado ou à organização da produção; em vez disso, tentam exercer influência pela participação em associações e movimentos democráticos e por meio da mídia pública” (COHEN, 2003, p. 427), e reconhecendo o aspecto dinâmico, criativo e contestador da sociedade civil articula e transita entre duas perspectivas compreensivas: “a sociedade civil como fonte dinâmica e inovadora para a tematização de novos problemas; formulação de novos projetos; criação de novos valores e novas identidades coletivas; e a sociedade civil como autonomia cívica institucionalizada” (COHEN, 2003, p.426).

⁵ Operação Serenata de Amor. Inteligência artificial para controle social da administração pública. c2019. Página inicial. Disponível em: <<https://medium.com/serenata>>, <<https://serenata.ai/>> e <<https://www.facebook.com/operacaoSerenataDeAmor/>>. Acessos em: 10 fev. 2019.

influenciar, aproximar ou tornar mais transparentes as complexas relações de poder entre atores sociais e políticos.

Ao lado dessa base teórica, iremos nos valer ainda de alguns outros conceitos inerentes a sociedade da informação, necessários para uma compreensão mais precisa e abrangente do processo que envolve o estudo de caso proposto. Iremos destacar os aspectos do conceito de Governo Aberto⁶, definido a partir dos princípios de transparência, prestação de contas e responsabilização (*accountability*), participação cidadã e tecnologia e inovação. Atrelado ao conceito de Tecnologias Cívicas entendidas aqui como tecnologias sem fins lucrativos que buscam capacitar e aprofundar os mecanismos de participação cidadã, através do acesso e cruzamento das informações públicas armazenadas em grandes bases de dados (*Big Data*), com o intuito de exigir maior transparência e responsabilização dos governos (RUMBUL, 2016, p. 2-3). E por fim o conceito de Ativismo de Dados que compreende e transita na intersecção de um processo de organização e atuação coletiva, de um esforço para dar sentido a informações complexas e uma prática que se utiliza do software para manipular dados com o intuito de promover, através de práticas enraizadas na tecnologia, transformações políticas e sociais (MILAN, S; GUTIÉRREZ, M, 2015, p. 12-5).

A Operação Serenata de Amor é uma tecnologia cívica inicialmente proposto por um grupo de pessoas entre programadores, cientistas de dados, jornalistas e sociólogos, e desenvolvida coletivamente através de código aberto e se utilizando de dados abertos. Com esse trabalho foram construídos dois robôs digitais capazes de fazer uma varredura em grandes quantidades de dados para analisar os gastos públicos da verba indenizatória dos parlamentares a partir do cruzamento entre diferentes bancos de dados:

Rosie⁷- robô que digere os dados, aplica alguns modelos matemáticos sobre os mesmos e aprende com os exemplos. As regras aplicadas ao robô são as que estão definidas nas regras para a utilização da verba indenizatória.

Jarbas⁸- robô que recolhe os dados digeridos pela Rosie e apresenta as notas da CEAP com um índice de suspeita de corrupção e seus motivos.

⁶ O que é governo aberto. **Governo Aberto**. [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2AfCTKD>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

⁷ DA SERENATA, Rosie. Brasília, janeiro, 2017. Twitter: @RosieDaSerenata. Disponível em <<https://twitter.com/RosieDaSerenata>> Acesso em 25 out. 2019.

Diante do exposto, faremos um estudo exploratório sobre o processo que resultou no desenvolvimento e operacionalização do projeto Operação Serenata de Amor, com o intuito de analisar as dificuldades e potencialidades presentes nesse tipo de experiência para a efetivação do controle social da sociedade sobre a gestão dos governos. Observando ainda se a mesma, ao acessar e fazer o cruzamento dos dados disponibilizados nas grandes bases de dados públicas através das NTICs, pode contribuir para ampliar e fortalecer a sua participação e capacidade para propor as políticas públicas de que necessita e acompanhando e avaliando seus resultados.

Além da introdução aqui proposta e antes de alcançarmos o capítulo conclusivo, o presente estudo navegará por outros três capítulos. No primeiro desses três capítulos abordaremos os conceitos teóricos que dialogam com o tema da *accountability* social aprofundado por diversos autores, apontando suas características principais, suas potencialidades e limites verificados. No capítulo seguinte, uma vez que esse estudo aproxima o tema da *accountability* social do uso das NTICs para acesso aos big datas, apresentaremos as principais dificuldades verificadas que limitam a efetiva presença e capacidade da sociedade civil organizada no sentido de acessar essas grandes bases de dados, compreender e buscar as informações ali presentes que resultem no fortalecimento tanto da sua participação e capacidade para avaliar e propor as políticas públicas de que necessita quanto para efetivar o controle social sobre a gestão pública. Após esses dois capítulos, finalizamos essa sequência apresentando, no terceiro capítulo, o projeto *open source* de ciência de dados, conhecido como Operação Serenata de Amor, que acessa a base de dados da CEAP, faz o cruzamento desses dados com outras bases de dados e publica nas redes sociais os desvios encontrados na sua utilização pelos deputados federais. Finalizamos esse nosso estudo com o capítulo conclusivo em que serão descritas as principais potencialidade e dificuldades observadas a partir da análise entre os conceitos teóricos apresentados e o estudo de caso que acessa grandes bases de dados públicas através das NTICs para efetivar o controle social diante da gestão pública.

⁸Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Resumo dos reembolsos [s.d.] Disponível em: <<https://jarbas.serenata.ai>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

1 ACCOUNTABILITY SOCIAL E AS NOVAS TECNOLOGIAS SOCIAIS

Em documento, divulgado no mês de maio de 2018 e que tem por título “A ineficiência da desigualdade” (CEPAL, 2018), a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe busca analisar os mecanismos mediante os quais a desigualdade reduz a eficiência das instituições políticas e economias na América Latina e no Caribe.

Em suas linhas identifica, entre outras coisas, a persistência social e institucional de uma cultura do privilégio, que estende suas raízes históricas desde a época colonial. Buscando identificar essas raízes o estudo avalia que:

a colonização estabeleceu essa marca de domínio mediante a qual o que impõe a diferença se ergue, ao mesmo tempo, em juiz que hierarquiza a diferença: conquistador, colonizador, crioulo, fazendeiro, figura conspícua, aristocrata, político (CEPAL, 2018, p.48).

Aquele que estabelece a cultura do privilégio é um ator entre outros que, ao se constituir em juiz e parte interessada, busca se apropriar de benefícios comuns, justificando a desigualdade como realidade quase natural.

Para se impor enquanto prática social, a cultura do privilégio deve se difundir através de atores, instituições, regras e práticas, resultando na cristalização de variadas assimetrias em múltiplos espaços sociais. Como o acesso a posições privilegiadas nos negócios e nas finanças, o poder decisório, a maior presença em meios que impõem ideias, ideologias e agendas políticas, a captura de recursos públicos para benefícios privados, condições especiais de justiça e fiscalização, contatos diferenciados para alcançar os melhores empregos e serviços, e facilidade para conquistar os melhores lugares para viver, circular, se educar, se manter e se cuidar.

Por meio da cultura do privilégio, as desigualdades passadas são difundidas e se reproduzem no presente. Um fator explicativo dessa persistência é que a desigualdade se incorpora na cultura de determinada sociedade, que acaba percebendo como natural que certos grupos sociais desfrutem de direitos que a outros são negados. Conformando assim uma cultura do privilégio que acaba por ser aceita como natural tanto pelos grupos privilegiados como pelos grupos sociais excluídos.

A cultura do privilégio implica a negação do vínculo social de reciprocidade. Inversamente, a ausência de reciprocidade é o que alimenta a cultura do privilégio, que se funda em uma relação assimétrica em distintos aspectos: possibilidade de atuar, poder, retribuições, reconhecimentos, acessos, vínculos.

Reconhecer que estamos inseridos em uma sociedade da informação, considerando as características apontadas por Castells (2002) e especialmente a capacidade das NTICs em flexibilizar e complexificar a já complexa rede de relações sociais e institucionais historicamente constituída que influencia o nosso ser e agir individual e coletivo, nos interrogamos se o acesso a tamanha quantidade de informação disponível pode auxiliar a sociedade civil organizada a transformar o que em seu estudo a Cepal aponta como a cultura do privilégio. Se o acesso a informação nos possibilita ou não, enquanto sociedade cada vez mais informada, tornar mais transparentes as relações de poder inerentes as instituições públicas, a efetivar o controle social sobre a gestão dos governos preconizado por Bobbio:

a característica da democracia - sobre a qual eu não deixei de insistir ao longo dos anos - é a da publicidade dos atos do governo, pois somente quando o ato é público os cidadãos estão em condições de julgá-lo e portanto de exercer diante dele uma das prerrogativas fundamentais do cidadão democrático, o controle dos governantes (BOBBIO, 2000).

Assim como Bobbio, e apenas para sublinhar o quanto essa preocupação não é recente, há mais de 300 anos, ao pensar e escrever o *Tratado Político* em 1677, Baruch Spinoza chamava a atenção da sociedade para esse fato:

[...] os que podem tratar secretamente dos negócios do Estado, têm-no inteiramente em seu poder e em tempo de paz, estendem armadilhas aos cidadãos, como as estendem ao inimigo em tempo de guerra. Que o silêncio seja frequentemente útil ao Estado, ninguém o pode negar; mas ninguém provará também que o Estado não pode subsistir sem o segredo. Entregar a alguém sem reserva a coisa pública e preservar a liberdade é completamente impossível, e é loucura querer evitar um mal ligeiro para admitir um grande mal. O mote daqueles que ambicionam o poder absoluto foi sempre que é do interesse da cidade que os seus negócios sejam tratados secretamente, e outras sentenças do mesmo gênero. Quanto mais estas se cobrem com o pretexto da utilidade, mais perigosamente tendem a estabelecer a escravidão (SPINOZA, 1983, p. 338).

E assim como Bobbio e Spinoza, Hannah Arendt reforça o argumento ao destacar que a falta visibilidade das ações dos governos, com narrativas descoladas da práxis política pode ser o indutor de um poder que se materializa nas sombras

através de governos invisíveis, fortalecendo culturas como as apontadas pelo estudo da Cepal:

[...] se a função do âmbito público é iluminar os assuntos dos homens, proporcionando um espaço de aparições onde podem mostrar, por atos e palavras pelo melhor e pelo pior, quem são e o que podem fazer, as sombras chegam quando essa luz se extingue por 'fossos de credibilidade' e 'governos invisíveis', pelo discurso que não revela o que é, mas o varre para sob o tapete, com exortações morais ou não, que, sob o pretexto de sustentar antigas verdades, degradam toda uma trivialidade sem sentido (ARENDDT, 1987, p. 4).

Assim como os estudos desses autores (BOBBIO, 2000; SPINOZA, 1983; ARENDDT, 1987), as várias iniciativas que vem sendo colocadas em prática pelas diversas instituições e governos através de experiências como as do Governo Aberto, colocam em evidência a necessária presença e participação da sociedade civil organizada na gestão da coisa pública, contando com mais informação e portanto poder para exercer efetivo controle social (*accountability* social) sobre as políticas públicas e a transparência dos governos.

O conceito de *accountability* referido acima vem ganhando espaço nas ciências políticas e sociais, assim como no interior das instituições e organismos internacionais, uma vez que possibilita problematizar a análise sobre o controle do poder, tornando-o mais transparente, pois carrega em si esta preocupação permanente por controle, contrapesos, fiscalização e sanções ao uso do poder, entendido aqui como fenômeno relacional da gestão pública, que envolve nossas democracias.

A *accountability* envolve maneiras diferentes de prevenir e corrigir os possíveis abusos de poder, pois estimula o poder público a ser transparente, exigindo que o mesmo explique e justifique seus atos, e se necessário sujeitando-o às penalidades previstas (SCHEDLER, 2004). Ainda segundo Schedler, a efetividade da *accountability* está ancorada na responsabilização dos governos e funcionários dos diversos poderes pelas ações e projetos desenvolvidos em nome da sociedade a qual representam, obrigando-os a justificarem seus atos e a disponibilizarem publicamente as informações relativas aos mesmos, tornando-os sujeitos de possíveis penalizações ou aprovações. Esse argumento é reforçado tanto pelo Banco Mundial, quanto por autores como Fox (2007), Jiménez e Aranguren, 2014, Moreno (2014), Peruzzotti (2008) que destacam a direta relação entre *responsabilização* e penalização para a correta compreensão do termo

accountability. A responsabilização diz respeito a capacidade que temos ou não em obrigar o poder público a informar e justificar seus programas e ações, enquanto que penalização se refere a possibilidade efetiva de sancionar as ações ou falta de ações dos governos, forçando-os à transparência e submissão a mecanismos de controle. Esses termos, responsabilização e penalização, que em conjunto definem o conceito de *accountability*, podem igualmente dificultar a tarefa de sua compreensão pois envolve uma grande quantidade de termos relacionados em uma mesma paisagem conceitual – tais como transparência, informação, acompanhamento, auditoria, controle ou penalidade – cujo objetivo compartilhado é a domesticação do exercício do poder.

Um dos autores que ofereceu originalmente uma contribuição para organizar esta paisagem conceitual foi o politólogo argentino Guillermo O'Donnell (1998) ao tipificar o conceito de *accountability* em vertical e horizontal. O voto direto exercido regularmente pelo cidadão em eleições livres, como uma das formas de poder para premiar ou punir seus representantes através da permanência ou substituição das suas funções de governo é a prática, entre outras ferramentas ao alcance da sociedade, mais representativas da *accountability* vertical. Já a *accountability* horizontal compreenderia o controle que deveria existir e ser exercido mutuamente pelos agentes públicos:

[...] a existência de agências estatais que têm o direito e o poder legal e que estão de fato dispostas e capacitadas para realizar ações, que vão desde a supervisão de rotina a sanções legais ou até o *impeachment* contra ações de controle ou emissões de outros agentes ou agências do Estado que possam ser qualificadas como delituosas (O'DONNELL, 1998, p. 40).

Ainda neste seu estudo O'Donnell (1998) enfatiza sua preocupação em buscar elementos que expliquem ou esclareçam os motivos pelo qual a *accountability* horizontal pouco se efetiva nas suas práticas institucionais, sendo fraca ou intermitente a sua aplicação. Da mesma forma que o tipo horizontal, a *accountability* vertical, que se verifica através de eleições livres e justas, das liberdades de opinião e de associação, acesso a variadas fontes de informação, e uma mídia razoavelmente livre, não se caracteriza como ferramenta que efetivamente possibilita aos eleitores o exercício de escolhas razoavelmente criteriosas dos seus representantes (O'DONNELL, 1998, p. 28-9).

Para O'Donnell, o motivo disso seria que as condições oferecidas e constantes nas democracias latino americanas, tais como sistemas partidários pouco estruturados, partidos inconsistentes, eleitores desinformados e “distantes” da política, políticas públicas aquém das necessidades, vias institucionais pouco transparentes e presentes, além do sentimento de desesperança que se observa em muitos casos quando especialmente a mídia se pretende o principal canal das reivindicações e críticas sociais ao sistema político com baixíssima efetividade de mudanças, fazem da *accountability* vertical igualmente inconsistente e pouco efetiva (O'DONNELL, 1998, p. 29).

Diante desta insuficiência, Peruzzotti (2014) destaca que:

[...]. Importantes setores da sociedade se negam a exercer um papel meramente passivo, limitado à delegação eleitoral, e assumem uma atitude ativa de supervisão permanente de seus representantes de maneira a assegurar que os comportamentos dos mesmos se enquadrem dentro das normas de responsabilidade e de *responsiveness* que dão legitimidade ao vínculo representativo (PERUZZOTTI, 2014, p. 3).

Em um texto anterior, Peruzzotti e Smulovitz (2002) desenvolvem uma concepção alternativa de *accountability*, ao compartilharem os argumentos de que o controle da sociedade sobre as ações governamentais oferece elementos e especificidades diferenciadas, merecendo uma separação das perspectivas de *accountability* vertical ou horizontal, abrindo caminho para a ideia da *accountability social*.

Mesmo considerando que a bibliografia sobre as democracias tenha consolidado a “importância de uma sociedade civil autônoma para a determinação da natureza das relações democráticas”, os autores alertam para o fato de que:

a forma tradicional para entender a *accountability* – interessada principalmente na disponibilidade e a natureza das ferramentas institucionais de controle — ignorou em grande medida a contribuição da sociedade civil no exercício do controle (PERUZZOTTI E SMULOVITZ, 2002, p. 2).

Seguindo nessa direção, Peruzzotti e Smulovitz (2000, p. 5) concentram sua atenção na compreensão da *accountability* do tipo vertical, tomando por base os questionamentos desenvolvidos por Bernard Manin, Adam Przeworski y Susan Stokes (1999, p. 2, apud PERUZZOTTI E SMULOVITZ, 2002, p. 5) que sustentam que as eleições não seriam eficazes como mecanismos de *accountability* vertical,

basicamente porque é uma ação intrínseca e limitada ao voto e de os déficits de informação da sociedade impediriam adequada e correta avaliação dos seus representantes. Com base nessas falhas apontadas, Peruzzotti e Smulovitz desenvolvem os argumentos para a compreensão da *accountability* social, uma forma diferente de controle que não estaria limitado unicamente ao momento do voto.

O conceito de *accountability* social, inicialmente proposto por estes autores, envolve um quadro diverso de iniciativas institucionais e não institucionais – ações legais, participação em espaços de fiscalização, denúncias e reivindicações na mídia, ocupações de espaços públicos, etc. – e movimenta um conjunto bem diversificado de protagonistas sociais – movimentos sociais, ONGS, associações, sindicatos, universidades, mídia, etc. – com o intuito de influenciar, aproximar ou tornar mais transparentes as complexas relações sociais de poder entre atores sociais e políticos.

A eficácia e efetividade das práticas de *accountability* não é uma questão de via única, pois demandam uma relação responsável por ambas as partes envolvidas no processo. A responsabilidade diz respeito ao ato em si de reconhecer a importância da interlocução de ambas as partes no controle da gestão pública, referendado pelos funcionários públicos ao se reconhecerem, diante da sociedade, responsáveis pelo seu comportamento e desempenho no exercício da função que exercem. E por sua vez a sociedade assume a sua responsabilidade em desenvolver uma consciência e prática da *accountability* para poder demandar e controlar a gestão e as políticas públicas.

Em outras palavras, mecanismos e ações de *accountability* social, para Peruzzotti e Smulovitz (2000), teriam forte poder de educação política dos protagonistas sociais, possibilitando movimentos mais organizados, mais mobilizados, com maior poder de influência e capacidade de aproximar ou tornar mais transparentes as complexas relações sociais de poder entre atores sociais e políticos.

Seguindo as indicações desenvolvidas por esses autores Peruzzotti e Smulovitz (2000), os estudos de Aranguren e Jiménez (2014), afirmam que existe uma conexão intrínseca entre os direitos e deveres dos funcionários públicos e dos cidadãos. Eleitos ou não, os funcionários devem desenvolver espaços e ferramentas de governança com processos participativos incluídos e por sua vez o cidadão

deveria não apenas conhecer, mas ser o propulsor do controle social diante da gestão. Com isso, esses autores entendem que a *accountability* social, por se tratar de um espaço de participação que não se prende a agendas fixas e que, portanto, pode ser exercida a qualquer momento, somente se efetiva quando permite ao cidadão:

[...] premiar o castigar os servidores públicos, ativar mecanismos para que os funcionários estatais prestem contas, acatem as normas e – quando for o caso - sejam sancionados conforme a lei. Ela requer que os cidadãos se conscientizem de seus deveres, e para isso as organizações da sociedade civil (OSC) e as instituições internacionais se oferecem para controlar a governança (JIMÉNEZ e ARANGUREN, 2014, p. 2).

Dessa maneira as ações de *accountability* social, ativadas e animadas por setores organizados e informados da sociedade civil com capacidade para exercer influência sobre o sistema político e as burocracias públicas alargam os limites institucionais tradicionais, alcançando uma dimensão social que se aproxima do conceito de participação cidadã ou controle social, desenvolvendo ações e movimentos orientados ao monitoramento, verificação e pressão do cumprimento das funções, obrigações e compromissos destinados à população estabelecidos pelos vários agentes do governo. Possivelmente, ao contar com informações qualificadas e em quantidade para conhecer as políticas adotadas pelos seus governos e as circunstâncias que envolvam a sua implementação, a sociedade terá maiores condições para exigir transparência, propor e acompanhar políticas públicas que mais se aproximem as suas necessidades, e, quem sabe, reconhecer e diminuir a cultura do privilégio enalacrada nas relações e estruturas de poder.

Mesmo considerando que essa variante social de *accountability* proposta não tenha capacidade para impor sanções legais como as preconizadas na variante horizontal, ela amplia os espaços e tempos de participação social e controle, uma vez que pode ser realizada de forma contínua e com maior amplitude, pois possibilita atingir não apenas os políticos com mandatos, mas também a burocracia administrativa.

Para Peruzzotti (2014) uma das formas para enfrentar este déficit e insuficiência de *accountability* apontados por O'Donnell (1998), passa pela pressão dos protagonistas sociais mobilizados e organizados por mecanismos e ações de *accountability* social. Entre essas práticas e ações de maior amplitude poderíamos

destacar a exposição e denúncia das falhas nas ações e no desempenho institucional, ativação de mecanismos de *accountability* horizontal, articulação e visibilização de iniciativas para problemas “esquecidos”, empoderamento (voz) de grupos sociais sub-representados.

Vale destacar que apesar da complexidade que esses processos sociais comportam, o conceito de prestação de contas ou *accountability* social agrega um conjunto diversificado de ações e iniciativas dos protagonistas sociais orientados em torno de demandas por maior controle da gestão dos governos. Peruzzotti (2014) argumenta que esta variedade de iniciativas sustentada por um conjunto diverso de protagonistas favorece uma mudança cultural onde os representados, assumindo uma atitude mais crítica das instituições e classe política que os devia representar, assumem um papel de monitoramento mais ativo, compartilhando uma comum preocupação pelo bom funcionamento das instituições representativas através do fortalecimento dos mecanismos de controle da gestão pública.

Por terem a capacidade de se desenvolver em todos os espaços do poder público através do exercício de uma variada gama de ferramentas (digitais ou não) e diversificados repertórios de ação, as práticas da *accountability social* oferecem a possibilidade de se conhecer, dentro desses espaços, as demandas ou situações com as quais a sociedade irá se envolver ou queira incidir (JIMÉNEZ, 2012).

Uma série de estudos recentes não deixam dúvidas sobre os aspectos e as consequências positivas que o exercício da *accountability social* proporciona à sociedade. Tais análises destacam que as ferramentas de controle e a sua prática, em sociedades e sistemas políticos complexos, se apresentam com consistente potencial para a consolidação, fortalecimento e sustentação da qualidade da democracia (JIMÉNEZ, 2012; FONSECA, 2016). Justamente porque a sua execução, ao solicitar e considerar uma cidadania ativa e organizada (SCHEDLER, 2004; PERUZZOTTI E SMULOVITZ, 2000; FONSECA, 2016, JIMÉNEZ, 2012), envolvida nos permanentes processos que caracterizam o espaço público, permite formar, capacitar/empoderar e conscientizar da sociedade do seu papel fiscalizador (JIMÉNEZ E ARANGUREN, 2014; FONSECA, 2016), motivar e intensificar a participação organizada (PERUZZOTTI, 2010; FONSECA, 2016), recuperar a confiança do cidadão nas instituições públicas (PERUZZOTTI, 2010; FONSECA, 2016; FOX, 2017), visibilizar atos governamentais ilícitos (PERUZZOTTI E

SMULOVITZ, 2000; BARREDA, 2010), introduzir, acompanhar e avaliar novas demandas de políticas públicas (BARREDA, 2010).

E ao mesmo tempo, considerando o espaço público institucional, a *accountability social* se apresenta como importante instrumento para fortalecer a fiscalização de agentes e instituições públicas (PERUZZOTTI E SMULOVITZ, 2000; JIMÉNEZ, 2012, FONSECA, 2016), ativar e aprimorar os instrumentos horizontais de controle (PERUZZOTTI E SMULOVITZ, 2000; BARREDA, 2010; FONSECA, 2016; JIMÉNEZ, 2012), contribuir para tornar mais eficiente e impessoal o atuar dos agentes públicos (FONSECA, 2016)

Alguns, entre esses autores, constata e evidenciam as relações positivas entre o aumento de *accountability* e os ganhos de autoridade por parte dos representantes e funcionários públicos, consequentes de processos políticos mais transparentes. Entre esses, Ferejohn (1997) destaca que a *accountability social*, além das práticas de controle que a caracterizam, oferece ao agente público um aumento da autoridade, pelo reconhecimento social da sua gestão, e possivelmente de recursos como incentivo para que seja sempre mais responsável, tornando suas ações e funções mais permeáveis aos controles públicos e sociais.

Além disso, evidência encontrada em praticamente todos esses estudos citados, a ampliação e aprofundamento do exercício permanente da *accountability social*, ao lado de tantos outros espaços e modos de participação, possibilita maior abertura do espaço político institucional, na medida em que uma sociedade mais consciente e presente na gestão da coisa pública sustenta, fortalece e democratizando as relações políticas entre o cidadão e o poder público. A prática constante do controle social permite a construção conjunta (sociedade e instituições) de pontes de comunicação para um diálogo permanente e sem subterfúgios entre os diferentes protagonistas, auxiliando na diluição das assimetrias que sustentam a cultura do privilégio.

Oferecer ferramentas ao cidadão para que ele possa controlar o poder não significa fechá-lo em uma camisa de força regulatória e burocrática, como bem nos adverte Schedler (2004). A *accountability*, não apenas a do tipo social, é um projeto sempre em aberto e que portanto deve, nesse seu processo, estar apoiada em uma estrutura cuidadosa de regras, para não sufocar o exercício democrático do poder, mas ajudar para sanar as falhas que essas mesmas regras inevitavelmente deixam abertas (SCHEDLER, 2004).

Assim como Schedler (2004), Jiménez e Aranguren (2014) também lembram da necessidade de permanente verificação das ferramentas de controle social que permitam maior consistência na compreensão sobre quem são os atores que controlam, como controlam e como sancionam. Para uma compreensão mais acurada da *accountability social*, Schedler (2004) considera necessário se observar alguns aspectos que identificam 1) quem controla, 2) como controla e 3) como sanciona. O primeiro aspecto apresenta as organizações da sociedade civil que se organizam em torno de demandas que exigem o cumprimento dos procedimentos institucionais acordados, o segundo leva em consideração um amplo repertório de ações da sociedade civil para o acompanhamento das demandas que incluem elevado uso dos meios de comunicação como instrumento de sanção ou reformulação das agendas e o terceiro diz respeito a capacidade que a sociedade civil tem de impor penalidades simbólicas com custo político. Tendo presente a necessidade e exigência, para que esses mecanismos tenham efetividade, de grupos de cidadãos com alguma organização interna, com tempo e conhecimento para acessar e compreender as informações disponíveis sobre as gestões, fica latente a questão sobre quem se ocupa da formação desse espaço fundamental que propicia ao cidadão recursos simbólicos e materiais suficientes para que possam se estabelecer como ator significativo dentro desses processos (JIMÉNEZ E ARANGUREN, 2014).

Em seu estudo, Cunill (2002), considerando o conceito ainda em aberto da *accountability social*, alerta para a necessidade de se aprofundar os estudos no sentido de se observar os distintos e equivocados modos de exercer o controle, como por exemplo quando determinado aparato de governo que está submetido ao controle social manipula os grupos e organizações induzindo-os a tomarem partido ou quando se verifica a exclusão de alguns sujeitos ou grupos, fechando-se aos interesses particulares das organizações da sociedade civil especializada em *advocacy* (CUNILL, 2002). Outro problema apontado pela autora diz respeito a amplitude dos recursos de penalização, ainda que se invista no fortalecimento das práticas de *accountability social*, parte da sua eficácia e eficiência estão atreladas às agências de *accountability* do tipo horizontal:

De fato, quando os recursos postos à disposição do controle social são só indiretos, na medida em que dependem da autonomia e da força da instituição controladora e judicial, a *accountability* social tende a se tornar altamente vulnerável. Sendo frágil o controle estatal, obviamente o social não pode ter reais consequências e, portanto, carece de sentido. (CUNILL, 2002, p. 203).

Ou como sublinha Schedler (2004), sem capacidade de penalização a *accountability* social se tornaria uma espécie light de *accountability* ou “uma variante branda, sem dentes, de rendição de contas [...] sem consequências reais” (SCHEDLER, 2004, p.18).

Um outro aspecto relacionado a essas questões trata das deficiências que envolvem a sociedade que pretende ou poderia se envolver nos processos de controle social sobre a gestão e as políticas públicas. Um desses limites apontados nos estudos de Luis Felipe Miguel (2005) considera o tempo dedicado pelas pessoas às questões públicas como um elemento crítico o que tornaria custoso tanto o acesso quanto a compreensão das informações disponibilizadas sobre a gestão. Diferentemente da *accountability* vertical ou horizontal, os protagonistas da *accountability* social não dispõem de poder ou força para impor sanções legais aos agentes públicos, mas apenas poder simbólico o que também tornaria custosa a capacidade de força que leve o agente público a reparar o seu ato ou a puni-lo em caso negativo ou recorrente. Além disso, como sublinha Schedler (2004), a *accountability* ainda é um conceito modesto na medida em que mesmo diante da quantidade de informações disponíveis sobre as ações dos governos é utópico imaginar que podemos conhecer e controlar absolutamente tudo o que envolve o exercício do poder nas entranhas das instituições públicas, reconhecendo que o poder sempre tem recintos opacos e de difícil acesso (SCHEDLER, 2004, p. 24).

Com base nessa compreensão de *accountability* social, que reforça a presença e participação da sociedade civil organizada na gestão da coisa pública, dedicaremos agora necessária atenção para alguns conceitos associados as NTICs e que servem de base para esse nosso estudo. Tais conceitos, quando observados sob a perspectiva do controle social da sociedade sobre a gestão dos governos podem contribuir para aprofundar a própria compreensão e alcance da *accountability* social. Partimos pelo detalhamento das características do que seja Governo Aberto.

Iniciamos ressaltando a iniciativa internacional de vários governos que vem dedicando esforço para desenvolver uma política de governo aberto - esforço que tem por objetivo difundir e incentivar globalmente práticas governamentais de

transparência, prestação de contas e responsabilização (*accountability*), participação cidadã e tecnologia e inovação. Essa iniciativa foi lançada em 2011, pelos governos do Brasil, Estados Unidos, Reino Unido, África do Sul, Filipinas, Indonésia, México e Noruega⁹, e hoje conta com a participação de governos de 78 países e de 20 locais que trabalham conjuntamente com a sociedade civil¹⁰. Para ser considerado um governo aberto, a gestão, ações, projetos e programas de governo devem refletir quatro princípios básicos¹¹:

1. Transparência – As informações sobre as atividades de governo são abertas, compreensíveis, tempestivas, livremente acessíveis e atendem ao padrão básico de dados abertos;
2. *Accountability* (Prestação de Contas e Responsabilização) – Existem regras e mecanismos que estabelecem como os atores justificam suas ações, atuam sobre críticas e exigências e aceitam as responsabilidades que lhes são incumbidas;
3. Participação Cidadã – O governo procura mobilizar a sociedade para debater, colaborar e propor contribuições que levam a um governo mais efetivo e responsivo;
4. Tecnologia e Inovação – O governo reconhece a importância das novas tecnologias no fomento à inovação provendo acesso à tecnologia e ampliando a capacidade da sociedade de utilizá-la.

Relevante destacar que as iniciativas de Governo Aberto encontram sintonia com as ações do Banco Mundial, que a seu modo, têm dedicado relativo esforço institucional e financeiro na tentativa de promover e disseminar junto as instituições e organizações da sociedade civil o desenvolvimento e implementação de mecanismos sociais de controle e prestação de contas. Ainda em 2012 o Banco Mundial criou um organismo *Global Partnership for Social Accountability* (GPSA)¹² especializado no planejamento, organização e garantia de um efetivo processo de *accountability* que envolva uma série de alinhamentos entre a sociedade civil – em suas diversas instâncias – e o setor público, garantindo mecanismos institucionais

⁹Hage participa, nos EUA, do lançamento da Parceria para Governo Aberto. **Governo Aberto**. 16 set. 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/2UJ9kgh>>. Acesso em: 11 fev. 2019.

¹⁰ OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. **Miembros**. Washington DC, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/39E4TXU>>. Acesso em 30 jan. 2019.

¹¹ O que é governo aberto. **Governo Aberto**. [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2AfCTKD>>. Acesso em: 11 fev. 2019.

¹²Terceira chamada global de propostas. **Global Partnership for Social Accountability**, 2015. Disponível em <<https://bit.ly/2ledfMa>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

de transparência na gestão, participação, controle e feedback. Com o intuito de apoiar governos e suas sociedades civis a trabalharem em parceria para resolver desafios críticos de governança para nações em processo de desenvolvimento. Por isso, oferece apoio estratégico às iniciativas voltadas ao fortalecimento da transparência e controle cidadão¹³. O Banco Mundial entende que um dos elementos-chaves da *accountability* é dar voz às necessidades dos grupos sociais menos privilegiados, auxiliando o governo a entender, se abrir e atender com maior agilidade as carências e urgências dessas populações. Ou seja, um dos maiores desafios das iniciativas de social *accountability* é o de garantir que as vozes dos grupos sociais mais pobres e marginalizados não sejam abafadas ou dominadas por grupos com mais poder, voz e privilégios (MALENA, 2004, p. 5).

Aliado a isso, considerando os princípios do governo aberto, especialmente o terceiro e o quarto (3.Participação Cidadã, 4.Tecnologia e Inovação), o uso da tecnologia cada vez mais acessível e com custos cada vez menores tem se mostrado um excelente aliado ao possibilitar as condições para que a sociedade civil organizada possa acessar, compreender e buscar as informações de que precisa para cobrar do poder público maior transparência ou melhores políticas públicas, ampliando sua participação nos espaços públicos. Com o advento de iniciativas como o governo aberto e leis que regulamentam o acesso aos dados públicos como a Lei de Acesso a Informação (LAI), podemos notar que o poder público vem dedicando esforço para disponibilizar as informações sobre as gestões públicas. Com isso grande quantidade de dados está sendo gerada, armazenada e disponibilizada em inúmeros bancos de dados (*Big Data*). Mas a simples disponibilização de dados brutos em portais públicos, atualmente mais de 6.000 conjuntos de dados¹⁴, não garante o acesso a esses dados por parte da sociedade, para que isso ocorra se faz necessário um movimento no sentido de criação de tecnologias que visam gerar produtos e serviços de cunho cívico (SIEBER; JOHNSON, 2015).

Conceitos como governo aberto, tecnologias cívicas, *Big Data*, *machine learning* e ativismo de dados oferecem um panorama de alto valor para a inovação e

¹³Parceria Global para Participação e Controle Social financia projetos da sociedade civil. **Controladoria Geral da União**, 24 jun. 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/2X0zylz>>. Acesso em: 11 abril 2019.

¹⁴Conjunto de dados (Dataset). **Portal Brasileiro de Dados Abertos**, c2017. Disponível em: <<http://dados.gov.br/dataset>>. Acesso em: 13 abr. 2019.

a quebra de paradigmas na relação entre governo e sociedade (O'REILLY, 2011). Por ainda ser um termo recente, o conceito de tecnologia cívica ainda precisa ser melhor aprofundado. Tecnologias cívicas são reconhecidas como uma nova forma de aprofundar os mecanismos de participação cidadã ao se apoiarem em movimentos e ações do uso do software livre, de movimentos que se propõem ao uso de código aberto, licenças *creative commons* e de dados abertos (ROSA, 2014). Também são entendidas como tecnologias sem fins lucrativos que buscam capacitar e aprofundar os mecanismos de participação cidadã, através do acesso as informações públicas armazenadas em *Big Data*, com o intuito de exigir maior transparência e responsabilização dos governos (RUMBUL, 2016, p. 2-3). Ou ainda como uma tecnologia que permite o engajamento, participação ou melhora o relacionamento entre as pessoas e o governo, aprimorando as comunicações e a decisão pública dos cidadãos, melhorando a prestação de serviços pelo governo e a infraestrutura (SCROLLINI, 2015). Inerentes a esses conceitos estão outros termos relacionados e necessários para uma melhor compreensão da sua abrangência. Entre esses o conceito de **Big Data**, entendido como uma ferramenta que permite a sociedade, através do acesso aos dados em grande escala, maior capacidade para “obter percepções úteis ou bens e serviços de valor significativo” e com poder agregar valor e transformar as relações entre cidadãos e governos, entre outras (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013, p. 13). Ou, nas palavras de Gomes (2018), big data se refere

ao acesso a quantidades massivas de dados digitais, informações sobre as pessoas, suas circunstâncias e condições, sobre a sociedade, sobre os governos, sobre a economia, sobre coisas e, sobretudo, sobre as relações entre elas. Não é simplesmente uma questão de dimensão dos dados, mas da adição de inteligência computacional na coleta e no uso destes (GOMES, 2018, p. 95).

Nesse mesmo estudo, Mayer-Schönberger e Cukier (2013) observam que a quantidade de dados está aumentando vertiginosamente, transbordando tanto os computadores como a nossa própria imaginação sobre as suas potencialidades (MAYER e CUKIER, 2013, p. 10), que o uso de dados massivos não se dispõe a ensinar a máquina a pensar como um ser humano, mas em aplicar a matemática a enormes quantidades de dados para poder inferir probabilidades (*Ibidem*, p. 12), que o acessos a dados massivos nos trazem respostas sobre o *que* está acontecendo e

não sobre o *porquê* e, que estamos vivendo uma plena caça ao tesouro impulsionada pelas novas percepções que se pode extrair do acesso aos dados e do valor latente que se poderia liberar se nos movimentarmos da causalidade (porque) para a correlação (que) (*Ibidem*, p. 14), que trarão muitos benefícios para a sociedade como a erradicação de certas doenças, o desenvolvimento econômico e incentivar um bom governo, e que o melhor aproveitamento das tecnologias para acesso aos dados massivos poderá mudar tanto as nossas instituições quanto a nós mesmos (*Ibidem*, p. 15).

Já o conceito de **Ativismo de dados**, que transita na intersecção de um processo de organização e atuação coletiva, se caracteriza pelo esforço em dar sentido a informações complexas, a uma prática que se utiliza do software para manipular dados com o intuito de promover, através de práticas enraizadas na tecnologia, transformações políticas e sociais (MILAN, S. y GUTIÉRREZ, M, 2015, p. 12-5). Milan e Gutiérrez identificam dois tipos de ativismo de dados, o *reativo* que seriam práticas de resistência diante das ameaças de certos governos e corporações contra os direitos humanos e civis, e *proativo*, quando a sociedade civil se vale das possibilidades que oferece o acesso aos *Big Data* e a tecnologia para as transformações sociais e o compromisso cívico (MILAN, S. y GUTIÉRREZ, M, 2015, p. 14).

Com isso, fica evidente que sem a tecnologia, diante da quantidade e complexidade dos bancos de dados da gestão pública disponíveis, dificilmente teríamos condições de transformar esses dados em informações úteis para se chegar aos resultados que nos permitam tanto ao fortalecimento da nossa participação quanto a capacidade de exigir que os governos sejam mais transparentes, abertos e responsáveis. Os avanços tecnológicos e ferramentas digitais têm mostrado grande potencial em aproximar a sociedade dos seus governos, facilitando a busca por transparência e prestação de contas, oferecendo os instrumentos necessários para acessar, compreender e analisar os dados.

2 DIFICULDADES E EXEMPLOS DE ACESSO AS GRANDES BASES DE DADOS

Diante dessas características que definem a sociedade da informação (tecnologia, disponibilidade de dados, conexão) e considerando os argumentos teóricos propostos (*accountability* social, governo aberto/dados abertos, big data, tecnologia cívica e ativismo de dados), entendemos importante destacar as dificuldades verificadas na literatura para que a sociedade civil organizada possa fortalecer tanto a sua participação e capacidade para avaliar e propor as políticas públicas de que necessita quanto para efetivar o controle social sobre a gestão pública, por meio dos mecanismos apresentados na presente dissertação.

As dificuldades a que nos referimos dizem respeito à exclusão digital, assimetria das condições/capacidades (financeiras e humanas) entre empresas, governos e sociedade para retirar o valor latente presente nos big data e ainda a pretensa neutralidade dos *softwares* e dos algoritmos.

O acesso e interpretação desses dados, para que ofereçam as informações necessárias, não é tão simples e demanda certo investimento inicial em equipamentos e ferramentas que permitam o acesso e leitura dos dados, além do necessário conhecimento sobre as ferramentas existentes que possibilitam a leitura dos dados para extrair os resultados desejados. Caso não existam as ferramentas para buscar os resultados que se deseja, existe ainda a possibilidade de construí-las, o que demanda mais recursos, tempo e conhecimento.

Em estudo recente Ghezzi, Barbosa, e Ziviani apontam que apesar do rápido aumento do número de pessoas e instituições que utilizam tecnologias digitais, existe um atraso na democratização do acesso, sublinhando que o avanço nos usos das NTICs:

não é uma variável externa às relações culturais, mas é ela mesma uma instituição que configura alternativas, tem efeitos na produção e reprodução de grupos e impacta as transformações sociais (GHEZZI, BARBOSA e ZIVIANI, 2019. p.09).

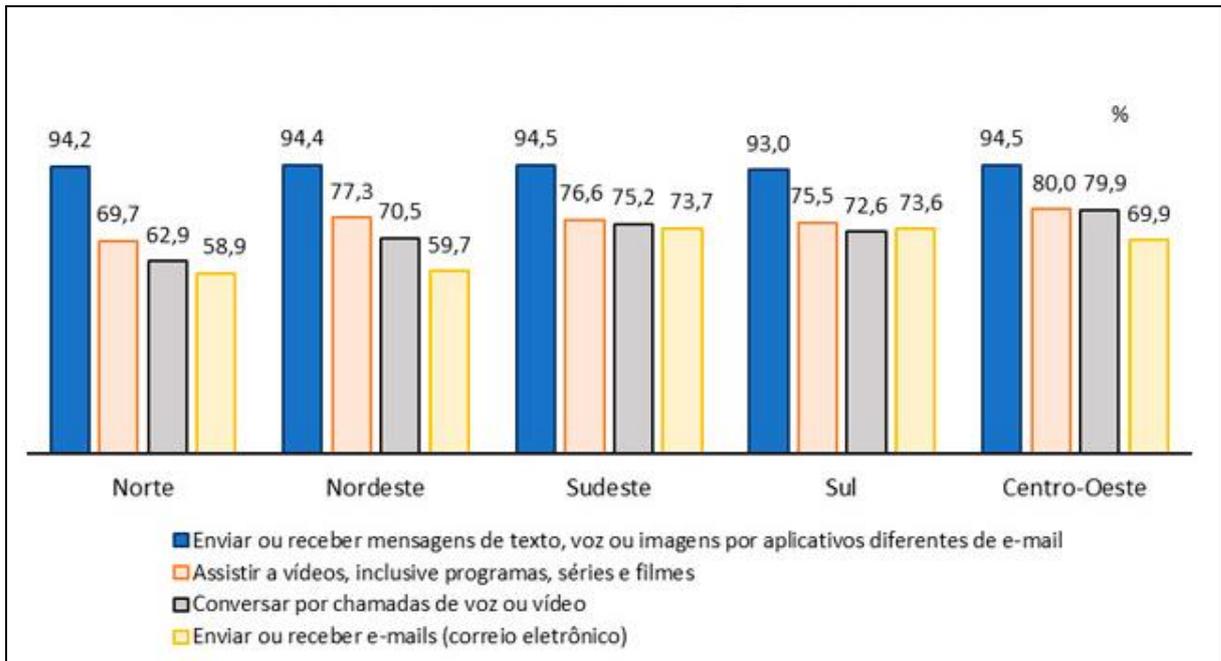
Ao constatar que os que mais acessam a internet são justamente os mais jovens, escolarizados, remunerados, trabalhadores qualificados, homens e brancos, o estudo concluiu que a falta de acesso à internet, mesmo se não sendo a responsável por produzir diretamente a exclusão, acaba por reproduzir as mesmas

exclusões e precariedades já verificadas na sociedade brasileira entre analfabetos e baixa escolarização, negros, população indígena e desempregados (GHEZZI, BARBOSA e ZIVIANI, 2019, p.46). Em estudo recente, Wilson Gomes (2018, p. 51) já argumentava que a exclusão digital “parece simplesmente reproduzir, e aguçar, o problema importante para a democracia contemporânea relacionado à desigualdade social, causado por inclusão social de uns e exclusão de outros”, e alertava para o fato de que a exclusão digital é questão fundamental a ser resolvida, tão relevante quanto a exclusão social.

Marcelo Cortes Neri (2012), com objetivo de mapear as diversas formas de acesso à tecnologia digital, sua qualidade, seu uso e seus retornos, apresenta uma série de dados (Anexo A) que vão ao encontro das afirmações encontradas nos estudos de Ghezzi, Barbosa e Ziviani (2019) sublinhados anteriormente.

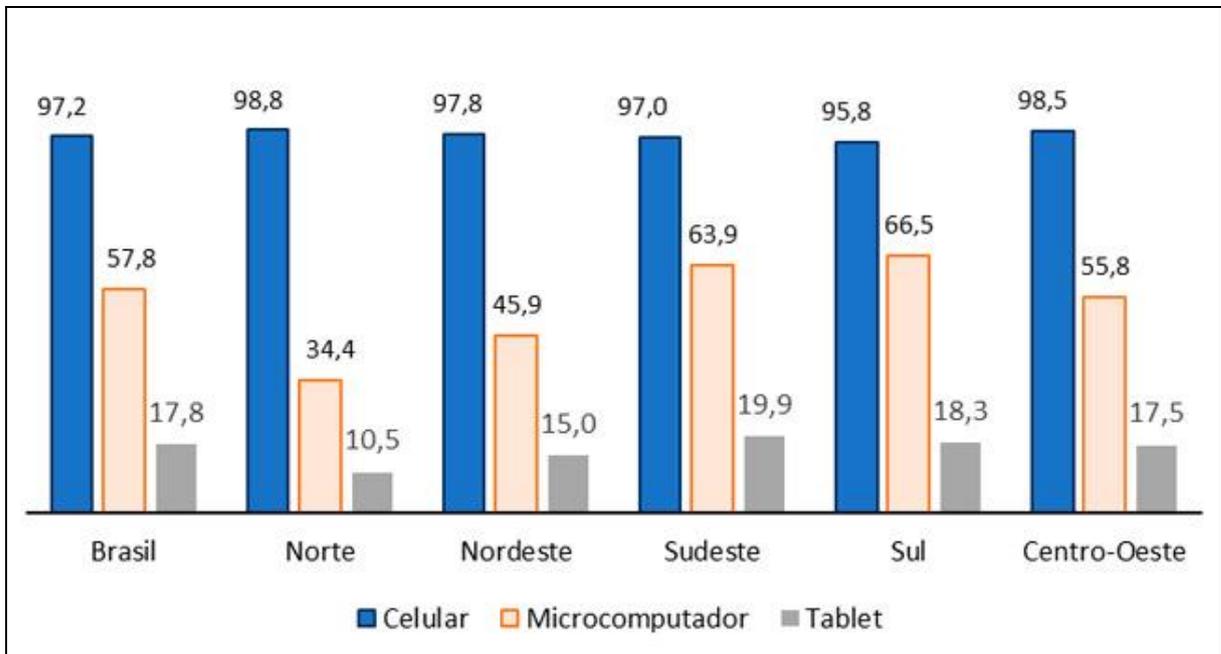
Nessa mesma linha de raciocínio, listamos abaixo as informações apresentadas pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) sobre a finalidade do acesso à Internet (figura 2), assim como o equipamento utilizado (figuras 3). Como podemos observar, a maioria das pessoas com 10 anos ou mais utilizam a internet quase que exclusivamente para entretenimento e troca de mensagens, sendo que o celular é o equipamento mais utilizado. Se consideramos que para acessar e manipular grandes quantidades de dados para buscar as informações desejadas, bem como acessar aos portais de transparência para acompanhar as informações sobre as gestões dos governos é necessário muito mais do que apenas acessar a internet para entretenimento e troca de mensagens, fica evidente a exclusão digital destacada nos parágrafos precedentes.

Figura 2 - Percentual de pessoas que acessaram a internet, segundo a finalidade do acesso



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016¹⁵.

Figura 3 - Percentual de domicílios com acesso à Internet, segundo o equipamento utilizado



Fonte: Ibidem.

¹⁵ AGÊNCIA IBGE, Notícias. PNAD Contínua TIC 2016: 94,2% das pessoas que utilizaram a Internet o fizeram para trocar mensagens. **Estatísticas Sociais**, 21 fev. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/31ZytV5>> Acesso em 15 fev. 2020.

Neri (2012, p. 7) enfatiza que a falta de interesse (33%) e a incapacidade de usar a internet (31%) são os principais motivos para a exclusão digital, concluindo que “[...] não basta que computadores caiam de paraquedas na vida das pessoas. Se navegar na rede é preciso, educar também é preciso!”.

Os ambientes digitais, caracterizados pela grande quantidade de dados públicos disponibilizados e pelas ferramentas e recursos oferecidos pelas NTICs, interferem decisivamente no espaço público ao se colocarem como instrumentos aptos para as disputas diante dos diferentes interesses e das diversas concepções de mundo, agendas e preferências (GOMES 2018, p. 83). Isso apenas evidencia o fato de que a exclusão digital, ao lado é claro de outras exclusões como o desemprego, a fome, a precariedade da educação e a falta de saneamento básico, entre outros fatores, afeta diretamente a capacidade de acesso e interpretação dos dados abertos, pois a simples disponibilização de dados brutos não é suficiente para que a sociedade os transforme em ferramentas poderosas que os habilite alcançar as políticas públicas de que necessita.

As dificuldades até aqui apresentados colocam em evidência o abismo existente entre aquela minoria que pode (empresas, governos e pessoas com capital financeiro e humano) e a grande maioria que não pode (empresas, governos e pessoas sem capital financeiro e humano) fazer uso desses dados, uma vez que esse abismo pode ser de acesso às NTICs, de uso segundo o tipo de tecnologia de que se dispõe e de qualidade do uso segundo as competências e alfabetização digital das pessoas (ROSA, 2014, p.54).

Os dados até aqui apresentado sublinham as assimetrias existentes, notadamente se levarmos em conta as condições de acesso e a capacidade de contar com pessoas que possuam as competências necessárias para lidar com grandes quantidades de dados, entre os conglomerados empresariais, os governos e a sociedade civil organizada.

Ao lado da exclusão digital e das assimetrias de acesso e uso, destacamos também a crença na neutralidade dos *softwares* e algoritmos como outra dificuldade presente quando o assunto é o acesso e utilização de grandes bases de dados.

Nas palavras de Tomaz e Cavalcante Silva (2018), os algoritmos desenvolvidos para acessar os *big data* assumem um caráter instrumental de neutralidade justamente porque partem

do caráter matemático da certeza, da exatidão do procedimento, os algoritmos passam uma impressão de credibilidade e neutralidade sem precedentes em comparação com a mediação, o juízo e a intervenção humanos. (TOMAZ E CAVALCANTE SILVA. 2018. p.35)

Contudo, Sérgio Amadeu Silveira (2017) sublinha que os algoritmos tendem a ser desconhecido pela maioria das pessoas (SILVEIRA. 2017. p.268) e alerta para o fato de que, apesar dessa invisibilidade, os algoritmos são contundentes quando aplicados na execução de uma determinada finalidade (SILVEIRA. 2017. p.272). Seu estudo deixa claro que apesar de serem imateriais, nem *softwares*, nem algoritmos, são neutros. Ambos

tem um ponto de partida e uma finalidade original que pode ter sido alterada pelos seus usuários ou pelo próprio algoritmo caso tenham embutido em seu código rotinas de autocorreção e aprendizagem. (SILVEIRA, 2017, p. 271).

De forma mais contundente, Deborah Christina Antunes e Ari Fernando Maia (2018) não hesitam em afirmar que os modelos matemáticos por trás dos algoritmos são opiniões transformadas em matemática.

A grande questão que levantamos aqui é que, na medida em que opiniões, ideologias e preconceitos são transformados em matemática, ganham um grau de confiabilidade e naturalização capaz de suprimir o questionamento sobre o que fornecem, sobre como operam e sobre os efeitos que produzem. Com isso, as próprias opiniões e formas de pensamento são matematizados, incapazes de ir além do modelo que não apenas coleta informações, mas molda percepções e ideologias (ANTUNES E MAIA. 2018. p.195).

Vale ainda destacar o livro “Armas de destruição matemática. Como o *big data* aumenta a desigualdade e ameaça à democracia”, publicado em 2017. Nele a autora, Cathy O’Neil, traz um alerta sobre as consequências do uso indiscriminado dos algoritmos nos aspectos essenciais das nossas vidas.

No período em que trabalhou como analista de sistemas para empresas financeiras de Wall Street, Cathy O’Neil observa que muitos algoritmos e modelos matemáticos comuns hoje em dia apenas contribuem para reproduzir as desigualdades, a discriminação e as injustiças. Em todo o livro a autora apresenta diversos exemplos sobre como “armas de destruição matemática” qualificam os professores e estudantes, classificam currículos, concedem ou negam empréstimos, avaliam aos trabalhadores, influenciam nossos votos, fixam a liberdade condicional e monitoram nossa saúde. Deixando claro que os algoritmos presentes nos aplicativos

e sistemas utilizados para qualificar, avaliar, classificar, fixar e monitorar, são opacos, não regulados e sequer contestados quando se verifica que estão errados (O'NEIL, 2017, p. 02). Para concluir ao final que as ferramentas digitais (modelos matemáticos inseridos em algoritmos) cada vez mais presentes em nossas vidas não são neutros, pois dependem de decisões humanas sobre quais dados são mais importantes que outros, quais entram e quais ficam de fora. Tais decisões não se referem unicamente a questões logísticas ou de benefício e eficiência, mas são fundamentalmente decisões morais.

Se nos retiramos e tratamos os modelos matemáticos como uma força neutra e inevitável, como a meteorologia ou as marés, estamos renunciando a nossa responsabilidade. E o resultado que temos visto são “armas de destruição matemática” que nos tratam como peças de uma máquina [...] as matemáticas merecem muito mais que apenas “armas de destruição matemática”, e a democracia também (O'NEIL. 2017. p.172, tradução nossa).

Tendo presente essa questão, Mayer-Schönberger, Cukier (2015, p.120) propõe que os algoritmos sejam submetidos a auditorias externas e avalia que essa profissão (auditores/fiscais dos algoritmos) deva ser regulamentada e seguir um código de conduta, assim como a medicina, o direito e outras.

A imparcialidade, confiabilidade, competência e profissionalismo dos algoritmos deverão ser reforçadas por severas regras de responsabilidade e em caso do não cumprimento dessas normas, devam ser expostos às penalidades previstas (MAYER-SCHÖNBERGER, CUKIER, 2015, p. 120, tradução nossa).

Na sequência a essas considerações sobre os limites quanto ao uso de algoritmos para acesso a grandes bases de dados, veremos alguns exemplos daquilo que empresas, governos e universidade estão fazendo ao processarem grandes quantidades de dados. Esses exemplos nos mostram tanto as dificuldades como as potencialidades do seu uso.

2.1 Exemplo 1 – Os dados mostram que calma precede uma tempestade

Com o intuito de ajudar os médicos a tomarem decisões mais precisas sobre o diagnóstico na atenção de bebês prematuros, a Dra. Carolyn McGregor e uma equipe de pesquisadores do Instituto de tecnologia da Universidade de Ontário e da IBM, estão trabalhando junto com alguns hospitais no desenvolvimento de software

específico. A proposta é que o sistema possa obter, armazenar e processar os dados dos bebês em tempo real, monitorando dezesseis fluxos de dados diferentes como ritmo cardíaco, frequência respiratória, temperatura, tensão e nível de oxigênio no sangue, entre outras. Informações que no seu conjunto representam cerca de 1.260 pontos de dados capturados por segundo. A ferramenta foi desenvolvida para detectar mudanças sensíveis no estado de saúde dos bebês prematuros, permitindo a identificação de possíveis infecções de maneira antecipada, muito antes que os sintomas se manifestem. Os dados sozinhos não têm a capacidade de tomar qualquer decisão, mas podem colocar em luz situações que normalmente poderiam passar despercebido as observações clínicas dos médicos. Por exemplo, a análise dos dados massivos recolhidos e analisados pela equipe da Dra. McGregor observaram que frequentemente se detecta uma certa melhora dos sinais vitais dos bebês antes do surgimento de uma infecção grave, contradizendo a tendência de achar que as infecções deveriam ser precedidas por uma deterioração desses sinais. Esse fato colocado em evidência pela pesquisa sugere que:

nos bebês prematuros a estabilidade dos sinais vitais, mais do que um sinal de melhora, seria como a calma que precede uma tempestade. Como se o corpo dos bebês estivesse determinando que seu organismo se preparasse para enfrentar a tempestade que se aproxima (MAYER-SCHÖNBERGER, CUKIER, 2015, p.39, tradução nossa).

2.2 Exemplo 2 – Dados definem a pena, a fiança e a liberdade condicional dos réus

Outro exemplo encontrado relata o uso de *softwares* de análise de riscos difundidos nos tribunais da justiça americana que se utilizam do cruzamento de dados de casos pregressos com o histórico do réu para definir uma probabilidade de reincidência criminal. O resultado do cruzamento desses dados tem auxiliado os juízes a definirem fianças, medidas cautelares e até mesmo sentenças. A *Arnold Foundation* criou em 2015 a ferramenta denominada *Public Safety Assessment – Court* (PSA) que a partir do cruzamento de diversos dados tais como idade, moradia, histórico criminal, entre outros, auxilia na definição da pena, da fiança e da liberdade condicional dos réus. Segundo a Fundação Arnold, nas cidades onde foi utilizado o PSA, as taxas de criminalidade e da população carcerária foi reduzida. Para os pesquisadores Christin, Rosenblat e Boyd (2015), em 2015 o PSA era utilizado em

21 jurisdições, na totalidade dos Estados do Arizona, Kentucky e New Jersey. A utilização dessa ferramenta também tem causado controvérsia, como as apontadas nos estudos de Mayin (2016) que relatam como resultados a reprodução e ampliação do racismo e a seletividade do Judiciário dos EUA (SILVEIRA, 2016, p. 274).

2.3 Exemplo 3 – O capital: vacas, porcos, café, cacau, milho e trigo, coisas reais transformadas em índice.

No livro “A Fome”, Martin Caparros nos leva literalmente a uma viagem pelo mundo da fome, e mesmo que esse não seja o objetivo do livro, tangencia questões que deixam evidente alguns dos resultados da desigualdade e exclusão no acesso a informação através da tecnologia e dos algoritmos. No capítulo “Estados Unidos – O capital” (317-403) nos relata o fato que em 1991 os analistas do Banco Goldman Sachs criaram e começaram a oferecer pela primeira vez, na bolsa de Wall Street, um Índice de Commodity específico para alimentos. Com o cuidado e precisão habitual dos seus analistas o banco reduziu a uma fórmula matemática (Índice) uma coleção de coisas reais como vacas, porcos, café, cacau, milho e trigo, transformando-os em *commodities* (CAPARRÓS, 2016, p. 329).

Ao lado dos bancos, os quatro maiores conglomerados que negociam o índice das commodities alimentares são a Archer Daniels Midlands, Bunge, Cargill, Louis Dreyfuss. Essas quatro corporações juntas controlam mais de 75% do mercado mundial de grãos, de alimentos. Entre essas, fundada em 1865, com seus mais de 158 mil empregados e espalhada por 66 países, a Cargill é atualmente a maior empresa de capital fechado do mundo, comparativamente superior a empresas como a Disney e a Coca-Cola. Durante a forte crise econômica que atingiu o mundo em 2007 e 2008 a multinacional negociou aproximadamente 88 bilhões de dólares, com lucro auferido de 2,4 bilhões em 2007. E no ano seguinte movimentou 120 bilhões de dólares e lucrou 3,6 bilhões (CAPARRÓS, 2016, p.350-1).

E aqui está o segredo. Nas bolsas de valores espalhadas pelo mundo, mais da metade do dinheiro negociado está nas mãos da *High-Frequency Trading* (HFY), que em simples palavras são a forma mais extrema de especulação algorítmica ou automatizada. A HFY nada mais é que supercomputadores processando milhões de operações por segundo, operações que simplesmente compram, vendem, compram,

vendem sem parar. Negociam grandes volumes financeiros e se aproveitam de ínfimas diferenças de cotações que ao final do processamento se transformam em montanhas de dinheiro (CAPARRÓS, 2016, p. 335). Informação e tecnologia que serve para ganhar dinheiro com mais dinheiro, realizando diariamente:

operações que ninguém faz sobre contratos que não foram feitos, para serem cumpridos acerca de mercadorias que jamais alguém verá: compra e venda do nada em segundos, mercado puro sem a intromissão de nenhuma realidade (CAPARRÓS, 2016, p. 335).

Corporações como Cargill, Archer Daniels Midlands e Bunge, nominando apenas as citadas nesse capítulo do livro de Caparros, fazem uso direto da tecnologia e da informação para controlar o mercado mundial e a maioria dos mercados nacionais. Corporações que ao disporem e processarem grandes quantidades de informação tem em mãos o conhecimento e o poder de negociar com muito mais força, comprar o produto a um valor mais em conta em determinada região e vender o mesmo a um preço mais elevado em outra região, reter grande quantidade de estoques quando necessário, competir de forma desigual com os produtores locais com preços insustentáveis, pressionar governos para obter isenções de impostos ou incentivos fiscais que lhes favoreçam, conseguem negociar fortunas nos mercados especulativos para sustentar suas operações com mercadoria real (CAPARRÓS, 2016, p. 352).

Esses grandes grupos econômicos, administrados com o único objetivo de maximizar os próprios benefícios, conseguiram datificar e monetizar a comida:

A comida se transformou em investimento como o petróleo, o ouro, a prata ou qualquer outra ação. Quanto mais alto o preço, melhor o investimento. Quanto melhor o investimento, mais cara a comida. E os que não podem pagar o preço que o paguem com a fome (CAPARRÓS, 2016, p. 330).

2.4 Exemplo 4 - Experiências profissionais, relacionamentos, sentimentos e estados de alma datificados

Claro, não poderíamos deixar de observar, ao menos tangenciar, alguns dos usos que fazem as plataformas de redes sociais como Facebook, Twitter e LinkedIn, entre outras. Através dessas plataformas a maioria dos elementos mais intangíveis da nossa vida estão sendo digitalizados, transformados em dados e

utilizados para inventar novas ferramentas, novos usos, criar necessidades. Em 2019, mesmo atravessando uma onda de escândalos por conta do vazamento de dados dos seus usuários, o Facebook atingiu a cifra de 2,3 bilhões de usuários e um faturamento de U\$ 55 bilhões para o ano de 2018, 38% maior que no ano anterior¹⁶. Através das suas plataformas de serviços, o Facebook datificou os nossos relacionamentos, resultando em um “gráfico social” que representa mais de 10 por 1000 da população mundial, gerando uma quantidade incalculável de informações e usos a disposição da empresa. Já a rede LinkedIn, através dos seus serviços, guarda uma quantidade enorme de informações sobre as nossas experiências profissionais. Por sua vez o Twitter, com o intuito de oferecer às pessoas uma maneira de anotar e compartilhar seus pensamentos mais caros, permitiu a datificação dos nossos sentimentos e estados de alma. As mensagens do Twitter estão limitadas a 140 caracteres, porém os metadados (a informação acerca da informação) que associam cada Twitter contém informação muito mais valiosa. Esse metadados incluem informações referentes ao idioma dos usuários, sua geolocalização, a quantidade e os nomes das pessoas que se inter-relacionam. Exemplo disso é o que nos revela:

(...) a análise sobre os 509 milhões de tuítes enviados durante os 2009 e 2010 por 2,4 milhões de pessoas de 84 países mostrou que os sentimentos das pessoas seguem padrões diários e semanais similares em todas as culturas do mundo. Análise que seria impossível observar há pouco tempo (MAYER-SCHÖNBERGER, CUKIER, 2015, p. 61, tradução nossa).

Todas as possíveis utilizações e benefícios que se podem auferir dessa quantidade de informação não se restringe as empresas donas das plataformas que capturam esses dados. Empresas como o Facebook, Twitter, LinkedIn e outras estão sentadas em grande baús de tesouro cheios de informação datificada e cientes disso, realizam lucrativos acordos para que outras empresas acessem e utilizem esses dados para fins comerciais, como por exemplo, através de algoritmos sofisticados de análises de sentimentos avaliar o impacto das campanhas publicitárias. Ou ainda como o exemplo citado da empresa de investimento MarketPsych que ao analisar a cada minuto os estados emocionais como otimismo, tristeza, alegria, medo, raiva e relações de conflito, criou 18.864 índices de

¹⁶ Facebook completa 15 anos com 2,3 bilhões de usuários. **G1 Economia**, 2019. Disponível em: <<https://glo.bo/2SOBZgF>>. Acesso em 19 out. 2019.

informações que vende aos investidores de mais de 119 países. Na verdade quem efetivamente se utiliza dessas gigantescas bases de dados são os cérebros matemáticos de Wall Street ou a City de Londres que inserem todos esses dados em seus modelos algorítmicos que desenvolvem ótimas correlações que se traduzem em sempre maior lucro para seus acionistas (MAYER-SCHÖNBERGER, CUKIER, 2015, p. 60-1).

2.5 Exemplo 5 – Armas de destruição matemática?

Cathy O’Neil (2019) chama atenção para as injustiças geradas pelos *rankings* gerados pela U.S. News para preparar e classificar os alunos para entrarem nas melhores universidades, cujo modelo tem mais peso que a legislação nacional. Conhecendo detalhadamente como funciona os modelos de admissão muitos empresários se aproveitam e criam seus próprios algoritmos, como o exemplo da ThinkTank Learning de Steven Ma, que oferece consultoria para que os alunos consigam preencher os requisitos necessários para uma melhor colocação dentro do ranking. A empresa oferece pacotes específicos de cursos e consultorias com garantias e, além disso, se determinado estudante contrata o *coaching* da consultoria e consegue passar em determinada universidade deverá pagar um valor extra. Esses *rankings* matemáticos que levam em conta os dados dos estudantes de todo o país acabam por levar os pais a gastarem quantias obscenas e são modelos opacos, em que a maioria das vítimas não sabem nada sobre eles:

As vítimas, obviamente, são a grande maioria dos estadunidenses, as famílias pobres e de classe média que não podem gastar milhares de dólares em cursos e consultoria. Não têm acesso a preciosa informação privilegiada. E o resultado é um sistema educativo que favorece aos privilegiados. É um sistema que atua contra os estudantes mais necessitados, excluindo a grande maioria deles (e empurrando-os por um caminho que conduz a pobreza). É um sistema que agrava o abismo entre ricos e pobres (O’NEIL, 2019, p. 54, tradução nossa).

Colocamos mais alguns exemplos no Anexo B, todos nos ajudam a ter uma ideia das potencialidades e limites do acesso aos *big datas* através das NTICs.

A seguir apresentamos o estudo de caso sobre a Operação Serenata de Amor, uma tecnologia cívica desenvolvida para acessar a base de dados da Cota para o Exercício da Atividade Parlamentar dos Deputados Federais, transformando

em código as regras presentes nessa política pública com o intuito de verificar como estavam sendo utilizados esses recursos e dar publicidade aos casos irregulares.

3 OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR

Na essência, considerando a perspectiva da sociedade civil organizada, as informações sobre as gestões dos governos disponibilizadas nos portais de transparência e em vários bancos de dados só têm sentido se utilizadas para produzirem melhores serviços públicos à toda população ou para que essa consiga exercer o controle social sobre a gestão pública. Para isso é fundamental que a sociedade esteja adequadamente preparada e seja capaz de utilizar essas informações das mais diversas formas: acessando as informações nos diversos portais de transparência; encaminhando uma solicitação específica aos órgãos competentes quando não encontra o que está buscando; criando ferramentas digitais que busquem as informações nos grandes bancos de dados públicos. Com a informação adequada nas mãos, e nunca ela esteve tão acessível, a sociedade tem melhores condições e poder para exigir mais transparência, propor uma política pública específica, fiscalizar a implementação de uma outra ou ainda acompanhar se a mesma está sendo corretamente executada/utilizada, fortalecendo com isso as práticas da *accountability* social e a própria participação social.

O projeto Operação Serenata de Amor que iremos conhecer a seguir se coloca nessa perspectiva, diante de uma política específica denominada “Cota para o Exercício da Atividade Parlamentar” (CEAP) destinada a custear os gastos dos deputados exclusivamente vinculados ao exercício da atividade parlamentar e que ressarcem as despesas dos parlamentares com alimentação, passagens aéreas, telefonia, serviços postais, manutenção de escritórios, hospedagem, despesas com locomoção, combustíveis e lubrificantes, divulgação da atividade parlamentar, complementação do auxílio-moradia, entre outros, foi criada uma ferramenta digital inteligente que acessa o banco de dados que guarda as notas fiscais com as informações dos gastos efetuados, faz o cruzamento dos dados contidos nessas notas com outras bases de dados (existentes ou criadas – veremos a seguir), e a partir das regras estipuladas no CEAP implementadas em seu código verifica se os valores gastos estão de acordo com essas regras, caso contrário, publica na internet os gastos suspeitos encontrados.

A ferramenta digital ficou pronta em fevereiro de 2017, após um período de aproximadamente seis meses entre conversas, compreensões e preparação do que se imaginava construir, captação de recursos via internet através da modalidade

crowdfunding e de intenso trabalho para a construção da primeira versão, como relatado por CABRAL (2017, D1). Com os recursos captados (R\$ 80.424,00), o objetivo era possibilitar o desenvolvimento de um robô digital para o controle e transparência dos gastos da CEAP: “O resultado: trabalhamos por três meses e produzimos muito mais *software* e resultados que esperávamos inicialmente” (CABRAL, 2017, D1).

A seguir será feita uma descrição do processo que redundou na construção da ferramenta digital conhecida por Operação Serenata de Amor: as motivações, a proposta, os desafios e dificuldades observadas não apenas na sua construção, como também na sua funcionalidade, e claro, apresentar também os seus principais resultados.

Para essa descrição do processo, iremos coletar as informações nos mais de 100 arquivos, entre artigos e relatórios que relatam com riqueza de detalhes os muitos aspectos que envolveram essa experiência desde o seu início em 2016 até o início de 2019, escritos pelos protagonistas desse projeto. Todos esses arquivos, foram baixados da internet¹⁷. Inicialmente organizamos os arquivos pela sequência da data da sua publicação, realizando uma primeira leitura histórica dos fatos relatados. Após essa primeira leitura decidimos organizar a apresentação da experiência por tópicos específicos com o intuito de facilitar a leitura e a compreensão de todo o processo, dando conta dos elementos essenciais envolvidos na sua construção. E ainda, considerando que o mesmo autor escreveu mais de um relatório/artigo no mesmo ano diferenciamos a sua autoria, para efeito de citação, através de uma letra e número. Por exemplo, DE TAL, Fulano - Relatório 77, 16.01.2017, **A1** e DE TAL, Fulano - Relatório 78, 30.04.2017, **A2**, em que nas citações apresentamos como (DE TAL, 2017, A1) e (DE TAL, 2017, A2).

Mas antes de iniciarmos o desenho histórico da experiência, tendo presente a curiosidade que o nome do projeto provoca, revelamos os três motivos que levaram ao nome Operação Serenata de Amor¹⁸ (CUDUCOS, 2016, B1; CABRAL, 2016, C3; BALACHOVA, 2018, D6):

¹⁷ Data Science Brigade. Operação Serenata de Amor. **Medium**. [s.d.]. Disponível em: <<https://medium.com/data-science-brigade/tagged/serenata-de-amor>>; e, Espaço de artigos e análises Operação Serenata de Amor. **Medium**. [s.d.]. Disponível em: <<https://medium.com/serenata>>. Acessos em 26 out. 2019

¹⁸ Operação Serenata de Amor. FAQ. 1. O que o nome Serenata de Amor significa? Disponível em: <<https://serenata.ai/faq/>>. Acesso em 26 out. 2019.

1. Inspirado em um caso icônico que aconteceu na Suécia, conhecido como “Toblerone Affair”. Nesse caso, a então Ministra do Trabalho Mona Sahlin entre 1990 e 1991, ficou conhecida em 1995 por usar o cartão corporativo para gastos pessoais, entre eles um chocolate Toblerone. Com isso o grupo entende que qualquer valor desviado, por menor que seja, um café ou um chocolate, deve ser questionado, denunciado e retornado aos cofres públicos (CABRAL, 2016, C3; BALACHOVA, 2018, D6).
2. Porque o nome se parece com uma operação da polícia federal, tão frequentes nos dias atuais, como a Operação Lava Jato, Operação Caixa de Pandora, Operação Hashtag e etc. Inspirados nesses nomes criaram a própria operação (BALACHOVA, 2018, D6).
3. E porque “essa é a nossa Serenata de Amor pelo Brasil, para o Brasil” (BALACHOVA, 2018, D6). Com o desejo e a esperança de contribuir com esse trabalho para que se tenha um lugar melhor para se viver (CABRAL, 2016, C3).

3.1 Os movimentos iniciais

As pessoas que iniciaram esse projeto de *open source* de ciência de dados se auto definiram como programadores, hackers, cientistas de dados, jornalistas, sociólogos, empreendedores, sonhadores, brasileiros, ativistas e indignados, ou ainda como o time de elite composto por sete pessoas especialistas que dedicaram um tempo de suas vidas para dar vida a Operação Serenata de Amor, criar a ferramenta digital para identificar o mau uso da verba indenizatória (CEAP) pelos Deputados Federais (CABRAL, 2016, C3; BALACHOVA, 2018, D5). MUSSKOPF (2016, D2) e CUDUCOS (2018, A1) apresenta os envolvidos no projeto como pessoas das diferentes áreas de formação que entendem que o protagonismo cidadão, que se coloca ao lado das Instituições Públicas para fiscalizar e exigir a devida transparência dos Governos, é mais contundente que a simples reclamação.

De acordo com PAZZIM (2017, B1), os recursos financeiros inicialmente arrecadados através de uma campanha online permitiu que essas nove pessoas dessem início ao projeto Operação Serenata de Amor:

- Irio Musskopf - Liderança técnica e ciência de dados;
- Eduardo Cuducos - Engenharia de software;

- Ana Schwendler - Ciência de dados;
- Felipe Cabral - Administrativo e maestria;
- Bruno Pazzim - Marketing, comunicação e engenharia de software;
- Jessica Temporal - Ciência de dados;
- Pedro “Tonnyinho” Vilanova - Comunicação e jornalismo;
- Filipe Linhares - Coleta de dados;
- André Pinho - Coleta de dados.

Além dessas pessoas o projeto contou com o envolvimento de muitas outras pessoas do mundo todo que resolveram dar a sua contribuição das mais diversas formas, ou se envolvendo diretamente no desenvolvimento do código da ferramenta¹⁹, ou através do apoio financeiro ou ainda acompanhando o mesmo nas redes sociais²⁰.

3.1.1 Os motivos e questões que movimentaram essa experiência de controle social

Seguindo as pistas deixadas na coleção de textos pesquisados podemos vislumbrar o quanto o contexto político, econômico e social que nos afeta cotidianamente, serviu de inspiração e motivação para que o grupo colocasse em movimento o projeto. Entendemos que apresentar as motivações e questões que movimentaram essa experiência de controle social servem como elementos de contextualização e aproximação entre as pessoas envolvidas no projeto e a sociedade que ao sentir na pele as mesmas consequências do mau uso do dinheiro público se colocam os mesmos questionamentos, mas nem sempre esses são motivos de inspiração para uma participação mais efetiva no espaço público. Além de oferecer as condições para que tanto governo quanto sociedade possam facilitar os caminhos para sustentar e fortalecer esse tipo de iniciativa.

Destacamos algumas dessas motivações e questões motivadoras encontradas em vários dos textos analisados. Musskopf (2016, D2), Cabral (2016, C3) e Cuducos (2016, B1) entendem que independentemente de sermos de esquerda ou direita,

¹⁹ Open Knowledge Brasil - Rede pelo Conhecimento Livre. **GitHub**. c2020. Disponível em: <<https://github.com/okfn-brasil/serenata-de-amor>>. Acesso em: 18 set. 2109.

²⁰ OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR. Brasília, 7 set. 2016. Facebook: @operacaoSerenataDeAmor Disponível em <<https://www.facebook.com/operacaoSerenataDeAmor/>> e DA SERENATA, Rosie. Brasília, jan. 2017. Twitter: @RosieDaSerenata. Disponível em <<https://twitter.com/RosieDaSerenata>>.

provavelmente concordaremos que o Estado arrecada grandes valores através dos impostos e a corrupção é um dos fatores importantes que impede que esses recursos se transformem em políticas públicas, em investimento social. E Muszkopf (2016, D2) complementa que somente pagar impostos e deixar que a classe política faça tudo enfraquece e limita nossa participação aos poucos segundos em que votamos a cada dois anos. Sublinhando o fato que os políticos que querem fazer um trabalho sério não encontram o apoio necessário em uma população já sem esperanças, e os políticos desonestos encontram o caminho livre para se aproveitarem dos recursos públicos para fins pessoais. Para Cabral (2016, C3) um político corrupto inicia sua carreira desonesta com pequenos desvios e ao ter sucesso nesses pequenos atos ilícitos começa a internalizar um sentimento de impunidade que vai crescendo, levando-o a assumir riscos maiores, até chegar a grandes quantidades. Diante do momento político extremamente conturbado e não querendo permanecer na inércia de apenas reclamar como a maioria, Pazzim (2017, B1) afirma que o grupo optou por agir a partir dos seus conhecimentos e espaço para mostrar que é possível a sociedade impactar e transformar a política. Para ele, a Operação Serenata de Amor significa “mudança para os cidadãos, feita por cidadãos” (PAZZIM, 2017, B1).

Ao mesmo tempo que se colocavam essas interrogações, entendiam que a tecnologia poderia servir como ferramenta para auxiliar a sociedade a buscar as soluções necessárias, como podemos observar em vários dos artigos.

Muszkopf (2018, B1) acredita que usar a tecnologia para capacitar os cidadãos com dados, fugindo do debate comum sobre cidades inteligentes, vigilância e privacidade, é importante pois isso gera cidadãos mais inteligentes, com maior poder, responsabilidade e conhecimento aberto. Confirmando esse raciocínio, Cuducos (2018, A3) entende que a tecnologia e o acesso aos dados públicos são apenas um meio para ajudar as pessoas a entenderem com maior propriedade como os governos e as leis funcionam, além de ajudar a combater a corrupção para que o dinheiro público seja utilizado na efetivação e/ou melhoria das políticas públicas e permitir que as cidadãs e cidadãos acompanhem seus representantes. Ainda para Cuducos (2018, A3), projetos como esse da Operação Serenata de Amor não envolvem apenas tecnologia, mas sim a possibilidade de se mostrar que outra forma de política é possível, que política – assim como tecnologia de *machine learning* – está ao alcance de toda a sociedade. Já para Vilanova (2017, G6, G8) a Operação Serenata de Amor não se coloca apenas como um projeto de tecnologia, mas do

efetivo controle social da política, de voz social com força política, de tornar acessível os dados do governo, de entregar informação para a sociedade e promover o debate público.

Reforçando esse argumento, Cuducos (2016, B1) chama a atenção sobre o quanto o mundo dos robôs, dos computadores, da inteligência artificial e do *machine learning* para acesso a grandes bases de dados já deixou de ser ficção científica a muito tempo, especialmente se observamos os serviços oferecidos por grandes empresas comerciais como o Facebook que consegue trazer nossos amigos de longa data como sugestão de pessoas que você talvez conheça, ou a Amazon que nos sugere justamente aquele livro sensacional que você nem sabia que existia, ou ainda a Netflix que produz algumas das séries atuais mais populares como House of cards, Narcos, Making a Murderer. Assim como Cuducos (2016, B1), Muszkopf (2016, D2) também evidencia o fato de que as experiências de acesso aos dados dessas empresas demonstram a capacidade que se tem de analisar quantidades massivas de dados através das NTICs, gerando descobertas que seriam humanamente impossíveis de serem realizadas e que já estão sendo muito bem utilizados pelas empresas multinacionais e conglomerados financeiros para maximizar os benefícios e lucros dos seus acionistas. Diante dessas constatações, Cuducos (2016, B1) e Cabral (2016, C3) entendem que essa tecnologia não deveria servir somente para enriquecer a elite tecnológica por trás dessas empresas, mas deveria estar ao alcance de todos. Nesse sentido, Cuducos (2016, B1) entende que atualmente, além do ensino básico de desenvolvimento de software, já existem muitos cursos gratuitos sobre *machine learning*, *data mining*, ciência de dados, etc., oferecidos na internet nas melhores universidades do mundo, ajudando a popularizar e tornar conhecidos os conceitos por trás dos algoritmos utilizados pelas grandes empresas do mercado.

Hoje computadores domésticos já conseguem rodar as principais ferramentas necessárias para fazer funcionar algoritmos como os do Facebook, Amazon e Netflix. O salto tecnológico foi tão grande que um smartphone comum dos dias de hoje é 32 mil vezes mais potente do que o computador da NASA que equipava a Apollo 11. Na verdade um smartphone comum de hoje é mais potente que o Deep Blue, o supercomputador que bateu Gary Kasparov, o campeão mundial de xadrez—disputa que muitos de nós aqui vimos noticiada na TV em 97. Com tudo isso, lidar com uma quantidade enorme de dados, como Netflix e Amazon lidam, e fazer isso com muita eficiência não é mais um bicho de sete cabeças. E como resultado, cada um de nós, brincando em nossas próprias casas, escritórios, coworking, cafés tem capacidade de gerar descobertas que seriam humanamente impossíveis sem esse poder de processamento, sem essa tecnologia que hoje está ao nosso alcance. Mas para que consigamos fazer isso, saber como andam nossos políticos, precisamos de acesso aos dados. (CUDUCOS, 2016, B1).

Como sublinhamos acima, entendemos que apresentar as motivações e questões que movimentaram essa experiência de controle social, além de servirem como elementos de contextualização e aproximação entre as pessoas envolvidas no projeto e a sociedade, podem auxiliar no sentido de mostrar as ações que tanto governo quanto sociedade devem desenvolver, se efetivamente desejam sustentar e fortalecer esse tipo de iniciativa.

3.1.2 Mas por onde começar?

Considerando as questões apresentadas e o conhecimento em tecnologia do grupo, Muszkopf (2018, B2) afirma que a intenção era a de construir uma ferramenta digital com a mesma tecnologia de acesso a grandes bases de dados já utilizadas pelas grandes empresas de tecnologia para permitir ao cidadão a capacidade de acompanhar como seus representantes gastam o dinheiro público, e o poder para cobrar diretamente os desvios detectados.

À primeira vista, quando falamos de combate à corrupção, pensamos num trabalho que tem como objetivos primários a identificação e punição dos responsáveis, gerando uma devolução de dinheiro. Quanto maior a devolução, mais bem sucedido é considerado o resultado. Diversas instituições realmente adotam esse tipo de abordagem, conhecida como *top-bottom*: foco em investigar os casos que têm mais chance de retornar a maior quantidade de dinheiro aos cofres públicos. Nela, é bem mais preferível investir o tempo de auditores em um caso com indícios de desvio de verba no valor de R\$ 50 milhões—mesmo que tome anos de investigação e julgamento—do que dedicar tempo e dinheiro para montar um dossiê acusando um agente público de ter levado R\$ 500 indevidamente. A Operação Serenata de Amor oposta na abordagem *bottom-up*, focamos nas pequenas atitudes, com pequeno dano ao patrimônio, com o entendimento de que o desvio de milhões é feito por alguém que começou se apropriando indevidamente de poucos reais, muitas vezes sem entender como inadequado ou ilegal. [...] Muitos poderiam considerar até imoral mobilizar dezenas de servidores públicos para investigar, denunciar e julgar o uso do dinheiro público que pagou apenas uma cerveja, mesmo que indevidamente. Nossa estratégia é pulverizar a investigação e denúncia de casos. Enquanto desenvolvemos uma plataforma de software capaz de descobrir boas suspeitas, contamos com milhares de voluntários para fazer pressão pública e gerar devoluções de dinheiro, quando apropriado. Dessa forma, os cidadãos participam ativamente, demonstrando por redes sociais quando o político está ou não representando a população em suas ações. É algo que consideramos muito mais poderoso do que apenas gerar devolução de dinheiro. Mostramos que qualquer um tem poder de causar mudanças a longo prazo na Política do país (MUSSKOPF, 2018, B2).

Mas considerando o gigantismo e a complexidade que envolve toda a estrutura pública, sua rede institucional e suas relações, a pergunta colocada era: por onde começar (CUDUCOS, 2016, B1)? A resposta a essa questão, segundo o próprio Cuducos (2016, B1), foi encontrada a partir da experiência denominada Operação Política Supervisionada (OPS)²¹, desenvolvida por outro grupo de pessoas no Distrito Federal. A OPS, sustentada voluntariamente por um grupo de pessoas, acessa e analisa manualmente cada nota de ressarcimento de gastos solicitados pelos Deputados Federais, garantidos na política pública conhecida por Cota para Exercício da Atividade Parlamentar (CEAP) (CUDUCOS, 2016, B1; MUSSKOPF, 2016, D2). Cuducos (2016, B1) e Musskopf (2016, D2) entendem que a grande corrupção noticiada na mídia e nas redes sociais começa nos pequenos atos, “em um aluguel de carro na locadora do irmão, em um almoço com nota fiscal superfaturada, em uma hospedagem no hotel de quem financiou a campanha do deputado” (MUSSKOPF, 2016, D2). Mesmo reconhecendo o ótimo trabalho desenvolvido pelos voluntários da OPS, Cuducos (2016, B1) observa que todo esse trabalho e esforço em buscar as informações na Câmara Federal, realizar consultas de CNPJ no site da

²¹ OPS - Operação Política Supervisionada. Indexador de dados públicos da cota parlamentar. Disponível em: <<http://www.ops.net.br/#/>>. Acesso em: 12 out. 2019.

Receita Federal ou nas Juntas Comerciais de cada Estado, ou buscar informações sobre parentes próximos aos políticos no Facebook ou Wikipedia, ou descobrir detalhes das empresas que prestaram o serviço aos Deputados no Google Maps e Street View, e tantos outros possíveis cruzamentos, demanda muito tempo. Reconhecendo que mesmo assim, através do voluntariado e com muito trabalho braçal, a OPS conseguiu, em seus primeiros três anos de atividade (2013, 2014, 2015), averiguar e denunciar mais de R\$ 5 milhões gastos indevidamente e que foram ressarcidos, como por exemplo:

- em 2015 um deputado pagou com dinheiro público algumas contas da sua própria campanha;
- em 2014 um deputado tomou uma cervejinha em Las Vegas, no restaurante do Gordon Ramsey, e colocou a cerveja na nossa conta;
- em 2013 um deputado foi ressarcido depois de alugar um carro em uma empresa que, na verdade, era uma padaria;
- 2011 um deputado almoçou 13 vezes no mesmo dia.

Graças às várias leis instituídas para regradar a informação pública, entre essas a LAI (Lei 12.527/2011), o Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014) e a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal (Lei 8.777/2016), todas as informações referentes aos gastos dos parlamentares regradados pela CEAP, política instituída em 2009 através do Ato de Mesa Nº 43²², estão disponíveis para acesso público (CUDUCOS, 2016, B1). Ainda segundo Cuducos (2016, B1), os dados estão disponíveis para serem acessados por qualquer pessoa, a qualquer momento, mas por vários motivos são poucas as pessoas que dedicam seu tempo para acessá-los, talvez porque é uma grande base de dados, somente no ano de 2015 foram feitos em média 30 mil pedidos de ressarcimento a cada mês, ou porque a maioria das pessoas não possui o tempo e nem o conhecimento necessário para acessar e saber o que fazer com esses dados ou ainda “ninguém se debruce por apatia política, por não entender a legislação relativa a essa cota, ou por ceticismo mesmo—por não acreditar mais na política” (CUDUCOS, 2016, B1).

Diante dessas questões e dos resultados alcançados através da verificação manual das notas fiscais dos gastos dos parlamentares alcançados pela OPS, que em poucos anos conseguiu a devolução de mais de R\$ 5 milhões, Cabral (2016, C3)

²² CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. ATO DA MESA Nº 43, DE 21/5/2009. Disponível em: <<https://bit.ly/2HZ8uEb>>. Acesso em 24 out. 2019.

relata que a interrogação que surgiu foi: qual poderia ser o alcance se um robô inteligente fizesse todo esse trabalho?

Por que não pegar os dados que já são abertos e otimizar essa fiscalização com a tecnologia disponível? Porque não usar inteligência artificial e *machine learning* para detectar casos de corrupção, casos de uso indevido? Imagina o que o Facebook sabe sobre você se você usa o Facebook desde 2009? Ou o que a Amazon ou Netflix sabem sobre você se você é cliente deles desde 2009? Então imagine o que podemos saber sobre como *nosso* próprio dinheiro tem sido gasto por nossos deputados desde 2009. (CUDUCOS, 2016, B1).

A resposta encontrada para resolver a interrogação colocada foi a de desenvolver uma ferramenta de inteligência artificial com capacidade para acessar cada um dos reembolsos disponíveis no Portal da Transparência e a partir das regras existentes na CEAP transformadas em algoritmos, fazer o cruzamento dessas informações com diversos outros bancos de dados, analisar e encontrar em grande escala os possíveis desvios e anomalias no uso desses recursos por parte dos Deputados Federais (PAZZIM, 2016, A1; CUDUCOS, 2016, B1; CABRAL, 2016, C3). Com o robô em funcionamento, ao receberem as possíveis irregularidades encontradas, a proposta inicial, segundo Pazzim (2017, B1), era a de formalizar as denúncias junto à Câmara dos Deputados, para que essa exigisse dos deputados federais envolvidos a devolução dos recursos utilizados indevidamente.

3.1.3 Como foram captados os recursos financeiros para iniciar e manter o projeto

Após um período de aproximadamente 4 meses de diálogo, troca de ideias e interrogações sobre as possíveis maneiras de captar os recursos necessários para viabilizar o projeto, foi lançada uma campanha de arrecadação financeira colaborativa na modalidade *crowdfunding*, na plataforma Catarse²³, com o objetivo de arrecadar R\$ 61.280,00 (CABRAL, 2016, C3; CABRAL, 2017, D1).

Ao final dos dois meses previstos para a campanha e contando com o apoio financeiro de 1.296 pessoas que acreditaram na proposta, foram arrecadados R\$ 80.424,00 (VILANOVA, 2016, E1; PAZZIM; 2017, B1). Com esse valor foi possível pagar oito profissionais que dedicaram tempo e capacidades para desenvolver, durante três meses, o algoritmo do “primeiro projeto *open source* de inteligência

²³ CATARSE. Operação Serenata de Amor. Disponível em <<https://www.catarse.me/serenata>>. Acesso em: 11 out. 2019.

artificial para monitorar gastos públicos” (VILANOVA; 2016, E1; PAZZIM; 2017, B1; CABRAL, 2016, C3; MUSSKOPF; 2016, D2; CABRAL, 2017, D1).

Após descontados dos impostos previstos nesse tipo de campanha e da taxa pelo uso da plataforma Catarse, e somados mais R\$ 2.465,00 arrecadados através do paypal e de bitcoins, o valor total utilizado no projeto foi de R\$ 67.170,12 (CABRAL, 2017, D1), como mostra a tabela 1:

Tabela 1 - A arrecadação e os gastos iniciais

Arrecadação	
Catarse	R\$ 80.424,00
<i>Paypal e Bitcoins</i>	R\$ 2.465,00
Total	R\$ 82.889,00
Gastos	
Moletom para incentivar a campanha	R\$ 161,10
Facebook ads	R\$ 226,14
Taxa do Catarse	R\$ 10.455,12
Impostos pessoa física/doação 4%	R\$ 2.798,76
Produção de recompensas ²⁴ , fretes, etc.	R\$ 16.088,91
Servidores antes do apoio da <i>Digital Ocean</i>	R\$ 132,59
Salário do time, 3 meses	R\$ 48.750,00
Evento gratuito de encerramento em Porto Alegre	R\$ 250,00
Viagem à Brasília para conhecer e criar parceria com a CGU	R\$ 1.376,00
Total	R\$ 80.238,62
Saldo	R\$ 2.650,38

Fonte: CABRAL, 2017, D1.

Ao final dos três meses de trabalho, com o robô construído já em pleno funcionamento, foi lançada uma segunda campanha na modalidade recorrente, na plataforma “Apoia-se”²⁵, em fevereiro de 2017, com o objetivo de arrecadar os recursos necessários para sustentar os custos com a manutenção do projeto (CABRAL, 2017, D3, D7).

A campanha recorrente lançada no “Apoia-se” em 2017, continuava ativa em janeiro de 2020, e contava com 284 apoiadores para uma arrecadação mensal de R\$ 5.226,00, para uma meta necessária de R\$ 15.000,00, como mostra a figura 4:

²⁴ Plataformas como o Catarse, oferecem a possibilidade para que o proponente da campanha ofereça recompensas às pessoas que contribuam financeiramente.

²⁵ APOIA.SE: Financiamento coletivo para quem faz acontecer. Campanha Operação Serenata de Amor. [s.d.]. Disponível em: <<https://apoia.se/serenata>>. Acesso em 26 out. de 2019.

Figura 4 - Serenata no Apoia-se



Fonte: APOIA.SE Operação Serenata de Amor, [s.d.]²⁶.

As prestações financeiras dos recursos arrecadados via Apoia-se iniciaram no relatório 08 (CABRAL, 2017, D5) e o último relatório financeiro divulgado encontramos no relatório 14 (BALACHOVA, 2018, D1) e que apresentamos na tabela 2 abaixo:

Tabela 2 - Relatório financeiro do APOIA-SE

Arrecadação	
Novembro/2017	R\$ 9.406,44
Dezembro/2017	R\$ 9.993,69
Palestra (Pedro)	R\$ 2.208,00
Total	R\$ 21.608,13
Gastos	
Marketing – novembro e dezembro	R\$ 4.000,00
Cientista de dados – novembro e dezembro	R\$ 4.000,00
Jornalista – novembro e dezembro	R\$ 4.000,00
Gerência de Comunidade – dezembro	R\$ 4.000,00
Facebook ads	R\$ 20,00
Total	R\$ 16.020,00
Saldo	R\$ 9.640,28
	R\$ 5.588,13

Fonte: BALACHOVA, 2018, D1.

²⁶ APOIA.SE: Financiamento coletivo para quem faz acontecer. Campanha Operação Serenata de Amor. [s.d.]. Disponível em: <<https://apoia.se/serenata>>. Acesso em 10 out. de 2019.

Ao diminuirmos os gastos das receitas encontramos um valor total de R\$ 5.588,13 e não os R\$ 9.640,28. Ao realizarmos uma análise dos relatórios financeiros anteriores, não foi possível verificar a origem dessa diferença.

3.2 Conhecendo a Cota para o Exercício da Atividade Parlamentar – CEAP

Como mencionado anteriormente, Cuducos (2016, B1) avalia que não se encontra na normalidade do nosso cotidiano que dediquemos o nosso tempo para conhecermos as muitas leis que regulamentam e organizam a nossa vida em sociedade. Esse fato decorre porque na maioria das vezes as próprias leis utilizam um linguajar que dificultam a sua compreensão pela maioria da sociedade. Uma das possibilidades existentes para vencer essa dificuldade passa pela necessidade de que as pessoas invistam seu tempo e capacidades em determinadas ações ou movimentos que as aproximem e exija o devido conhecimento de determinada lei. Como o exemplo da experiência aqui colocada que diante da proposta de desenvolver uma ferramenta digital para acompanhar os gastos da CEAP, colocou a necessidade de conhecer detalhadamente a lei para transformá-la em algoritmo.

A CEAP²⁷ é um recurso extra mensal que os deputados federais (assim como os senadores) recebem para custear as despesas necessárias para a realização da sua atividade parlamentar, uma verba destinada exclusiva para esse fim e que não pode ser utilizada para despesas pessoais ou para outras atividades, sem necessidade de qualquer licitação (BALACHOVA, 2018, D5; PAZZIM, 2018, B1; MUSSKOPF, 2016, D1). Essa *cota*, implementada legalmente em 2009, através do Ato da Mesa nº 43, destinada a reembolsar as despesas feitas pelos deputados federais e organizada em *subcotas*, contempla despesas com passagens aéreas; telefonia; serviços postais; manutenção de escritórios de apoio à atividade parlamentar; assinatura de publicações; fornecimento de alimentação ao parlamentar; hospedagem; outras despesas com locomoção, contemplando locação ou fretamento de aeronaves, veículos automotores e embarcações, serviços de táxi, pedágio e estacionamento e passagens terrestres, marítimas ou fluviais; combustíveis e lubrificantes; serviços de segurança; contratação de consultorias e trabalhos técnicos; divulgação da atividade parlamentar, exceto nos 120 dias

²⁷ CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Centro de Documentação e Informação**. ATO DA MESA Nº 43, DE 21/5/2009. Disponível em <<https://bit.ly/2TncHqb>>. Acesso em 24 out. 2019.

anteriores às eleições; participação do parlamentar em cursos, palestras, seminários, simpósios, congressos ou eventos congêneres; e a complementação do auxílio-moradia²⁸.

Como podemos ver abaixo (figura 5), o valor máximo mensal previsto depende da unidade da federação que o deputado representa. Essa diferença se deve especialmente por conta das passagens aéreas e está relacionada ao valor do trecho entre Brasília e o Estado de origem.

Figura 5 - Previsão dos limites mensais da CEAP por Estado

UF	VALOR (R\$)	UF	VALOR (R\$)	UF	VALOR (R\$)
AC	44.632,46	MA	42.151,69	RJ	35.759,97
AL	40.944,10	MG	36.092,71	RN	42.731,99
AM	43.570,12	MS	40.542,84	RO	43.672,49
AP	43.374,78	MT	39.428,03	RR	45.612,53
BA	39.010,85	PA	42.227,45	RS	40.875,90
CE	42.451,77	PB	42.032,56	SC	39.877,78
DF	30.788,66	PE	41.676,80	SE	40.139,26
ES	37.423,91	PI	40.971,77	SP	37.043,53
GO	35.507,06	PR	38.871,86	TO	39.503,61

Fonte: Câmara dos Deputados. Acesso à informação. Cota para o exercício da atividade parlamentar. Brasília, [s.d.]²⁹.

Balachova (2018, D5) explica que a utilização da cota obedece um ciclo definido: o Deputado Federal paga o produto/serviço utilizado, solicita o comprovante fiscal (uma nota fiscal ou recibo), entrega ao setor responsável na Câmara e é reembolsado, ou seja, para ser reembolsado ele precisa comprovar o gasto através de uma nota ou recibo. Ou seja, para receber o valor gasto com determinado serviço o Parlamentar deve, segundo o que está especificado no artigo 4º da CEAP, solicitar

²⁸ CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Acesso à informação.** Cota para o exercício da atividade parlamentar. Brasília, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2w8YO7m>> Acesso em: 24 out. 2019.

²⁹ CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Acesso à informação.** Cota para o exercício da atividade parlamentar. Brasília, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2vkJ15d>> Acesso em: 24 out. 2019.

e assinar um requerimento padrão em que declara inteira responsabilidade pela liquidação da despesa, e atestar que:

- i. o material foi recebido ou o serviço, prestado;*
- ii. o objeto do gasto obedece aos limites estabelecidos na legislação;*
- iii. a documentação apresentada é autêntica e legítima.*

Além disso, alguns outros parágrafos especificam ainda mais alguns procedimentos e deveres a serem atendidos para que o reembolso seja efetuado.

O parágrafo 2 explicita que, excetuando os gastos telefônico, as demais despesas serão ressarcidas mediante apresentação do documento original da despesa quitada e em nome do Deputado Federal. Já o parágrafo 3 especifica que o documento em questão deve estar isento de rasuras, acréscimos, emendas ou entrelinhas, e ainda deve estar datado e discriminado por item de serviço prestado ou material fornecido. A regra deixa claro que o documento não pode apresentar despesas de maneira generalizada ou abreviadas que impossibilitem a identificação dessas.

O parágrafo 6º admite a comprovação da despesa por meio de cupom fiscal ou nota fiscal simplificada quitada, mesmo que o documento não contenha o campo próprio destinado ao nome do beneficiário do produto ou serviço.

Para receber e fiscalizar os gastos referentes a CEAP foi criado o setor denominado de *Coordenação de Gestão de Cota Parlamentar do Departamento de Finanças, Orçamento e Contabilidade*, previsto no 10º parágrafo. Este setor, como bem especifica a regra, terá a função de fiscalizar os gastos *apenas* no que se refere à regularidade fiscal e contábil da documentação comprobatória. E deixa claro que cabe exclusivamente ao Deputado Federal a responsabilidade pela compatibilidade do objeto do gasto com a legislação, fato que o parlamentar atestará expressamente mediante declaração escrita.

E ainda, como definido no parágrafo 11, o reembolso da despesa que menciona o 10º parágrafo, não implica manifestação da Casa quanto à observância de normas eleitorais, nem quanto à tipicidade ou ilicitude.

Além dessas regras que definem os procedimentos legais a serem observados para a obtenção do ressarcimento, existem algumas regras que limitam o valor máximo a ser gasto em algumas das subcotas:

- locação ou fretamento de veículos automotores - R\$ 12.713,00 (doze mil, setecentos e treze reais);

- combustíveis e lubrificantes - R\$ 6.000,00 (seis mil reais);
- serviços de táxi, pedágio e estacionamento - R\$ 2.700,00 (dois mil e setecentos reais);
- serviços de segurança prestados por empresa especializada - R\$ 8.700,00 (oito mil e setecentos reais);
- complementação do auxílio-moradia - R\$ 1.747,00 (um mil, setecentos e quarenta e sete reais).

Com relação ao teto mensal de gasto estipulado por essas subcotas, Balachova (2018, D5) apresentou alguns exercícios sobre o que se poderia fazer com esses valores generosos disponíveis. Por exemplo:

- com o valor de R\$ 6.000,00 mensais destinado ao ressarcimento dos gastos com combustível de automóveis e lubrificantes, considerando o preço médio da gasolina que na época em que o artigo foi escrito era de aproximadamente R\$ 4,40 em Porto Alegre³⁰ e a capacidade de abastecimento dos carros populares, se chega a uma média de 28 tanques de gasolina por mês disponíveis para cada deputado. Com esse valor e o preço disponível considerado é possível fazer uma viagem de ida e voltar por toda a costa do Brasil. Em 2016 esse valor representava 11,3% da cota total anual em 2016, com um valor total R\$ 18,8 milhões. Com esse valor seria possível, ainda segundo Balachova (2018, D5), encher 175.728 mil tanques de combustível dos carros populares, ou viajar 3,7 vezes ao redor do mundo a cada dia útil;
- com os R\$ 12.713,00 mensais previstos para a locação de automóveis que representava 16,3% do valor total da cota anual em 2016 seria possível, como demonstra Balachova (2018, D5), gastar R\$ 27,1 milhões anuais em locação de automóveis, ou comprar 263 automóveis top de linha nos valores da época, modelo corolla, da marca Toyota.

Ao final do exercício, Balachova (2018, D5), conclui que mesmo sendo compreensível o ressarcimento dos valores gastos com transporte, os valores são altos demais e muitas vezes não se justificam.

³⁰ CECCON, Mariana. Levantamento do Procon mostra que preço da gasolina tem diferença de até R\$ 0,40 em Porto Alegre. **Zero Hora**. Porto Alegre, 10 mar. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/399hZMQ>>. Acesso em: 21 jan. 2020.

Mas se algumas subcotas tem um valor máximo mensal permitido, outras subcotas ao contrário não possuem limite de gasto, desde que respeitem o valor máximo mensal previsto pela cota, como nos apresenta Vilanova (2017, G4) em seu artigo. Por exemplo, a subcota da alimentação não prevê um valor máximo de gasto por refeição e isso abre a possibilidade para gastos elevados. Vilanova (2017, G4) explica que a única restrição da subcota de alimentação é que não pode ser gasta com bebidas alcoólicas e nem custear refeição para terceiros, ou seja, o parlamentar pode gastar o valor que desejar em uma refeição, em restaurantes caros, saborear comida de chefs famosos, incluir no cardápio pratos com lagostas, camarões, caviar, etc. Refeições que a maioria da população sequer sonha, ou se por acaso sonha possivelmente morrerá sem conseguir provar e conclui:

(...) enquanto práticas como essas tiverem amparo legal para acontecer, não caberá apenas à tecnologia detectar e denunciar anomalias. É preciso muita discussão sobre responsabilidade política e utilização de dinheiro público (VILANOVA, 2017, G4).

Assim como a subcota de alimentação, esse mesmo critério vale para a subcota de publicidade, ou para custear assinaturas de revistas e jornais, idas a palestras e simpósios, aluguel de embarcações e até mesmo fretamento de aeronaves. Balachova (2018, D5) apresenta, tabela 3, os valores totais gastos em 2016 para cada uma dessas subcotas que não contam com um teto específico de gasto:

Tabela 3 - Destinos da CEAP em 2016

Destino	Valor
Publicidade	R\$ 50.500.000,00
Aluguel de carros	R\$ 27.150.000,00
Consultoria e Pesquisa	R\$ 23.100.000,00
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 18.800.000,00
Alimentação	R\$ 1.730.000,00
Assinaturas de publicações	R\$ 400.000,00

Fonte: BALACHOVA (2018, D5)

Além disso, BALACHOVA (2018, D5) explica que

(...) a liberdade, porém, vai além de valores estipulados e seus usos. O parlamentar não precisa dar maiores explicações de suas despesas. O Ato da Mesa, norma interna da Câmara que rege a Cota Parlamentar, permite, por exemplo, que se alugue automóveis em mais de um estado ao mesmo tempo, se compre bilhetes aéreos de forma indiscriminada—para deputados e assessores—ou ainda se imprima materiais gráficos sem nenhum motivo explícito (BALACHOVA, 2018, D5)

Na avaliação de Vilanova (2017, G7), a CEAP é sim necessária, pois ela permite que qualquer cidadão eleito consiga custear sua atividade parlamentar, mas entende igualmente que os altos valores, com regras de uso pouco claras ou pouco detalhadas, possibilitam o mau uso de dinheiro público, possibilitam a corrupção.

São aproximadamente 20 mil notas por mês processadas pela ferramenta digital construída pela Operação Serenata de Amor em busca de possíveis irregularidades (VILANOVA, 2017, G1). Todos esses dados processados são o insumo base, a matéria prima que é utilizada pela ferramenta, que ao submeter esses dados às regras previstas na CEAP e realizar os devidos cruzamentos com outras bases de dados, chega às informações suspeitas que acabam divulgadas no twitter da Rosie.

3.3 Como foi o trabalho de desenvolvimento da Rosie e do Jarbas, as ferramentas digitais da Operação Serenata de Amor

3.3.1 Desenvolvimento da Rosie e do Jarbas, as ferramentas digitais da Operação Serenata de Amor

A proposta colocada desde o seu início, conforme Cabral (2016, C1, C3) e Vilanova (2016, E1), foi a de desenvolver um projeto efetivamente *open source*, de forma livre e colaborativa, para que qualquer organização ou pessoa no mundo que usar a tecnologia para auxiliar a fiscalização das contas públicas pudesse utilizar a Operação Serenata de Amor como modelo.

Para facilitar o acesso à ferramenta, tanto para quem desejasse contribuir em seu desenvolvimento quanto para baixar e utilizar, foi criado um projeto aberto na

plataforma GitHub³¹, uma ferramenta de hospedagem do código-fonte de sistemas privados ou *open source*, que permite a colaboração de qualquer pessoa no mundo no desenvolvimento dos mesmos, auxiliando no gerenciamento e versionamento dos sistemas.

Todo o código fonte relacionado ao projeto Operação Serenata de Amor, de acordo com Cabral (2016, C1, C3) pode ser encontrado nesse repositório³² e está à disposição para que qualquer pessoa possa acessar, conhecer e inclusive fazer *download* do mesmo e adaptá-lo para que possa ser utilizado em outros órgãos públicos:

Todo nosso código é aberto e todos os dados que utilizamos são abertos [...] lá tem instruções de como baixar o código, criar os bancos de dados e ter tudo disponível na sua máquina para começar a explorar os dados e nossa plataforma [...] qualquer problema ou dúvida pode ser reportada nas Issues e qualquer melhoria é bem vinda como Pull Request do GitHub (CABRAL, 2016, C1, C3).

O primeiro relatório divulgado (CABRAL, 2016, C4), ainda em novembro de 2016, informava que 26 pessoas já haviam contribuído efetivamente no desenvolvimento da ferramenta. O terceiro relatório (PAZZIM, 2016, A2) divulgado em dezembro de 2016 já falava em 55 pessoas contribuindo pessoalmente no desenvolvimento do código para a Operação Serenata de Amor. No início de 2018, segundo Cuducos (2018, A1), o projeto contava com aproximadamente 700 pessoas interagindo no grupo de discussão técnica no Telegram³³ e o código desenvolvido por mais de 100 pessoas já haviam sido incorporadas na ferramenta proposta.

Para termos uma ideia do envolvimento das pessoas na construção da ferramenta *open source*, ao acessarmos o projeto no GitHub em outubro de 2019, encontramos um total de 102 pessoas que efetivamente trabalharam para desenvolver e manter o projeto. E ao clicarmos no link que apresenta essa informação (“102 contributors”), no menu do projeto, podemos observar quem são essas pessoas e o número de contribuições feitas por cada uma delas. Além dessas e outras informações disponibilizadas na plataforma GitHub, podemos observar no

³¹ GitHub. c2020. Disponível em <<https://github.com/>>. Acesso em: 18 set. 2019.

³² Open Knowledge Brasil - Rede pelo Conhecimento Livre. **GitHub**. c2020. Disponível em: <<https://github.com/okfn-brasil/serenata-de-amor>>. Acesso em: 18 set. 2109.

³³ Telegram. é um serviço de mensagens instantâneas baseado na nuvem. 2013. Disponível em: <<https://web.telegram.org/#/login>>. Acesso em: 24 set. 2019.

canto superior direito o número de “forks”, ou seja, o número de vezes que alguém faz *download* do projeto; em outubro de 2019, 686 cópias haviam sido feitas.

Desde o início do projeto, o intuito era, segundo Vilanova (2016, E2), envolver o maior número de pessoas de todas as áreas do conhecimento, não apenas os técnicos envolvidos no desenvolvimento do software. Nesse sentido, nos explica Vilanova (2016, E2), caso a pessoa fosse da área da comunicação e das mídias sociais, poderia ajudar para tornar pública a proposta do projeto, permitir que as pessoas acompanhem e queiram participar, gerar consciência sobre o uso da tecnologia para exigir maior transparência dos governos. Caso a especialidade fosse em designer ou publicidade poderia colaborar na construção de uma narrativa de fácil compreensão para o público. Caso a pessoa fosse da área de jornalismo de dados, poderia auxiliar na análise dos casos suspeitos trazidos pela ferramenta ou auxiliar para transformar os dados em informação. Caso a pessoa desejasse apenas colaborar na investigação das suspeitas, que envolve receber as suspeitas iniciais trazidas pela ferramenta digital, verificar o grau de acerto e gerar um relatório, deveria preencher um formulário e aguardar o contato.

Vale destacar que todo esse trabalho e esforço em realizar um projeto que fosse essencialmente *open source* e colaborativo, insere no código desenvolvido o elemento fundamental de transparência que se buscava auferir às contas públicas. Como bem mostra um dos artigos publicados:

Se alguém te disser que algoritmos são isentos, neutros, não acredite. Isso é um mito. Pessoas escrevem algoritmos, modelos matemáticos. E pessoas usam esses algoritmos. Ao fazer isso a subjetividade de cada um entra em jogo. Então não acredito que seja possível um robô ser 100% neutro, ser 100% isento. É por isso que nossa ideia na Serenata de Amor é baseada em código e dados abertos [...] Nós não sabemos direito como o Facebook escolhe o que mostrar na *timeline* de cada um. Ninguém sabe como o Netflix sugere esse ou aquele filme, ou como exatamente eles pautam a criação de novas séries de TV. Não sabemos como a Amazon sugere um ou outro livro em seus anúncios. Todos esses sistemas são fechados e a gente apenas intui sobre o funcionamento deles. Talvez acreditemos nos releases de imprensa deles. Mas no fundo quase ninguém sabe como esses algoritmos funcionam. E ninguém sabe, pois, esses sistemas são focados no lucro dessas iniciativas privadas, são segredos corporativos. Mas se a tecnologia quiser ajudar na política, ela tem que ser aberta e transparente. Somente assim qualquer pessoa do mundo pode ver como essa inteligência artificial está sendo feita. Rapidamente qualquer um pode fazer uma espécie de auditoria se um algoritmo estiver sendo tendencioso aqui ou ali [e] pode também corrigir esse viés” (CUDUCOS, 2016, B1).

Após três meses de trabalho *open source* para o desenvolvimento do código, o resultado foi a criação de dois robôs digitais: a Rosie e Jarbas.

Rosie³⁴ – nome do robô desenvolvido para identificar usos ilegais da CEAP. Ao ser executada realiza de forma automatizada uma análise (através das hipóteses desenvolvidas em seus algoritmos) em cada um dos reembolsos solicitados pelos deputados, cruzando os dados de cada nota com outras bases de dados, identificando as notas com potencial suspeita de irregularidade e o motivo da suspeita (PAZZIM, 2017, B1; TEMPORAL, 2017, F1).

Jarbas³⁵ – nasceu inicialmente como uma interface que permitia a equipe visualizar os reembolsos da CEAP, especialmente aqueles apontados pela Rosie como irregulares, e navegar entre as despesas de cada deputado (PAZZIM, 2017, B1). Com o tempo foi recebendo diversas melhorias com o intuito de torná-lo mais amigável para que qualquer pessoa pudesse acessá-lo, visualizar os gastos de cada deputado e com as informações disponíveis, efetivar uma denúncia (PAZZIM, 2016, A2; PAZZIM, 2017, B4). Atualmente o Jarbas é uma ferramenta essencial para o trabalho investigativo, que permite a visualização de todos os reembolsos minerados e disponibilizados pela Rosie e que possibilita uma seleção das informações a partir de uma série de filtros disponíveis na interface (TEMPORAL, 2017, F1; CABRAL, 2017, D2).

3.3.2 As dificuldades, os custos, as readequações e os avanços da Rosie e do Jarbas

Após o desenvolvimento inicial dos robôs Rosie e Jarbas, o trabalho de aperfeiçoamento tanto no software quanto na estrutura tecnológica envolvida, que iniciou na sequência do lançamento, continua acontecendo ainda hoje.

O primeiro trabalho de melhoria identificado, conforme Cuducos (2017, C3 e 2018, A2), foi automatizar a comunicação entre a Rosie e o Jarbas que inicialmente era feita de forma manual. Inicialmente, para que a Rosie pudesse organizar os dados dos reembolsos e separar aqueles recibos considerados suspeitos, necessitava que alguém digitasse um comando e em seguida esses arquivos são

³⁴ DA SERENATA, Rosie. Brasília, janeiro, 2017. Twitter: @RosieDaSerenata. Disponível em <<https://twitter.com/RosieDaSerenata>> Acesso em 25 out. 2019.

³⁵ Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Resumo dos reembolsos [s.d.] Disponível em <<https://jarbas.serenata.ai/>>. Acesso em 25 out. 2019.

copiados para outro computador onde está o Jarbas e então são executados outros comandos para que o Jarbas leia esses arquivos e publique as suspeitas no seu dashboard. Ou seja, o objetivo proposto foi o de automatizar esse processo. A partir do momento em que conta com os dados disponibilizados pelo Jarbas a Rosie tuita automaticamente cada uma das suspeitas. De acordo com Cuducos (2018, A2), por conta desse processo que é feito manualmente, acontece algumas vezes que a Rosie para de tuitar, isso não significa que não existam casos suspeitos, mas apenas que esses casos não foram enviados ao Jarbas para que a Rosie pudesse tuitar, provocando um pequeno atraso na comunicação.

Em janeiro de 2017, a Rosie ganhou uma conta no Twitter³⁶ com o intuito de aproximar as pessoas do projeto, para que pudessem conhecer, interagir e auxiliar as investigações dos reembolsos suspeitos publicados (VILANOVA, 2017, G5). Ao publicar o tuite de um reembolso suspeito, a Rosie envia junto um link para os dados daquele reembolso que está no Jarbas. Cada uma das suspeitas listadas no dashboard do Jarbas gera um link que é publicado no Twitter da Rosie, como podemos visualizar na figura 6 abaixo:

³⁶ DA SERENATA, Rosie. Brasília, janeiro, 2017. Twitter: @RosieDaSerenata. Disponível em <<https://twitter.com/RosieDaSerenata>> Acesso em 25 out. 2019.

Figura 6 - Tweet da Rosie



Fonte: DA SERENATA, Rosie. Brasília, outubro, 2019. Tuítes da Rosie. Twitter: @RosieDaSerenata³⁷.

Outro ponto a destacar diz respeito à estrutura física necessária para manter um projeto de tecnologia cívica como a Rosie e o Jarbas ativos e seus custos. Cuducos (2018, A2) explica que o Jarbas é apenas um site muito simples que roda em um servidor relativamente barato, uma máquina virtual com 4Gb de memória RAM, que custa US\$ 20/mês e funciona durante as 24h. Mas quem gera os dados para o Jarbas é a Rosie que precisa de muito mais memória RAM para funcionar. E continua, essa necessidade de mais memória encarece a possibilidade de se ter um servidor que a mantenha funcionando permanentemente, pois o custo do servidor para manter o Jarbas funcionando custa U\$ 20,00 ao mês e para manter a Rosie o custo seria de U\$ 160 mensais.

3.3.3 Conhecendo o que está por trás do software da Rosie, as regras do CEAP transformadas em algoritmo

Para que a Rosie e o Jarbas possam realizar o trabalho que se espera deles e apresentar os resultados desejados, é necessário que as regras previstas no ato

³⁷ DA SERENATA, Rosie. Brasília, outubro, 2019. Tuítes da Rosie. Twitter: @RosieDaSerenata. Disponível em <<https://twitter.com/RosieDaSerenata>> Acesso em 25 out. 2019.

normativo que regulamenta a CEAP sejam transformadas em código (algoritmo). Cada uma das regras inseridas no código da Rosie é denominada de hipótese, ou seja, a inteligência artificial inserida no algoritmo transforma em hipótese cada uma das regras previstas na lei. Tendo ‘conhecimento’ das regras da CEAP a Rosie acessa as notas digitalizadas de cada reembolso feito pelos Deputados Federais e com os dados obtidos faz uma comparação entre a regra prevista e o gasto realizado, cruzando esses dados com outras bases diferentes, separando aqueles reembolsos que identifica como suspeitos.

Mas para que todo o algoritmo fosse corretamente desenvolvido foi necessário dedicar um tempo considerável dos trabalhos para conhecer profundamente as regras presentes na CEAP. Sem esse conhecimento, como relata Schwendler (2017, A1), dificilmente seria possível desenvolver um algoritmo que pudesse identificar o que seria um reembolso suspeito.

Quais leis regem esses gastos? - Só começamos a trabalhar em um novo problema depois de entender sua legislação. A Serenata usa Inteligência Artificial para aumentar a capacidade de ação efetiva dos órgãos de fiscalização, então queremos fazer apenas denúncias excelentes. Quando denunciemos um gasto como suspeito, é porque realmente ele é ilegal pelo nosso entendimento das leis que definem o gasto (MUSSKOPF, 2017, E1).

O desenvolvimento das hipóteses passa por um processo cíclico de análise, construção do código e validação dos resultados, só então o código é integrado à Rosie para que comece a apontar os reembolsos que se encaixam na hipótese implementada (Relatório 002, Sem autoria, 2016; SCHWENDLER, 2017, A1).

Nas próximas linhas faremos o detalhamento das regras transformadas em algoritmo (hipóteses) e que permitem a Rosie identificar e separar, em meio a uma quantidade enorme de notas que tem acesso, aquelas notas consideradas suspeitas, para que tenhamos uma noção da inteligência inserida no seu código:

1. Distância/tempo entre gastos para cada Deputado – Considerando que somente o parlamentar pode se alimentar usando a cota, a Rosie considera suspeito todos os casos com refeições feitas por um mesmo deputado em cidades diferentes em um intervalo de tempo menor do que a viagem necessária para se deslocar entre os lugares. Com o endereço físico da prestadora do serviço (obtido através do CNPJ) e a data/hora de consumo é possível calcular a diferença geográfica de tempo e distância entre os

consumos registrados em várias notas (CABRAL, 2016, C2; PAZZIM, 2016, A2; CABRAL, 2016, C1; MUSSKOPF; 2017, E1; PAZZIM, 2017, B1; SCHWENDLER, 2017, A3; CABRAL, 2017, D5; CABRAL, 2016, C3; VILANOVA, 2017, G1; CABRAL, 2017, D6);

2. Considerando que as regras da CEAP não especificam o limite de gastos com refeições, mas deixa claro que o valor deve ser gasto pelo parlamentar ao não permitir o pagamento de alimentação a terceiros, mesmo que sejam assessores ou funcionários, a hipótese desenvolvida consegue identificar quando um parlamentar gasta com uma refeição mais do que a média daquele mesmo restaurante. Por exemplo, caso o parlamentar gaste R\$ 100,00 em uma refeição em um restaurante em que a grande maioria dos parlamentares ou ele mesmo gasta R\$ 40, esse gasto é suspeito (VILANOVA, 2017, G1; Relatório 02 05; Sem autoria. 2016; PAZZIM, 2016, A2). Além de considerar suspeitas as situações em que existam muitos reembolsos para o mesmo tipo de serviço, no mesmo dia (Relatório 02 05, Sem autoria, 2016; PAZZIM, 2016, A2; CABRAL, 2017, D6);
3. Preços de refeições fora do padrão – As notas fiscais são distribuídas por tipo de refeição, quantidade, local, etc., com esses atributos são formados os padrões que possibilitam calcular e visualizar os gastos que fogem a esse padrão. Para isso o grupo se utiliza da lógica *Unsupervised Machine learning*³⁸ para encontrar grupos de restaurantes e aplicar a detecção de anomalias para saber se o valor de cada nota está dentro do valor aceitável para a localização (CABRAL, 2016, C2; PAZZIM, 2017, B1; SCHWENDLER, 2017, A3; CABRAL, 2016, C1; CABRAL, 2017, D6);
4. Detecção de bebidas alcólicas - quando e quanto um deputado gastou com bebidas alcólicas (PAZZIM, 2016, A2; PAZZIM, 2017, B1);
5. Notas frias - Comparação entre a data da emissão da nota e o status da empresa (ativa, baixada, outros). A nota é considerada válida se a empresa estiver ativa naquela data (Relatório 02, Sem autoria, 2016; CABRAL, 2017, D3; CABRAL, 2017, D8; CABRAL, 2017; D4). A análise também se aplica a todas as empresas cujo status é outro que não “aberto” junto à Receita Federal (VILANOVA, 2017, G1; CABRAL, 2017, D6);

³⁸ MATOS, David. Conceitos Fundamentais de Machine Learning. **Ciência e dados**. 22 set. 2019. Disponível em <<https://bit.ly/2uE5tpl>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

6. Nepotismo – uma das regras do CEAP proíbe ao parlamentar fazer pagamentos a empresas em que ele ou parente até terceiro grau constem como sócios. Através do CNPJ é possível identificar os sócios da empresa. Com a lista de sócios é possível identificar se a empresa é do próprio parlamentar ou se possui como sócio parentes em primeiro grau (CABRAL, 2016, C2; MUSSKOPF, 2017, E1; SCHWENDLER, 2017, A3);
7. Teto de gastos permitidos - Identificar o tipo de gasto e quais desses gastos ultrapassam o teto, dentro da subcota (CABRAL, 2016, C2; MUSSKOPF, 2017, E1; CABRAL, 2017, D6);
8. Consumo indevido – Através do CNPJ, identificar se o tipo de serviço oferecido pela empresa confere com o que consta na nota (CABRAL, 2016, C4) ou se o endereço daquele CNPJ não é um restaurante, por exemplo quando um deputado apresenta a nota fiscal de refeição (Relatório 02, Sem autoria, 2016; CABRAL, 2017, D3; CABRAL, 2017, D8);
9. Identificar notas que ultrapassam os limites mensais não acumuláveis previstos na lei (CABRAL, 2016, C4; MUSSKOPF, 2017, E1);
10. Identificar/saber qual o serviço específico de cada nota e se o serviço entregue justificava o valor pago (CABRAL, 2016, C1);
11. Verificar se os fornecedores de serviços reembolsados pela CEAP são filiados a partidos ou ao mesmo partido do deputado que contratou os serviços (CABRAL, 2017, D7; MUSSKOPF, 2018, B3);
12. Notas fiscais duplicadas (CABRAL, 2016, C1);
13. Valores superfaturados – Cruzamento entre o valor comercial por área e todos os imóveis locados. (CABRAL, 2016, C1).

Essas são as hipóteses que os vários artigos e relatórios dizem terem sido implementadas na Rosie e que estão em permanente desenvolvimento e/ou manutenção. Importante ressaltar que o escopo desse estudo é verificar o processo vivenciado pelo grupo na construção da ferramenta digital, por conta disso não dedicamos esforço para verificar se todas essas hipóteses relatadas nos artigos analisados estão efetivamente implementadas na Rosie.

3.3.4 Relação dos bancos de dados utilizados no projeto

Toda a inteligência e complexidade desenvolvida em torno da Rosie seria inútil se ela não pudesse contar com uma grande quantidade de informações disponibilizadas em uma variada base de dados. Claro que a principal matéria prima necessária para que a Rosie possa funcionar e permitir ao Jarbas apresentar as suspeitas dos usos indevidos da CEAP se encontra em uma grande base de dados pública que guarda todas as informações digitalizadas sobre os reembolsos feitos aos Deputados. Mas toda essa informação sobre a CEAP contida na sua base de dados não é suficiente para que se tenha clareza se aquele gasto é suspeito ou não, para isso é preciso fazer um cruzamento dessas informações com outras bases de dados existentes e caso não exista se faz necessário a sua construção.

3.3.4.1 A base de dados que contém os dados da CEAP

Um dos trabalhos principais e iniciais realizados foi o de baixar e adequar a base de dados da CEAP disponibilizadas pela Câmara³⁹.

CUDUCOS (2017, C3) relata que ao buscarem esses dados no site da Câmara, encontraram três tipos de arquivos:

- Dados Abertos do ano atual;
- Dados Abertos do ano anterior.
- Dados Abertos dos demais anos anteriores.

Quando a equipe iniciou o projeto, de acordo com Cuducos (2017, C3) e Musskopf (2016, D1), verificou que a terceira base de dados abertos referente aos demais anos anteriores era um arquivo único com um tamanho aproximado de 3,5GB. Geralmente o cidadão comum que se aventure nessa área e deseje por exemplo acessar e visualizar essa grande base de dados contará com ferramentas como o Word e o Excel que não foram construídas para lidar com arquivos dessa magnitude, o que nas palavras de Musskopf (2016, D1) dificulta consideravelmente o trabalho de controle social que qualquer cidadão ou organizações sociais se proponham realizar. Esse fato contraria diretamente o segundo artigo do Decreto Nº

³⁹ CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Cota parlamentar**. Cota para exercício da atividade parlamentar. [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2TiVTkl>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

8.777, de 11 de maio de 2016, que institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal, que no inciso III deixa claro que os dados abertos devem ser:

(...) dados acessíveis ao público, representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na internet e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte⁴⁰.

O primeiro trabalho feito foi quebrar esse arquivo gigante em vários arquivos menores, para torná-los mais acessíveis (MUSSKOPF, 2016, D1; CUDUCOS, 2017, C3).

Os dados são atualizados regularmente, com um atraso previsto na legislação interna de até 3 meses, e disponibilizados no formato XML em que as informações são identificadas pelos metadados (MUSSKOPF, 2017, E1).

Ao acessarmos o portal dos dados abertos dos parlamentares⁴¹ pudemos verificar que esse arquivo maior com os dados dos anos anteriores agora pode também ser acessado individualmente pelo ano em questão. Verificamos também que atualmente os dados podem ser baixados nos formatos JSON, CSV e XLSX.

3.3.4.2 – *Relação das bases auxiliares, geradas e utilizadas pelo projeto*

Para que a Rosie possa conseguir detectar suspeitas e irregularidades nos reembolsos efetuados não basta contar apenas com as informações obtidas no banco de dados da Câmara que guarda os dados digitalizados de cada nota, é necessário cruzar essas informações com uma quantidade enorme de outras informações encontradas em diferentes bases de dados ou ainda gerar uma diversificada base de dados com as informações recolhidas em diversas fontes.

Para termos ideia da dimensão da abrangência dos cruzamentos feitos para detectar um gasto suspeito, relacionamos abaixo algumas dessas bases:

⁴⁰ PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Secretaria-Geral**. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto Nº 8.777, de 11 de maio de 2016 Disponível em: <<https://bit.ly/3906WFH>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

⁴¹ CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Cota parlamentar**. Cota para exercício da atividade parlamentar. [s.d.]. Disponível em: < <https://bit.ly/2PqxS9O> >. Acesso em: 22 jan. 2019.

- Preço de refeições nos restaurantes frequentados pelos parlamentares coletados no Yelp⁴² e no Foursquare⁴³ (CABRAL, 2016, C2; Relatório 02, Sem autoria, 2016);
- Presença do Deputado nas sessões da Câmara - dados recolhidos sobre cada sessão (PAZZIM, 2016, A2; PAZZIM, 2017, B4);
- Dados das fichas dos deputados (PAZZIM, 2017, B4);
- Dados sobre as sessões em si (PAZZIM, 2017, B4);
- Faltas de cada Deputados nas sessões (PAZZIM, 2017, B4);
- Fornecedores filiados a partidos políticos (CABRAL, 2017, D7);
- Endereços das empresas, com geolocalização recolhidos da API Google Maps e Receita Federal (CABRAL, 2016, C1, C2; SCHWENDLER, 2017, A3);
- Sócios de empresas, dados recolhidos da Receita Federal, Câmara dos Deputados, TSE, Dados Abertos de cargos públicos, Wikipedia, Dados públicos no Facebook (CABRAL, 2016, C2; SCHWENDLER, 2017, A3);
- Todos os estabelecimentos utilizados pelos parlamentares (CABRAL, 2016, C3);
- Valor imobiliário de todos os bens alugados (CABRAL, 2016, C3);
- Dados do TSE com informações históricas sobre as candidaturas dos políticos (CABRAL, 2017, D7);
- Doações de campanhas eleitorais (a candidatos, comitês e partidos), que “estavam espalhados em vários arquivos e formatos nos sites e portais do governo”. (BALACHOVA, 2018, D1);
- Empresas de entretenimento, como casa de massagem, sex shop ou na balada (CABRAL, 2017, D8).

⁴² YELP. c2004-2020. Multinacional voltada para a avaliação de estabelecimentos comerciais. Disponível em: <www.yelp.com.br>. Acesso em: 22 jan. 2020.

⁴³ FOURSQUARE. c2020. Rede geossocial e microblogging, permite ao usuário indicar onde se encontra e procurar seus contatos próximos do mesmo local. Disponível em: <<https://pt.foursquare.com/>>. Acesso em 22 jan. 2020.

3.3.4.3 Dificuldades e problemas para construir as bases de dados

Como já frisamos anteriormente, o produto básico para desenvolver qualquer produto de ciência de dados ou inteligência artificial são os bancos de dados. E aqui estão muitas vezes as maiores dificuldades encontradas pelas pessoas que se aventuram nesse campo. Muitas vezes os dados necessários sequer estão disponíveis. Em outras situações os dados estão disponíveis, mas são de difícil acesso ou em outros casos não são legíveis por máquina, ou seja, “dados que podem ser lidos individualmente aí por você, mas que não fazem o menor sentido para a Rosie, o que impossibilita escalar o trabalho de fiscalização com inteligência artificial” (VILANOVA, 2018, C2).

Um dos maiores problemas enfrentados foi quando tentaram buscar os dados das empresas (CNPJ) do Brasil disponibilizados pela Receita Federal, como relatado por Vilanova (2018, C2). Essa base de dados disponibilizada pela Receita sobre as empresas permite encontrar, ao se fazer um cruzamento entre o CNPJ da CEAP com o CNPJ da Receita, informações valiosas como a localização, o status, as atividades-fim da empresa, desde quando ela funciona, se políticos fazem parte do quadro societário de empresas, qual o ramo de atuação das empresas, se existe vínculo entre políticos e parentes por meio de contratações públicas, se essas contratações batem com a atividade-fim da empresa, etc. Mas apesar de disponibilizar esses dados em seu site, a Receita restringia o acesso apenas à pessoa física ao obrigar a intervenção humana através da ferramenta conhecida por *captcha*, como mostra a figura 7 abaixo:

Figura 7 - Inscrição e situação cadastral

Emissão de Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

Contribuinte,

Esta página tem como objetivo permitir a emissão do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral de Pessoa Jurídica

Digite o número de CNPJ da empresa e clique em "Consultar".

Não sou um robô
 

reCAPTCHA
Privacidade • Termos

Fonte: Receita Federal. Emissão de Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral⁴⁴

Ainda segundo Vilanova (2018, C2), o *captcha* ou *reCaptcha* é uma ferramenta auxiliar que exige uma resposta para um teste simples, mas que exige a intervenção humana no processo, permitindo que somente seres humanos tenham acesso a determinados conteúdos ou possam enviar informações, evitando o acesso aos dados ou o disparo de spams por outros computadores ou robôs. Ou seja, se qualquer pessoa quisesse acessar informações sobre determinada empresa deveria passar por esse *captcha* para provar que não é um robô, e assim acessar os dados daquela única empresa. Caso queira acessar outra empresa, deve repetir o processo novamente. Com isso a Receita estava visivelmente contrariando o que determina a própria Lei de Acesso à Informação que especifica que os dados públicos devem ser acessíveis e legíveis por máquinas, impedindo que a Rosie e qualquer outro robô tivesse acesso a essa base de dados.

O caminho previsto para buscar uma solução ao problema foi, continua Vilanova (2018, C2), solicitar à Receita a liberação dessa base de dados via Lei de Acesso à Informação. Contando com o auxílio de um advogado e juntando forças com o projeto Brasil.IO⁴⁵ a equipe do Serenata enviou um requerimento à Receita Federal⁴⁶. Em 10 páginas, o requerimento basicamente solicitava à Receita a disponibilização de todos esses dados de forma efetivamente aberta para que a Rosie ou qualquer outra iniciativa de ciência de dados pudesse utilizar mais

⁴⁴ PORTAL REDESIM, Governo Federal, Receita Federal. Disponível em: <<https://bit.ly/3ccNRll>> Acesso em 12 nov.2019.

⁴⁵ BRASIOI.IO. O Brasil em dados libertos. Repositório de dados públicos disponibilizados em formato acessível. Disponível em: <<https://brasil.io/home>>. Acesso em 12 nov. 2019.

⁴⁶ REQUERIMENTO de abertura de base de dados. Disponível em: <<https://bit.ly/2HZazzZ>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

facilmente. Contudo, alegando possíveis custos para o tratamento adicional dos dados e que os mesmos já estavam disponíveis no site (restritos pelo *captcha*), a Receita negou a solicitação. E uma das alternativas apontadas pela Receita para o acesso completo aos dados foi a de que se buscasse os mesmos junto ao Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO)⁴⁷, mas que apesar de ser uma empresa pública cobra pelos serviços. Com as informações recebidas do SERPRO sobre os custos por transação e após os devidos cálculos, de acordo com Vilanova (2018, C2), chegaram a um custo de R\$ 506.000,00 para poderem contar com a base de dados sobre as empresas mantido pela Receita Federal.

Ainda segundo Vilanova (2018, C2), em contrariedade ao Decreto Federal 8.777/16⁴⁸, art. 6º, tanto a Receita, quanto o SERPRO não informaram as variáveis envolvidas na composição desse valor e sequer ofereceram uma solução alternativa para contornar o problema, como por exemplo disponibilizar os dados para um *download* único ou oferecer a possibilidade de se deslocar até o SERPRO e copiar os dados em um *pendrive*. Esse tipo de restrição não está previsto na Lei de Acesso a Informação e ao insistir no uso de ferramentas restritivas, tanto a Receita como qualquer órgão público estariam dificultando o acesso aos dados ou elitizando a democracia e obstruindo o controle social. Como ainda relata Vilanova (2018, C2), o problema teve repercussão nacional, com notícias veiculadas no blog do jornal O Globo⁴⁹, e no site da Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo⁵⁰ e não satisfeitos com a resposta negativa deram entrada com um recurso contra a negativa da Divisão de Gestão do Cadastro de Pessoas Jurídicas da Receita Federal, que também foi negado em primeira instância.

Após várias réplicas e trélicas trocadas com a Receita Federal e sem uma resposta adequada, o grupo decidiu acessar e enviar um recurso embasado relatando toda a dificuldade para a Controladoria Geral da União (CGU) que em resposta determinou que a Receita Federal deveria disponibilizar os dados de forma gratuita (CUDUCOS, 2018, A4; BALACHOVA, 2018, D4):

⁴⁷ SERPRO. Serviço Federal de Processamento de Dados. Brasília. Disponível em: <<https://www.serpro.gov.br/>>. Acesso em 11 nov. 2019.

⁴⁸ PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos Decreto Nº 8.777 de 11 mai. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/32DJLic>>. Acesso em 11 nov. 2019.

⁴⁹ JULIÃO, Luís Guilherme. Receita Federal sugere que cidadãos paguem para ter acesso a dados públicos de CNPJs. **O Globo**, Rio de Janeiro, 26 jul. 2018. Disponível em: <<https://glo.bo/2Vrr9QF>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

⁵⁰ OLIVEIRA. Rafael. Grupo questiona Receita Federal para obter dados públicos do CNPJ. **ABRAJI**, São Paulo, 26 jun. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/398nRG0>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

Essa foi uma conquista não só para nós da Open Knowledge Brasil ou do Programa de Ciência de Dados para Inovação Cívica. Essa luta teve a ajuda de várias pessoas, de projetos diferentes, também interessadas em analisar dados e levar informação à população (BALACHOVA, 2018, D4).

3.4 As primeiras suspeitas encontradas pela Rosie e os cuidados com as denúncias

Trabalhos de tecnologia cívica como esse adquirem sentido e força na medida em que conseguem trazer as respostas e resultados esperados, em uma escala maior do que se fosse feita de maneira manual.

Por se tratar de uma iniciativa inédita e não tendo clareza das implicações legais se ponderou a necessidade de alguns cuidados iniciais antes da publicação de qualquer denúncia, para que todo o trabalho envolvido no projeto não fosse invalidado por conta de suspeitas mal formuladas. E para que se pudesse conhecer e se utilizar de maneira correta dos caminhos legais existentes para efetivar as denúncias encontradas.

Nós [...] somos muito cuidadosos com o nosso projeto. Entendemos que ele pode incomodar alguns parlamentares, mas estamos exercendo nosso papel de cidadãos e respeitando ao máximo nossos políticos. Assumimos a inocência de todos e não divulgamos nenhum nome de parlamentar até que nossas suspeitas virem denúncias, e até que tenhamos respostas oficiais a essas denúncias (CUDUCOS, 2017, C1).

Com a robô Rosie em funcionamento a partir de novembro de 2016 e tendo em mãos uma lista considerável de irregularidades apontadas, e que crescia diariamente, o problema que se apresentava era entender como avaliar e validar se aquelas denúncias trazidas eram efetivamente uso irregular da verba indenizatória. E, em caso da comprovação da irregularidade, como efetivar a denúncia junto ao parlamentar responsável e exigir que o mesmo devolvesse os valores utilizados indevidamente.

Por conta disso, inicialmente se optou por fazer um auditamento manual de cada um dos reembolsos suspeitos e quando o resultado era positivo para a suspeita o caso era encaminhado à Câmara dos Deputados. E somente quando se recebia o retorno da Câmara confirmando a suspeita é que se procedia então com a divulgação dos nomes dos Deputados Federais envolvidos em alguma irregularidade.

Com o cuidado para tornar pública ou cobrar do Deputado Federais apenas aquelas irregularidades com um certo grau de certeza, a experiência inicial contava com uma parte inicial automatizada que produzia uma grande quantidade de denúncias através da Rosie, porém todas essas denúncias eram represadas porque necessitavam de uma intervenção humana para realizar uma análise conclusiva sobre cada uma delas, validando ou não a denúncia (PAZZIM, 2017, B1; SCHWENDLER, 2017, A1). Todo esse cuidado com as denúncias, ainda que represasse a demanda, foi importante na medida em que permitiu as condições para validar e realizar as melhorias necessárias no algoritmo da Rosie:

Esses possíveis reembolsos ilegais, por enquanto, estão acessíveis para o público técnico que é capaz de fazer o *download* dos arquivos dos nossos repositórios e rodar os scripts por conta própria [..., mas...] Não queremos que esse poder fique apenas na mão de técnicos—queremos que qualquer cidadão possa facilmente exigir a avaliação de algum reembolso suspeito. [...] A CEAP é o coração do nosso trabalho inicial, então vamos construir um pequeno sistema em volta dela para dar poder a você, com a exibição das notas com as maiores probabilidades de ilegalidade (e com o motivo explícito) e com uma forma de explorar as notas de um deputado específico. Quer seguir como seu deputado tem usado verba pública? É aqui que você vai conseguir. Com a união das tecnologias construídas ao longo desses dois meses, você terá um caminho claro para investigar e fazer uma denúncia por conta própria. Dessa forma, não seremos apenas nós. Não serão só os mais de 3.200 voluntários que estão acompanhando e ajudando a construir o projeto. Podemos ser milhares de pessoas cobrando justificativa por gastos suspeitos (PAZZIM, 2016, A1).

Em janeiro de 2017, com aproximadamente um mês de funcionamento da Rosie, o grupo já contava com mais de 3000 denúncias represadas aguardando encaminhamento. A solução encontrada para agilizar e dar vasão a esta lista de irregularidades foi organizar um *hackathon*⁵¹ de denúncias a Câmara dos Deputados, em parceria com a ABRAJI, realizado durante cinco dias, entre os dias 09/01/2017 e 13/01/2017 (PAZZIM, 2016, A2; PAZZIM, 2017, B4, B2; VILANOVA, 2017, G4, G8; CABRAL, 2017, D2)⁵². Como explica PAZZIM (2017, B2), o entendimento era de que a auditoria se fazia necessária na medida em que o algoritmo da Rosie ainda estava em construção e muitas das despesas necessitavam de uma validação humana para

⁵¹ Maratonas *hackers*, também conhecidas como *hackathons*, festas *hackers* ou festival *hackers* (*hackfest*, *hacking festival*), são eventos que emergiram na área de tecnologia com a característica central de engajar diferentes profissionais em um trabalho colaborativo, de natureza intensiva, realizado em curto período de tempo e com foco em determinado problema ou desafio. A palavra “hackathon” vem da combinação das palavras “hack” e “marathon” e significa uma longa corrida para criar algo útil em um único evento (GUIZARDI et al, 2018).

⁵² ABRAJI. Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo. Disponível em: <<https://abraji.org.br/>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

poder confrontar as informações da suspeita com outras informações, uma vez que esses cruzamentos e bases de dados ainda não estavam consolidadas ou necessitavam ser geradas. Ao analisar cada uma das suspeitas, ainda segundo Pazzim (2017, B2), como a base de dados ainda não estava consolidada e dependendo de cada caso se poderia tomar diferentes caminhos. Por exemplo, ao encontrarem uma nota suspeita no valor de R\$ 125,00 era necessário buscar o menu do restaurante na internet e verificar a média das refeições, verificar se esse valor fazia referência a uma ou mais refeições e no caso de comprovar a denúncia, encaminhar a denúncia ao setor responsável na Câmara Federal (PAZZIM, 2017, B2).

É sempre bom lembrar que esses casos são suspeitas, não certas. Não cabe a nós julgar a legalidade de um reembolso. É o trabalho da Câmara dos Deputados confirmar com o próprio deputado e nos trazer explicações sobre o questionamento do reembolso [...] concordamos em divulgar nomes dos denunciados apenas depois de termos a resposta oficial da Câmara (PAZZIM, 2017, B2).

Para facilitar e agilizar a comunicação com a Câmara, foi criada uma extensão para o Google Chrome⁵³ que permitia abrir um formulário de contato com o site da Câmara, como relata ainda Pazzim (2017, B2), que ao selecionar o tipo da denúncia já trazia uma mensagem padrão para o caso específico em que era anexado os links referentes às notas suspeitas.

A tabela 4 abaixo apresenta os resultados alcançados durante cinco dias de *hackathon*. (PAZZIM, 2017, B3; CABRAL, 2017, D2).

Tabela 4 - Resultados dos cinco dias de *Hackathon*

Critério analisado	Quantidade
Casos auditados	797
Denúncias encaminhadas	587
Reembolsos denunciados	971
Valores questionados	R\$ 340.206,67
Deputados denunciados	216
Deputado vencedor (mais denunciado)	43 denúncias

Fonte: Pazzim (2017, B3), Cabral (2017, D2)

⁵³ O Google Chrome é o navegador do Google com a possibilidade de instalar extensões para os mais variados serviços. Disponível em: <<https://www.google.com/intl/pt-BR/chrome/>>. Acesso em 4 jan. 2020.

Esse primeiro esforço remete a uma questão correlacionada. Diante de todo esse trabalho da sociedade civil organizada em exercer seu direito ao controle social diante da gestão dos governos, qual a capacidade de as instituições responderem esses questionamentos e irregularidades apontadas? E também vale perguntarmos qual o real poder que grupos da sociedade civil que se aventuram a exercer o controle social tem para obrigar os representantes legais e instituições a regularizarem os desvios e constrangê-los a agirem dentro das regras acordadas.

Trinta dias após o encaminhamento das 587 irregularidades encontradas e encaminhadas à Câmara, no relato apresentado por Musskopf (2017, E2), apenas 62 questionamentos haviam sido respondidos pela casa Legislativa. Em completo desacordo ao que determina a Lei de Acesso à Informação que no capítulo III, Seção I, determina⁵⁴ que o órgão ou entidade pública deve autorizar ou conceder o imediato acesso à informação e em caso de dificuldade deve, em até 20 dias:

- I. comunicar a data, local e modo para se realizar a consulta, efetuar a reprodução ou obter a certidão;*
- II. indicar as razões de fato ou de direito da recusa, total ou parcial, do acesso pretendido; ou*
- III. comunicar que não possui a informação, indicar, se for do seu conhecimento, o órgão ou a entidade que a detém, ou, ainda, remeter o requerimento a esse órgão ou entidade, cientificando o interessado da remessa de seu pedido de informação;*

§ 2o O prazo referido no § 1o poderá ser prorrogado por mais 10 (dez) dias, mediante justificativa expressa, da qual será cientificado o requerente.

Como demonstrado por Musskopf (2017, E2), das 587 denúncias encaminhadas, apenas 11% delas haviam sido respondidas, trinta dias após terem sido encaminhadas. Ou seja, 525 irregularidades ou 89% dos questionamentos não tinham recebido ainda qualquer resposta. Dentre as 62 respostas recebidas, 36 delas geraram a devolução do dinheiro utilizado indevidamente, totalizando R\$ 3.253,25 em devoluções de um total de R\$ 340.206, 67 questionados. Isso representa que apenas 6% de todo esforço realizado pela equipe em auditar as suspeitas trazidas pela Rosie resultaram em algum tipo de devolução. As demais 26 suspeitas, das 62

⁵⁴ PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Casa Civil**. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 12.527, 18 nov. 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/2vbYdSj>>. Acesso em 15 nov.2019.

respondidas, tanto a Câmara quanto os Deputados não encontraram qualquer irregularidade: “Será que o erro foi nosso ou da Câmara?” (MUSSKOPF, 2017, E2).

Possivelmente, qualquer cidadão, ao se deparar com essa baixa capacidade de resposta da Câmara iria presumir algum movimento da própria casa em adequar e preparar os órgãos internos responsáveis, no sentido de qualificar suas ações buscando agilizar sua relação com a sociedade. Contudo, como mostra Vilanova (2017, G8), a resposta padronizada enviada (figura 8 abaixo) pela Câmara em resposta às restantes 89% de suspeitas encaminhadas, evapora todo o possível esforço presumido.

Figura 8 - Resposta da Câmara sobre as suspeitas encaminhadas

<p>Por oportuno, informamos que os esclarecimentos pretendidos com o presente requerimento podem ser prestados pelo próprio parlamentar que realizou a despesa, por meio do canal Fale com o Deputado, disponível no Portal da Câmara dos Deputados.</p> <p>Em caso de dúvidas, estamos à disposição.</p> <p>Atenciosamente,</p> <p>Câmara dos Deputados</p>
--

Fonte: VILANOVA (2017, G8).

Segundo o que informa Cabral (2017, D5) e Vilanova (2017, G8), através dessa carta, a Câmara adota uma postura de não mais intermediar a comunicação com os deputados federais diante das suspeitas sobre os gastos da CEAP, delegando aos deputados federais a tarefa da resposta e da solução ou não das irregularidades. Ainda de acordo com Cabral (2017, D2), a partir dessa resposta a Câmara não respondeu mais aos questionamentos encaminhados, afirmando não ter responsabilidade de questionar os deputados pelos seus gastos.

Em uma visita a Câmara, como evidencia Cabral (2017, D3), realizada em março de 2017, se buscou conversar e questionar os deputados federais sobre o fato de não responderem aos reembolsos suspeitos detectados e encaminhados, recebendo como resposta que os questionamentos já haviam sido respondidos pela Casa, e questiona:

O que fazer com um Deputado Federal que descumpra a lei de transparência? Criação de dossiês para o comitê de ética da câmara dos deputados? Criação de dossiês para início de processos populares contra os deputados? Ambas estratégias são formas de aplicar a frase: 'faça-se cumprir a lei' (CABRAL, 2017, D3).

De acordo com s relatos de Vilanova (2017, G2, G5, G8) e Cabral (2017, D5), essa postura adotada pela Câmara, aliado ao fato de que até a metade de maio de 2017, três meses após o *hackathon*, ainda aguardavam as respostas dos Deputados Federais, os levou a intensificar a comunicação e a interação com o público. Mais do que isso, ainda nas palavras de Vilanova (201, G2, G5, G8) e Cabral (2017, D5), ao perceberem que o simples encaminhamento de suspeitas sobre irregularidades encaminhadas à Câmara e aos Deputados não tinha força de pressão suficiente para mobilizar os órgãos de fiscalização e os próprios parlamentares, e mais seguros sobre a qualidade das suspeitas levantadas pela Rosie, a equipe optou por tornar pública todas as suspeitas encontradas, criando uma conta da Rosie no Twitter:

Essa foi uma estratégia para aproximar as pessoas da conversa sobre gastos públicos e deixar nossas investigações mais precisas e imparciais. A lógica é a seguinte: se não temos nada a esconder, tudo tem que estar disponível. E se tudo está disponível, todas as pessoas podem ver, acompanhar e interagir, gerando uma discussão que muito tem a acrescentar no nosso próprio trabalho e em como ele é visto (VILANOVA. 2017, G5).

Ao tornar público cada reembolso suspeito, segundo as evidências encontradas em Vilanova (2017, G2, G5, G8), se buscava na sociedade uma possível força de pressão que levasse tanto os órgãos da Casa como os deputados a cumprirem as regras da CEAP acordadas por eles próprios.

O que ganhamos com isso? Companhia. Não somos mais um pequeno grupo que detém as informações que nossa tecnologia encontra. As suspeitas agora são de todos, que podem ir até os deputados e cobrar satisfações de forma pública e em tempo real [...] Nosso objetivo é expor para as pessoas informações que já são públicas, porém não tão acessíveis. Queremos colocar o cidadão no poder. [...] A devolução de dinheiro precisa de um engajamento geral. Seja fazendo uma denúncia pelos meios legais da Câmara, seja cobrando diretamente do seu parlamentar. O ponto forte do trabalho da Operação Serenata de Amor não é fazer algumas denúncias de milhões de reais. Percebemos que sua função é possibilitar milhões de denúncias de alguns reais (VILANOVA, 2017. G2).

Nesse período, anterior ao lançamento da Rosie no Twitter, tinham sido detectadas 8 mil suspeitas categorizadas em diferentes naturezas, com base nas regras da CEAP, como apresentado por Vilanova (2017, G1):

- 2.158 suspeitas de refeições (muito) mais caras que a média esperada para cada restaurante;
- 792 suspeitas baseadas no tempo de viagem dos deputados;
- 5.240 suspeitas de reembolsos feitos a empresas irregulares;
- 16 despesas suspeitas feitas por CPFs ou CNPJs inválidos, de acordo com a Receita;
- 13 reembolsos de caráter eleitoral, isto é, em empresas destinadas às campanhas dos parlamentares;
- são R\$ 3,2 milhões em suspeitas.

No anexo C apresentamos algumas das suspeitas relatadas e seus resultados.

3.5 Indicadores dos resultados alcançados

Uma das características de qualquer projeto, seja ele digital ou não, é dedicar certo esforço em pensar e organizar as métricas ou indicadores que irão possibilitar, logo em seguida, a mensuração do alcance dos seus resultados. E um dos resultados básicos do projeto Operação Serenata de Amor que se propõe controlar o uso indevido da verba indenizatória da CEAP e exigir as devoluções quando for comprovado o uso indevido, é justamente poder acompanhar essas devoluções.

Porém, até o início de 2018, quase um ano e meio após o início do projeto a forma mais simples que se tinha de acompanhar as devoluções dos valores utilizados indevidamente pelos parlamentares diante das suspeitas divulgadas pela Rosie, nas palavras de Musskopf (2018, B2), era quando o próprio Deputado Federal comunicasse publicamente a devolução. Isso porque, continua Musskopf, não encontraram no banco de dados da CEAP uma informação padronizada que especificasse adequadamente e logicamente essas devoluções, consequentemente dificultando o acompanhamento dos valores devolvidos.

Um dos cuidados de quem lida com a construção de sistemas de informação passa pela necessidade de guardar o histórico não apenas da informação, mas

também do histórico de atualizações que acontecem com aquele registro durante o tempo. Por exemplo, quando um registro com informações sobre uma compra acontece, são previstos alguns atributos para futuras atualizações dessa compra, como status da compra (se quitada, se em processamento, se em transito, se entregue, se devolvida, se finalizada) e suas respectivas datas.

Contudo, apenas um ano e meio após o início do projeto, como informado por Muszkopf (2018, B2), foi possível observar que quando um atributo chamado de “numRessarcimento” estivesse em branco significava que aquele valor tinha sido devolvido aos cofres públicos. A partir dessa observação, ainda segundo MUSSKOPF (2018, B2, B3), após uma primeira análise com base nessa informação, foi possível verificar que 134 deputados federais, desde 2009, cancelaram reembolsos de refeições, resultando em um montante efetivo de devoluções no valor de R\$ 50.569,18 à Câmara dos Deputados. E ao fazerem o exercício de colocarem lado a lado as devoluções com as suspeitas publicadas no Twitter, encontraram os seguintes resultados (MUSSKOPF, 2018, B2):

- Enquanto 193 pessoas tiveram suspeitas discutidas via Twitter (27% dos deputados que passaram pela Casa desde 2015), estes foram responsáveis pela devolução de R\$ 39 mil, 78% do montante total;
- de 39 deputados que devolveram dinheiro de refeições sem a necessidade de denúncia pública, ao menos iniciada pela Rosie e seu Twitter, Rogério Rosso (DF) tirou do bolso o maior valor: R\$ 2.238,50;
- dos 95 que não foram tão proativos e o fizeram apenas depois de denúncias, Celso Maldaner (SC) vem na liderança, devolvendo R\$ 3.546,66.

Ainda em seu relato Muszkopf (2018, B2) mostra a evidência de que os Deputados Federais que foram mencionados e questionados pela Rosie e que devolveram dinheiro utilizado indevidamente na relação com os outros, na comparação feita entre o segundo semestre de 2016 com o de 2017, diminuíram em média R\$ 1.086 os seus gastos com refeições, contra R\$ 87 dos que não foram mencionados ou não devolveram os valores contestados pela Rosie. Concluindo que a Rosie não é a única responsável por essas devoluções ou diminuição dos gastos, mas entende que é sim parte fundamental no controle e transparência das contas públicas.

Em setembro de 2018, ao comemorarem dois anos de projeto, foi divulgado nas redes sociais mais alguns resultados, como mostra a figura 9 onde é possível verificar que a média de gastos dos parlamentares com alimentação vem diminuindo e também a diminuição de R\$ 4,00 na média das refeições por reembolso como apresentado pela figura 10:

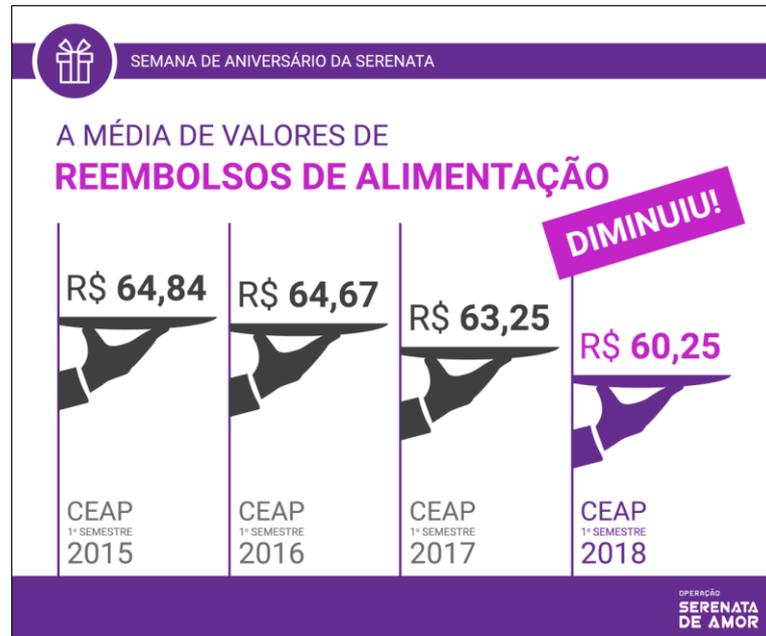
Figura 9 - Diminuição dos gastos com alimentação



Fonte: OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR. Média de gastos de alimentação por deputado. Brasília, 6 set. 2018. Facebook: @operacaoSerenataDeAmor⁵⁵.

⁵⁵ OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR. Média de gastos de alimentação por deputado. Brasília, 6 set. 2018. Facebook: @operacaoSerenataDeAmor Disponível em: <<https://bit.ly/32ysEOs>>. Acessa em: 23 nov. 2019.

Figura 10 - Diminuição dos valores dos reembolsos com alimentação



Fonte: OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR. Média de valores de reembolso de alimentação. Brasília, 4 set. 2018. Facebook: @operacaoSerenataDeAmor⁵⁶

Em um exercício feito em junho de 2017, sobre o público que interage com a Rosie no Twitter, apresentado por Cabral (2017, D6), foi possível verificar os seguintes resultados observados em um público total de 2.862 pessoas na época:

- 84% possui interesse em notícias de tecnologia ou apenas tecnologia;
- 75% possui interesse em política;
- 64% está na faixa de 25 a 34 anos de idade.

Ao acessar o *dashboard* do Jarbas, em 23/01/2020, foi possível buscar mais alguns indicadores apresentados abaixo. Na tabela 5 podemos ver o valor total dos gastos feitos pelos parlamentares em cada ano, a tabela 6 nos mostra o total de gastos agrupados por subcotas de 2009 a 2019 e a tabela 7 apresenta os valores totais suspeitos agrupados nas subcotas para esse mesmo período:

⁵⁶ OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR. Média de valores de reembolso de alimentação. Brasília, 4 set. 2018. Facebook: @operacaoSerenataDeAmor. Disponível em: <<https://bit.ly/2vjGEzu>>. Acesso em 23 nov. 2019.

Tabela 5 - Valor total dos reembolsos por ano

Ano	Valor
2009	R\$ 15.404.993,06
2010	R\$ 154.391.857,68
2011	R\$ 171.967.272,07
2012	R\$ 170.423.513,89
2013	R\$ 183.036.251,95
2014	R\$ 192.241.370,48
2015	R\$ 211.076.860,25
2016	R\$ 219.887.458,28
2017	R\$ 223.567.046,15
2018	R\$ 214.630.631,24
2019	R\$ 185.192.688,75

Fonte: Adaptado de Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Resumo dos reembolsos [s.d.]⁵⁷

Tabela 6 - Valor e número de reembolsos por subcota

Categoria (sub-cota)	Nº de Reembolsos	Valor total	Total %
Divulgação da atividade parlamentar	95.716	R\$ 449.881.850,89	21,86
Emissão bilhete aéreo	970.961	R\$ 429.821.186,06	20,88
Manutenção de escritório de apoio à atividade parlamentar	235.149	R\$ 215.953.292,70	10,49
Consultorias, pesquisas e trabalhos técnicos	29.167	R\$ 197.501.374,84	9,60
Combustíveis e lubrificantes	778.867	R\$ 183.906.411,38	8,94
Telefonia	429.188	R\$ 155.051.493,14	7,53
Locação ou fretamento de veículos automotores	35.722	R\$ 151.082.491,90	7,34
Locação de veículos automotores ou fretamento de embarcações	145.698	R\$ 94.791.483,63	4,61
Serviços postais	371.763	R\$ 50.054.536,12	2,43
Passagens aéreas	24.676	R\$ 43.792.123,23	2,13
Hospedagem, exceto do parlamentar no distrito federal	65.076	R\$ 20.055.363,50	0,97
Locação ou fretamento de aeronaves	1.928	R\$ 18.939.184,47	0,92
Fornecimento de alimentação do parlamentar	247.204	R\$ 16.359.852,80	0,79
Serviço de segurança prestado por empresa especializada	9.184	R\$ 14.227.010,69	0,69
Locomoção, alimentação e hospedagem	15.817	R\$ 5.406.719,87	0,26
Serviço de táxi, pedágio e estacionamento	158.424	R\$ 5.187.757,08	0,25
Assinatura de publicações	6.644	R\$ 2.672.722,04	0,13
Aquisição ou loc. de software serv. postais ass.	2.634	R\$ 949.301,07	0,05
Locação ou fretamento de embarcações	263	R\$ 812.051,02	0,04
Passagens terrestres, marítimas ou fluviais	6.332	R\$ 610.102,29	0,03
Aquisição de material de escritório	1.601	R\$ 545.640,83	0,03
Participação em curso, palestra ou evento similar	126	R\$ 538.173,05	0,03
Total	3.632.140	R\$ 2.058.140.122,60	100%

Fonte: Adaptado de Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Resumo dos reembolsos [s.d.]⁵⁸

⁵⁷ Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Resumo dos reembolsos [s.d.] Disponível em <<https://bit.ly/2HWM5XU>>. Acesso em 26 fev. 2020.

⁵⁸ Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Resumo dos reembolsos [s.d.] Disponível em <<https://bit.ly/2PqAgxi>>. Acesso em 26 fev. 2020.

Tabela 7 - Valor e número de reembolsos por subcota – suspeitos

Categoria (sub-cota)	Nº de Reembolsos	Valor total	Total %
Fornecimento de alimentação do parlamentar	3.131	R\$ 885.388,91	46,38
Locação ou fretamento de veículos automotores	17	R\$ 232.531,00	12,18
Combustíveis e lubrificantes	348	R\$ 218.207,20	11,43
Passagens aéreas	192	R\$ 192.250,28	10,07
Manutenção de escritório de apoio à atividade parlamentar	224	R\$ 116.388,73	6,10
Telefonia	156	R\$ 81.439,55	4,27
Divulgação da atividade parlamentar	58	R\$ 73.755,73	3,86
Locação ou fretamento de aeronaves	3	R\$ 36.572,00	1,92
Serviço de segurança prestado por empresa especializada	3	R\$ 31.500,00	1,65
Hospedagem, exceto do parlamentar no distrito federal	65	R\$ 27.386,99	1,43
Participação em curso, palestra ou evento similar	2	R\$ 4.571,58	0,24
Consultorias, pesquisas e trabalhos técnicos	2	R\$ 4.030,00	0,21
Serviço de táxi, pedágio e estacionamento	27	R\$ 2.690,80	0,14
Serviços postais	2	R\$ 1.063,74	0,06
Assinatura de publicações	2	R\$ 680,85	0,04
Locação de veículos automotores ou fretamento de embarcações	7	R\$ 268,50	0,01
Locomoção, alimentação e hospedagem	1	R\$ 181,28	0,01
Total	4.240	R\$ 1.908.907,14	100%

Fonte: Adaptado de Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Resumo dos reembolsos [s.d.]⁵⁹.

Ao aplicar o filtro por reembolsos suspeitos trazidos pela Rosie foram encontrados 4.240 casos de um total de 3.632.140 reembolsos. O número baixo de suspeitas em relação ao número total de reembolsos nos diz que existe baixo uso indevido dos recursos ou nos mostram os limites de garimpar as suspeitas, de transformar lei em código, de transformar dados em informação?

3.6 Parcerias

Após o desenvolvimento, operacionalização e visibilidade de uma iniciativa de *open source* e transparência, outra etapa fundamental resultou na parceria que o grupo referendou com a Open Knowledge Brasil⁶⁰ (CABRAL, 2017, D6; VILANOVA, 2018, C4; MUSSKOPF, 2018, B3, B4; CUDUCOS, 2018).

⁵⁹ Operação Serenata de Amor. Jarbas Dashboard. Resumo dos reembolsos [s.d.] Disponível em <<https://bit.ly/3aciRwu>>. Acesso em 26 fev. 2020.

⁶⁰ OKFN. Open Knowledge Brasil (OKBR). 2013. Disponível em: <<https://br.okfn.org/>>. Acesso em: 30 nov. 2019.

A Open Knowledge Brasil é uma Organização da Sociedade Civil (OSC) sem fins lucrativos e apartidária, e integra a rede da Open Knowledge Internacional⁶¹ e atualmente presente em mais de 40 países. A proposta da OKBR é o de promover o conhecimento livre, ciente da sua capacidade de gerar grandes benefícios sociais, para que se faça presente em todo nosso cotidiano, online e off-line⁶². Conhecimento livre compreendido como qualquer bem (conteúdos, dados ou informações em geral) que qualquer pessoa tem condições de usar, reutilizar e redistribuir sem restrições⁶³. Com isso, seu objetivo passa por aproximar e tornar mais transparentes as relações entre governo e sociedade, através do desenvolvimento e utilização de ferramentas cívicas, projetos, análises de políticas públicas e jornalismo de dados⁶⁴.

Vilanova (2018, C4) explica que a materialização dessa parceria buscou consolidar a experiência iniciada pelo grupo, oferecendo as condições (estrutura e recursos) para a manutenção da Rosie e para expandir o trabalho de uso de tecnologia para informação, fiscalização e controle social; utilizar a experiência e tecnologia da Serenata para ampliar o acesso à informação pública e a participação popular, em áreas desde a comunicação até a automatização de processos; ajudar administrativamente, garantindo maior segurança nas investigações, inclusive na parte de jurídica; possibilitar o contato com outras iniciativas.

Um dos primeiros resultados dessa parceria, como mostrado por Balachova (2018, D4), foi o termo de compromisso assinado entre a OKBR e o Tribunal de Contas da União (TCU) em um evento que tratava sobre a auditabilidade da Receita Federal, realizado em Brasília, na sede do TCU). Com a assinatura do termo as instituições se comprometem a

(...) desenvolver um plano de trabalho com o objetivo de fortalecer o controle social da gestão pública. A proposta envolve atividades como elaboração de projetos direcionados ao diagnóstico e combate à corrupção, intercâmbio de experiências, promoção de eventos sobre dados abertos e capacitações para a realização de análises de dados com uso de técnicas de inteligência artificial⁶⁵

⁶¹ OKFN. **Open Knowledge Foundation**. Londres, [s.d.]. Disponível em: <<https://okfn.org/>>. Acesso em 30 nov. 2019.

⁶² OKFN. Open Knowledge Brasil (OKBR). **Sobre**. 2013. Disponível em: <<https://br.okfn.org/sobre/>>. Acesso em: 30 nov. 2019.

⁶³ Ibidem.

⁶⁴ Ibidem.

⁶⁵ Open Knowledge e TCU celebram acordo de cooperação para ampliar controle social. OKBR, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2ld01gN>>; e, TCU – Tribunal de Contas da União. Acordos de Cooperação, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2vbSxaY>>. Acessos em: 01 dez. 2019.

3.7 Novas propostas surgidas a partir da experiência feita

Durante o processo de desenvolvimento e operacionalização do projeto, das relações e contatos mantidos com diversos órgãos públicos e com organizações da sociedade civil em todo o mundo, especialmente a parceria com a OKBR, de acordo com Musskopf (2017, E1) e Cabral (2017, D4, D5, D6, D8), foi se consolidando uma expertise que trazia diferentes desafios de acesso a novas bases de dados e que abriam possibilidades para a expansão da Rosie no Senado, Câmaras Municipais, Prefeituras, Judiciário, além de se pensar em novas ferramentas.

Abaixo, destacamos alguns desses projetos já construídos ou ainda em desenvolvimento.

Senado Federal – em (CABRAL, 2017, D5, D6, D8). Expansão da Rosie para auditar as despesas da Cotas para Exercício da Atividade Parlamentar dos Senadores (CEAPS)⁶⁶. O Senado Federal possui um menor número de pessoas e contas para serem analisadas, mas não conta com o registro de notas fiscais escaneadas e disponíveis ao público a exemplo da Câmara dos Deputados.

Projeto Nosso Querido Diário Oficial⁶⁷ – em Cabral (2017, D6), Musskopf (2018, B3), Balachova (2018, D2), Vilanova (2018, C3), Cuducos (2018, A3) e Balachova (2018, D3, D6). Expansão da Rosie para os 5.570 municípios do Brasil, com base na Lei de Licitações (Lei Nº 8.666 de 21 de junho de 1993)⁶⁸, para auditar especificamente as dispensas de licitações. Dispensas de licitação⁶⁹ são contratações especiais feitas pelos municípios para a aquisição de bens e serviços indispensáveis ao atendimento de situação de emergência, sem desprezar os princípios de moralidade e da isonomia, ou seja, compras públicas que não passam pelo processo tradicional de licitação. Diferentemente da Câmara Federal, como relatado por Cabral (2017, D6), Balachova (2018, D2) e Vilanova (2018, C3), os diários oficiais dos municípios não estão disponíveis no formato de dados abertos, mas em arquivos na extensão PDF:

⁶⁶ SENADO FEDERAL. Transparência. Dados abertos – CEAPS. Disponível em: <<https://bit.ly/2w78qjS>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

⁶⁷ nosso Querido Diário Oficial. OKFN-Brasil / Querido. **GitHub**. Disponível em: <<https://github.com/okfn-brasil/querido>>. Acesso em: 01 nov. 2019.

⁶⁸ PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Casa Civil**. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 8.666, 21 Jun. 1993. Disponível em: <<https://bit.ly/2vnNJ21>>. Acesso em 01 dez. 2019.

⁶⁹ LICITAÇÃO.NET. O que é dispensa de Licitação. Porto Alegre, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2wKO9Qm>>. Acesso em 01 dez. 2019.

Os Diários Oficiais são uma fonte de dados riquíssima, pouquíssimo explorada pelo péssimo formato. Muita informação fica disponível somente por ali [...] quais pessoas foram contratadas ou exoneradas. Cargos comissionados. Anúncios e justificativas de compras com dinheiro público. Mudanças de leis (MUSSKOPF, 2018, B1).

Perfil Político⁷⁰ - em Balachova (2018, D2, D3). Projeto desenvolvido em parceria com o Brasil.io⁷¹ para a criação do perfil dos candidatos na eleição de 2018, que cadastrou um total de 580 mil pessoas e que através do acesso a diversos bancos de dados coletou e cruzou informações sobre: trocas de partidos; número de mandatos; número de participações em eleições; empresas em que são sócios; percentual de presença em sessões:

Sempre falamos da importância das eleições e da escolha dos candidatos. Sabemos que eles usam de ferramentas movidas a ciência de dados e *machine learning* para gerenciar suas campanhas e chegar nos seus eleitores. Sabemos também da existência e disseminação de desinformação por diversos candidatos. Mas queremos usar essa mesma tecnologia a favor do eleitor e da informação (BALACHOVA, 2018, D3).

Com essa descrição do processo que redundou na construção da ferramenta digital conhecida por Operação Serenata de Amor buscamos detalhar e analisar tanto as motivações, a proposta, os desafios e dificuldades observadas que evidenciam as necessárias ações a serem desenvolvidas para sustentar e fortalecer experiências de controle social como essa, quanto apresentar e analisar os aspectos que experiências de accountability social tem para envolver os diversos atores sociais, bem como observar se o acesso as grandes bases de dados públicas por parte da sociedade potencializa tanto a sua participação e capacidade para avaliar e propor as políticas públicas de que necessita quanto para efetivar o controle social sobre a gestão pública.

A seguir apresentamos algumas considerações finais observadas por esse estudo

⁷⁰ PERFIL POLÍTICO. **Serenata**. Disponível em: <<https://perfilpolitico.serenata.ai/>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

⁷¹ BRASIOI.IO. O Brasil em dados libertos. Repositório de dados públicos disponibilizados em formato acessível. Disponível em: <<https://brasil.io/home>>. Acesso em 2 dez. 2019.

4 DISCUSSÕES PRELIMINARES

A seguir apresentaremos uma análise entre os conceitos da *accountability* social desenvolvidos por Peruzzotti e Smulovitz (2002), que apresentamos no capítulo dois quando discorremos sobre a *accountability* social e as novas tecnologias, e o estudo de caso apresentado no capítulo anterior. Com essa análise iremos evidenciar as dificuldades e potencialidades apresentadas por essa experiência que se utilizou das NTICs para o acesso aos dados da CEAP e o cruzamento desses dados com outras bases de dados, com o intuito de efetivar o controle social sobre o uso dos recursos por parte dos Deputados Federais.

Cabe destacar inicialmente que o projeto de tecnologia cívica Operação Serenata de Amor objetivou o controle social específico da CEAP, ou seja, um tipo de benefício circunscrito aos Deputados Federais. Em um tempo em que a política e suas instituições vêm ganhando destaque nos meios de comunicação tradicionais e nas redes sociais como caso de polícia, ressaltamos que esse nosso estudo, ainda que traga evidências de mau uso do dinheiro público, não deseja reforçar esse aspecto. Ao contrário, ressaltamos que a política é de fundamental importância para a organização da nossa vida em sociedade e, claro, necessita sempre mais da efetiva presença, participação e controle por parte da sociedade. Enfatizamos que o objetivo desse estudo é dar o devido destaque ao uso que a sociedade civil organizada vem fazendo da tecnologia para efetivar o controle social sobre a gestão dos recursos públicos através do acesso aos dados. E isso pode ser materializado no âmbito do Legislativo, como apresentado pelo projeto em questão, mas também nos diversos espaços do Executivo, Judiciário, Forças Armadas, Partidos Políticos ou em qualquer estrutura em que se faça uso de recursos considerados públicos.

A experiência do grupo aqui apresentada encontra conexão com os conceitos de *accountability* social uma vez que o processo desenvolvido pela Operação Serenata de Amor movimentou um quadro diverso de iniciativas institucionais e não institucionais e igualmente um conjunto bem diversificado de protagonistas sociais com o intuito de influenciar, aproximar ou tornar mais transparentes as complexas relações de poder entre atores sociais e políticos. Como podemos observar a experiência apresentada se utilizou da tecnologia para materializar a *accountability* social movimentando o setor responsável pelo controle da CEAP na Câmara Federal, os nossos representantes, outras instituições públicas e sociais, contando

para isso com um conjunto bem diversificado de protagonistas sociais, desde os voluntários espalhados pelo mundo que ajudaram a desenvolver ferramenta, apoiadores financeiros e a sociedade civil que de alguma forma acessa a Rosie e dialoga com os parlamentares para influenciar e cobrar uma correta utilização dos recursos disponibilizados por essa política pública. E ainda, se apresenta como canal direto e constante da presença da sociedade civil organizada no controle e busca por transparência no uso dos recursos públicos colocados a disposição dos Deputados Federais para que possam exercer o mandato representativo em prol da sociedade. Presença e ação que não se limita ao momento do voto, mas que acontece cotidianamente.

Outro aspecto a ser destacado trata, como bem trazido pelos diversos estudiosos da *accountability* social e que verificamos no capítulo dois, das próprias dificuldades presentes em uma experiência como essa que relatamos nesse estudo.

A partir do momento em que a Rosie começou a listar os reembolsos suspeitos, o grupo desenvolve toda uma estratégia de ação inicial para cobrar os desvios através da Câmara e também diretamente com os Deputados Federais e depois publicando as suspeitas no twitter, mas se depara com o próprio limite e capacidade para exigir a devolução dos valores utilizados indevidamente, uma vez que não possuem amparo legal para isso. O caminho utilizado pelo grupo foi inicialmente contatar a Câmara, depois os próprios Deputados e em seguida tornar público as suspeitas de desvios, procurando constranger os Deputados. Outro caminho tentado, mas que se mostrou inviável, foi buscar a área jurídica. Contudo, como demonstrado por CUDUCOS (2017. C2) e CABRAL (2017. D2), se depararam com o princípio da insignificância presente nos órgãos públicos de controle, como por exemplo o TCU⁷² e a AGU⁷³ que especifica que processos que busquem o ressarcimento de valores desviados só serão instaurados se os valores desviados justificarem os custos (salário de servidores, promotores, procuradores, juizes, mais equipamento e gastos marginais) do próprio processo. No caso do TCU esse valor deve ser superior a R\$ 100.000,00 e no caso da AGU deve superar os R\$ 10.000,00. Esse princípio, na verdade, visa evitar processos cujos valores a serem ressarcidos sejam menores que os custos envolvidos com o próprio processo. Vale ressaltar

⁷² RODRIGUES, Alexandre. TCU eleva valor mínimo para abertura de processo contra agentes públicos. **Agência Brasil**, 2016. Disponível em <<https://bit.ly/382U3cO>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

⁷³ AGU não cobrará valores inferiores a R\$ 10 mil devidos a autarquias. **Consultor Jurídico**, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2HZ6vj1>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

ainda, evidências relatadas em CUDUCOS (2017. C2), que muitos Deputados Federais reconheceram o uso indevido e devolveram a quantia referida aos cofres públicos, no entanto, muitos retornaram com respostas que demonstram que eles próprios desconhecem as regras aprovadas e contidas na lei, e outros ainda sequer responderam aos questionamentos. Isso demonstra o baixo poder legal que a sociedade tem para exigir as devoluções dos desvios verificados uma vez que não conta com leis específicas que penalizem os deputados envolvidos e os obrigue não apenas devolver os recursos utilizados indevidamente, mas igualmente melhorar o próprio regramento da política pública em questão, bem como adequar suas práticas para que sejam conforme as regras acordadas. Essa constatação evidencia que um dos caminhos a serem utilizados para mitigar esse problema e que vai ao encontro ao que a própria teoria já assinala, como relatamos no capítulo dois, passa pela utilização intensa das ferramentas e canais oferecidos pelas mídias tradicionais e pelas redes sociais, e que observamos estarem sendo utilizados pela Operação Serenata de Amor.

Iniciativas como essas, que dependem diretamente do acesso aos dados abertos estruturados e atualizados, evidenciam a importância da transparência pública e da política de dados abertos do governo para o combate à corrupção e para a melhoria da eficiência da administração pública.

Nesses quase seis anos de LAI, já podemos dizer que tivemos avanços [...] é certo que há uma pressão para o surgimento de regras que fomentem a cultura de acesso [...] assim, as pessoas tendem a se juntar para formular projetos, similares à Serenata, que estimulem o acompanhamento da esfera política e a democracia digital (SCHWENDLER, 2017, A2).

Contudo, esse esforço dos órgãos públicos em disponibilizar as bases de dados geradas pelas diversas políticas de governo e levada adiante pelas diferentes esferas institucionais em parceria com os organismos internacionais como o BID ou o Banco Mundial são importantes na medida em que ampliam a transparência. Porém, se não existir um igual esforço no sentido de capacitar, inclusive com incentivos fiscais e financeiros, a sociedade para que use esses dados para melhorar as suas condições de vida exigindo maior transparência dos gestores (como a experiência observada por esse estudo), mais e melhores políticas públicas, que lhe permita maior protagonismo político, possivelmente esses dados serão usados para a manutenção do status quo por aqueles que já possuem as condições

e poder para acessar e se beneficiar com o uso dessas informações públicas. Ou seja, mais poder para quem já dispõem do poder. Empresas e organizações com maior poder financeiro, portanto com capacidade para bancar os recursos tecnológicos e humanos, que lhes permitam garimpar o valor latente (explorar/consumir todos os benefícios e lucros) que se encontra nessa variedade de bases de dados com informações estratégicas. Em um encontro recente de três dias, cujo tema foi “O bom algoritmo? Inteligência artificial: ética, direito e saúde”, o Vaticano reuniu representantes das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), Parlamento Europeu e dirigentes da Microsoft e da IBM para tratar dessa questão⁷⁴. Em sua mensagem o Papa Francisco chama a atenção para o fato que a inovação digital, com influência cada vez maior em nossa maneira de entender o mundo e também a nós mesmos, está mudando o nosso modo de pensar e agir⁷⁵:

As decisões, mesmo as mais importantes, como as das áreas médica, econômica ou social, são hoje o resultado da vontade humana e de uma série de contribuições algorítmicas. O ato pessoal chega ao ponto de convergência entre a contribuição propriamente humana e o cálculo automático, de modo que é cada vez mais complexo entender seu objeto, prever seus efeitos, definir suas responsabilidades [...] no plano pessoal, a época digital muda a percepção do espaço, tempo e corpo. Infunde um sentido de expansão de si que parece não ter mais limites e a homologação se afirma como critério predominante de agregação: reconhecer e apreciar a diferença se torna cada vez mais difícil. No âmbito socioeconômico, os usuários são reduzidos a consumidores, escravos de interesses privados concentrados nas mãos de poucos [...] dos canais digitais disseminados na internet, os algoritmos extraem dados que permitem controlar hábitos mentais e relacionais, para fins comerciais ou políticos, geralmente sem o nosso conhecimento. **Essa assimetria, na qual poucos sabem tudo sobre nós, enquanto nós nada sabemos sobre eles, entorpece o pensamento crítico e o exercício consciente da liberdade (grifo nosso)**⁷⁶.

Isso apenas reforça a ideia de que a disponibilidade e o acesso aos dados, bem como a ética dos algoritmos não fala apenas da transparência necessária e exigida a todos que se envolvem e se relacionam com o espaço público e, portanto, da própria gestão pública. Mas oferece a igual possibilidade de se colocar em evidência a tão desejada transparência das relações de poder, políticas e econômicas, que estão em jogo nesse espaço. O acesso aos dados e a abertura dos algoritmos, se utilizados com esse intuito, tem potencial para tornar pública as

⁷⁴ JAGURABA, Mariangela. O Papa: novas tecnologias, um dom de Deus, mas é necessária a “algor-ética”. **Vatican News**, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/2PCuR6w>>. Acesso em 29 fev.2020.

⁷⁵ Ibidem.

⁷⁶ Ibidem.

pegadas digitais dessas relações de poder, iluminar as dinâmicas do poder e as forças envolvidas nos bastidores dos processos decisórios públicos que ao fim e ao cabo afetam a todos nós.

Como observamos, dispor da tecnologia necessária e de informações disponíveis em grandes bases de dados abertos não é condição suficiente para que se consiga alcançar os resultados que se espera. Se a sociedade não consegue acessar e dar sentido aos dados públicos, como apontamos na parte inicial do capítulo 3, as iniciativas das instituições em disponibilizar dados sobre suas ações com o intuito de demonstrarem maior transparência se mostra pouco efetiva. Isso evidencia a existência de um custo inicial com o conhecimento necessário às pessoas que queiram se envolver em iniciativas como essas. Custo inicial que dificulta o envolvimento das pessoas e que se faz presente na medida que exige a dedicação de tempo às questões públicas como apontado no capítulo 2, além da necessária formação para trabalhar com as ferramentas disponíveis para a manipulação dos dados, capacidade para conhecer o valor latente contido no banco de dados, saber interpretá-los e fazer os cruzamentos necessários para buscar a informação que se deseja para exigir transparência e melhores políticas públicas. Esse custo é maior, como evidenciado nessa pesquisa, quando a proposta é construir uma ferramenta digital para auditar uma política pública específica, na medida que exige conhecimentos específicos em estrutura de dados e linguagens específicas

[...] avanços recentes como a nossa jovem Lei de Acesso à Informação viabiliza, na prática, a transparência no funcionamento do Estado brasileiro. No entanto, transformar essa montanha de dados em informação compreensível pela população ainda era—e em certa medida continua sendo—um trabalho hercúleo, que exige treinamento avançado e caro em várias áreas. Quem está disposto a realizar essa tarefa tem que entender de processamento de dados, de estatística, de direito, de gestão pública, de comunicação. (MUSSKOPF, 2018, B4).

Considerando que não basta a disponibilização pública dos dados por parte das instituições para que os mesmos sejam utilizados pela sociedade, experiências como essas se destacam positivamente no sentido de que podem sensibilizar os governos para que dediquem esforços para incentivar e formar a sociedade civil organizada no sentido de superar as dificuldades aqui apresentadas, entre outras tantas. Desenvolvendo programas e ações para que a sociedade tenha melhores

condições para se utilizar das ferramentas digitais para dar sentido aos dados, para que a informação retirada dessas bases de dados lhe dê maior poder e capacidade para exigir mais transparência e melhores políticas públicas

A transparência, pelo aspecto técnico, não leva necessariamente a um maior engajamento político; mas a tecnologia se mostrou fortíssima em nos (re)conectar com a esfera política. Ela deu sentido ao que a transparência tornou público, nos empoderando enquanto cidadãos [... a Operação Serenata de Amor ...] é uma mostra de que não somos alienados politicamente. É uma prova de que a tecnologia que permite a transparência de dados pelo lado do governo tem que se mostrar presente também do lado do cidadão. [...] somente assim a transparência faz sentido como algo que pode construir uma sociedade melhor (CUDUCOS, 2017, C4).

Destacamos ainda, como verificado no decorrer do estudo de caso, as dificuldades para transformar as regras contidas nas leis em código, especialmente quando essas regras são muito superficiais, não especificando em detalhe os procedimentos, aliado ao fato de que por conta disso não existe o dado necessário que permita buscar a informação que ajude a verificar se aquela regra está sendo utilizada de maneira correta.

Outro aspecto a ser considerado diz respeito aos custos financeiros para construir e sustentar experiências como essas que apresentamos. São custos diversos e necessários para manter pessoas qualificadas trabalhando na melhoria contínua do sistema, da estrutura tecnológica básica para hospedar o sistema e as bases de dados e não menos importante os custos com a comunicação não apenas para dar visibilidade, mas igualmente manter o envolvimento permanente das pessoas em geral.

Ao lado das fragilidades aqui apontadas, relacionamos também outros aspectos positivos que experiências como essas oferecem à sociedade. A experiência de construção da ferramenta digital que pesquisamos demonstra o necessário aprofundamento das regras contidas na CEAP e isso permitiu tanto as pessoas envolvidas quanto as pessoas que acompanharam e acompanham o processo maior conhecimento sobre essas regras e sobre como os Deputados Federais as utilizam. Ao disponibilizarem informações mais compreensíveis e detalhadas sobre os valores oferecidos pela CEAP e a utilização desses recursos por parte dos Deputados Federais possibilitam que as pessoas utilizem a sua voz e o direito de participação para responsabilizar seus representantes e exigir a devolução

dos recursos utilizados indevidamente e igualmente contestarem, se acharem que é o caso, os valores oferecidos pela CEAP aos Deputados Federais.

Outro ponto a destacar é o espaço ocupado por iniciativas como essas, que se fazem presentes nas brechas deixadas pelos órgãos oficiais de fiscalização, auxiliando no combate a cultura da corrupção. Como observamos no estudo de caso, a Operação Serenata de Amor coloca em evidência o hiato ou as discrepâncias existentes entre o que está contido na regra da CEAP, o uso real dos recursos disponibilizados pelos beneficiários (Deputados Federais) e as atribuições destinadas ao órgão da Câmara Federal que administra a CEAP. A falta de maior clareza e detalhamento das regras da CEAP de um lado e de atribuições mais precisas e efetivas de controle e fiscalização por parte do órgão encarregado pela administração da CEAP, abre espaço e facilita a utilização indevida dos recursos por parte dos seus beneficiários. Além disso servem de exemplo motivador para a própria sociedade civil organizada, na medida em que não apenas tornam conhecidas as ferramentas (NTICs) para acesso às bases de dados públicas, mas igualmente evidenciam a capacidade que as mesmas têm para auxiliar a sociedade na busca pelas informações de que precisa para fortalecer sua participação, exigindo mais transparência e melhores políticas públicas. E ainda para mostrar que a presença da sociedade civil organizada, fazendo uso dos dados e transformando dados em informação com o uso de ferramentas digitais, tem a capacidade de constranger/exigir que o poder público atue constantemente para adequar/padronizar os dados disponibilizados segundo ao que a lei determina, para que os mesmos sejam acessíveis, legíveis, etc., fortalecendo assim as iniciativas institucionais de governo aberto.

Importante destacar também que o formato de trabalho proposto pela experiência aqui analisada se coloca como solução objetiva para resolver uma das dificuldades apontadas no capítulo três e que diz respeito à pretensa neutralidade dos softwares e dos algoritmos. Como vimos, toda a construção do algoritmo por trás da Rosie e do Jarbas foi open source, colaborativa e transparente, permitindo que qualquer pessoa ainda hoje tenha acesso ao código para auferir as suas regras e o seu funcionamento, e atestar ou contestar se o que está construído não esconde possíveis erros, desvios ou armadilhas.

E por fim, considerando que estamos imersos na sociedade da informação, iniciativas como as da Operação Serenata de Amor, demonstram que a sociedade

começa a se dar conta da potencialidade presente nos dados. Não apenas para o controle da corrupção. Mesmo tendo presente que o acesso aos dados não irá resolver todos os problemas sociais, começa a se dar conta de que acessar o valor latente contido nas grandes bases de dados e extrair deles as informações de que necessita, algo que governos e grandes empresas privadas já estão fazendo, pode significar a ela própria a diferença entre ser protagonista na construção e execução das políticas públicas de que necessita ou refém de quem busca capturar os recursos públicos para benefícios privados justamente porque possui os meios e o poder para afirmar que essa informação é mais correta e importante que aquela. A informação latente disponível nas grandes bases de dados torna visível ou invisível os interesses por trás dos discursos e ações que sustentam as relações de poder.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pesquisar e colocar em evidência processos e experiências como as vivenciadas pelos envolvidos no projeto Operação Serenata de Amor e apresentadas nesse estudo são de fundamental importância na medida em que colocam em relevo aspectos e elementos importantes não apenas sobre o consequente aprendizado moldado pelos desafios enfrentados mas igualmente sobre as dificuldades e potencialidades que precisam ser melhor compreendidos e trabalhadas com o intuito de fortalecer sempre mais a presença empoderada da sociedade no espaço público. Especialmente a partir do uso das NTICs para acesso as grandes bases de dados públicas que oferecem a sociedade civil organizada a possibilidade de buscar as informações necessárias para exercer o seu protagonismo político, exigir maior transparência dos governantes e/ou também avaliar e/ou exigir as políticas públicas de que necessita.

Como destacamos no capítulo anterior, a informação latente disponível nas grandes bases de dados torna visível ou invisível os interesses por trás dos discursos e ações que sustentam as relações de poder.

A interdependência entre sociedades inseridas no mundo da informação e cada vez mais complexas, dentro de um sistema global hegemônico, marcadas por uma política pensada mais para as relações econômicas de mercado, como modalidade de negócio, do que efetivamente para as relações humanas demandam permanentes justificativas ideológicas que permitam dar sentido às posições desiguais das pessoas dentro do sistema, que sustentam a cultura do privilégio. Narrativas que ao final, verdadeiras ou não, pretendem sustentar as explicações por meio das quais a grande maioria das pessoas que sofrem na pele suas cotidianas e negativas consequências possam, ainda se com permanente e crescente resistência, não apenas aceitar a sua posição dentro do sistema, mas acreditar que a desigualdade que as atinge seja natural.

Isso se verifica quando, no interior dessas sociedades, determinados grupos da elite política e dos diversos setores sociais se apoderam dos espaços de representação e ainda que possuam limitada capacidade para processar as informações conseguem não apenas dispor dos meios necessários – jurídicos, econômicos, de mídia, de formação, – mas do poder efetivo para moldar e tornar real

essa representação, modificando os contornos da realidade a partir das suas narrativas (BOLTANSKI, 2013).

Poder que lhes confere capacidade de instrumentalizar e capitalizar as estruturas institucionais em benefício próprio ou do grupo, através da proximidade e do acesso privilegiado aos dados disponíveis e às informações estratégicas das gestões públicas, construindo uma narrativa manipulada e distorcida de comunicação para que os seus discursos justifiquem e legitimem os significados e simbologias particulares das relações políticas, econômicas e sociais existentes.

Hoje somos inundados por gigantescas quantidades de informações e diante de toda essa informação, aquelas que aceitamos como reais, tornam real os conceitos, contornos e experiências que construímos e vivemos enquanto sociedade histórica. Em grande medida, nossa capacidade ou incapacidade de acesso aos dados, leitura e interpretação das informações e das narrativas construídas a partir delas moldam nossas perspectivas, expectativas e relações com os contextos que ao fim e ao cabo identificam e definem nossa realidade objetiva.

Na origem das variáveis que mobilizaram os esforços para o desenvolvimento desse trabalho de pesquisa ficou latente uma questão, possivelmente para estudos posteriores, que tangencia a nossa questão principal e que fica evidente na motivadora curiosidade em saber se o acesso à informação pública através das tecnologias cívicas pode qualificar a participação cidadã. Curiosidade que nos instiga a compreender melhor se o acesso e utilização dos dados públicos, ao ampliarem o conhecimento sobre as ações dos governos, a estrutura institucional, as dinâmicas do poder e as forças sociais e econômicas envolvidas, conseguem qualificar a participação da sociedade, dando-lhe capacidade e poder para impactar as decisões e ações públicas, como por exemplo, quando o governo decide, com a justificativa de contenção de gastos, redesenhar e reduzir a sua estrutura institucional de atendimento social ou previdenciário, modificando inúmeras leis sem a devida participação da sociedade, fechando determinada estrutura órgão ou passando para a iniciativa privada. Ou quando, por exemplo, o governo informa a partir dos seus estudos, com base nos dados aparentemente disponíveis e considerados, que somente a aprovação de um teto/limite para os gastos públicos irá equilibrar o orçamento. Ou quando diz não contar com os recursos necessários para oferecer a sua gente uma saúde, uma educação de qualidade. Ou quando o governo elabora com seus técnicos a lei orçamentária anual

(LOA) sem qualquer envolvimento da sociedade. Ou quando nos deparamos com notícias que informam que o governo irá parcelar os salários dos servidores por não contar com recursos suficientes. Ou quando o governo deixa de receber recursos de empresas que já detém um grande capital financeiro com a justificativa que isso irá incentivar a geração de empregos. E assim como esses fatos, tantos outros de alcance macro ou micro.

Em sociedades inseridas na era da informação, sustentadas por uma intrincada rede de relações entre instituições complexas, o acesso e compreensão da informação e a construção das narrativas que sustentem as ações políticas são cada vez mais importantes. A informação adequada e acessível é um gigantesco recurso precioso e subutilizado, e se constitui em poderoso racionalizador das atividades humanas (DOWBOR, 2004. p.03). A informação adequada nas mãos da sociedade civil, para que possa participar ativamente das decisões sobre os seus destinos, pode se transformar em instrumento de poder, de capacidade não apenas para exigir mais transparência, mas igualmente para que consiga tanto exigir, avaliar e fazer cumprir determinada política pública quanto questionar as bases argumentativas/discursivas dos governos que tentam impor determinada política construída em seus gabinetes e corredores sem dialogar com a população.

Como já sublinhamos, as informações presentes nas grandes bases de dados públicas, se bem utilizadas pela sociedade civil organizada tem o poder de tornar visível os interesses por trás dos discursos e ações que sustentam as relações de poder, auxiliando para que possamos construir e sustentar enquanto sociedade, não mais uma cultura do privilégio, mas uma cultura participativa e fraterna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Accountability em debate: programa internacional promove boas práticas em países emergentes. **GIFE** Pelo impacto do investimento social, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/2P80aEN>> Acesso em: 13 abril 2019.

ALVES, Paulo. BIG DATA: o segredo por trás da eleição de Trump. **Show Metech**, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2uflsGG>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

AGÊNCIA IBGE, Notícias. PNAD Contínua TIC 2016: 94,2% das pessoas que utilizaram a Internet o fizeram para trocar mensagens. **Estatísticas Sociais**, 21 fev. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/31ZytV5>> Acesso em 15 fev. 2020.

AGU não cobrará valores inferiores a R\$ 10 mil devidos a autarquias. Consultor Jurídico, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2HZ6vj1>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

ANDRÉ, Marli E.D.A.; LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

ANTUNES, Deborah Christina; MAIA, Ari Fernando. **Big Data, exploração ubíqua e propaganda dirigida**: novas facetas da indústria cultural. *Psicol. USP*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 189-199, ago. 2018. Disponível em <<https://bit.ly/2SPrtWW>>. Acessos em: 04 abr. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-656420170156>

APOIA.SE: Financiamento coletivo para quem faz acontecer. Campanha Operação Serenata de Amor. [s.d.]. Disponível em: <<https://apoia.se/serenata>>. Acesso em 26 out. de 2019.

ARENDT, Hannah. **Homens em tempos sombrios**. São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p.8.

As pistas do método ‘Cambridge Analytica’ na campanha de Bolsonaro. **Carta Capital**, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2FYY5GP>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

BALACHOVA, Tatiana - Relatório 14, 16.01.2018, D1

_____ - Relatório 16, 30.04.2018, D2

_____ - Relatório 18, 11.07.2018, D3

_____ - Relatório 22, 22.11.2018, D4

_____ - Serenata for dummies—parte I, 27.03.2018, D5

_____ - Serenata for dummies—parte II, 15.06.2018, D6

BAUMAN, Zygmunt. 2001. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BOLTANSKI, Luc. **Sociologia da crítica, instituições e o novo modo de dominação gestonária**. *Sociol. Antropol.* [online], vol.3, n.6, Rio de Janeiro, novembro, 2013. pp.441-463. ISSN 2236-7527. Disponível em: <<https://bit.ly/3jTXYz5>>. Acesso em: 08 fev. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 10 fev. 2019.

BRASIO.LIO. **O Brasil em dados libertos**. Repositório de dados públicos disponibilizados em formato acessível. Disponível em: <<https://brasil.io/home>>. Acesso em 12 nov. 2019.

CABRAL, Felipe - Como funciona a Operação Serenata de Amor, 07.09.2016, C1

_____ - Financiamento Coletivo - No fio da navalha, 21.02.2017, D1

_____ - Jarbas apresenta todas as suspeitas da robô Rosie da Operação Serenata de Amor, 07.06.2017, D2

_____ - O Caminho a ser traçado pela Operação Serenata de Amor, 01.11.2016, C2

_____ - Operação Serenata de Amor - Robôs lutando contra a corrupção no Brasil, 07.09.2016, C3

_____ - Relatório 01, 22.11.2016, C4

_____ - Relatório 06, 03.03.2017, D3

_____ - Relatório 07, 19.04.2017, D4

_____ - Relatório 08, 19.05.2017, D5

_____ - Relatório 09, 30.06.2017, D6

_____ - Relatório 10, 08.08.2017, D7

_____ - Serenata de Amor - Para não ser um amor de verão, 05.04.2017, D8

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Centro de Documentação e Informação**. ATO DA MESA Nº 43, DE 21/5/2009. Disponível em: <<https://bit.ly/2HZ8uEb>>. Acesso em 24 out. 2019.

_____; **Acesso à informação**. Cota para o exercício da atividade parlamentar. Brasília, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2w8YO7m>> Acesso em: 24 out. 2019.

_____; **Cota parlamentar**. Cota para exercício da atividade parlamentar. [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2TiVTkl>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

CAPARRÓS, Martin. **A Fome**. Editora Bertrand Brasil Ltda. 1ª edição. Rio de Janeiro, 2016.

CATARSE. Operação Serenata de Amor. Disponível em <<https://www.catarse.me/serenata>>. Acesso em: 11 out. 2019.

CECCON, Mariana. Levantamento do Procon mostra que preço da gasolina tem diferença de até R\$ 0,40 em Porto Alegre. Zero Hora. Porto Alegre, 10 mar. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/399hZMQ>>. Acesso em: 21 jan. 2020.

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **A ineficiência da Desigualdade** - Síntese (LC/SES.37/4), Santiago, 2018.

CGU. **Cartilha Olho Vivo no Dinheiro Público: Controle Social** Orientações aos cidadãos para participação na gestão pública e exercício do controle social. 3.ª ed. Brasília, 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/33OjOyC>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

Ciência de dados somada a negócios. **Usamos big data ou small data para resolver problemas relevantes**. c2019. Página inicial. Disponível em: <<https://datasciencebr.com/pt-BR>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

COHEN, Jean L. **Sociedade civil e globalização**: repensando categorias. Dados, Rio de Janeiro, v. 46, n. 3, p. 419-459, 2003. Disponível em: <<https://bit.ly/2FkKgX0>>. Acesso em: 07 Apr. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0011-52582003000300001>.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), **La ineficiencia de la desigualdad**. Síntesis (LC/SES.37/4), Santiago, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2Lt4Y4h>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

Conjunto de dados (Dataset). Portal Brasileiro de Dados Abertos, c2017. Disponível em: <<http://dados.gov.br/dataset>>. Acesso em: 13 abr. 2019.

CUNILL, Nuria. Nudos **Críticos de la Accountability Social. Extrayendo Lecciones de su Institucionalización** en América Latina, en *Controlando la Política. Ciudadanos y Medios en las nuevas Democracias Latinoamericanas*, Editorial Temas, Buenos Aires. 2002.

CUDUCOS, Eduardo - Como cidadãos empoderados podem conversar com deputados, 08.02.2017, C1

_____ - Como lidar com um legislativo que ignora o que ele mesmo legisla, 12.06.2017, C2

_____ - Mais uma mudança na Câmara impacta a Serenata de Amor, 18.01.2017, C3

_____ - Menos repositórios, mais Serenata, 23.02.2018, A1

_____ - O que acontece que faz a Rosie parar de tuitar, 25.01.2018, A2

_____ - Relatório 17, 04.06.2018, A3

_____ - Relatório 19, 01.08.2018, A4

_____ - Serenata de Amor e transparência nos gastos públicos, 30.01.2017, C4

_____ - Tecnologia, transparência e política, 02.10.2016, B1

DA SERENATA, Rosie. Brasília, janeiro, 2017. Twitter: @RosieDaSerenata. Disponível em <<https://twitter.com/RosieDaSerenata>> Acesso em: 10 fev. 2019.

Data Science Brigade. Operação Serenata de Amor. **Medium**. [s.d.]. Disponível em: <<https://medium.com/data-science-brigade/tagged/serenata-de-amor>>; Acessos em 26 out. 2019.

DOWBOR, Ladislau. 2004. **Informação para a cidadania e o desenvolvimento sustentável**. 16 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3209sJd>>. Acesso em 16 fev. 2020

Espaço de artigos e análises Operação Serenata de Amor. **Medium**. [s.d.]. Disponível em: <<https://medium.com/serenata>>. Acessos em 26 out. 2019.

Ex-funcionário diz que Cambridge Analytica teve papel crucial no Brexit. **O Globo**, 2018. Disponível em: <<https://glo.bo/2D4hUMp>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

Facebook completa 15 anos com 2,3 bilhões de usuários. G1 Economia, 2019. Disponível em: <<https://glo.bo/2SOBZgF>>. Acesso em 19 out. 2019.

FEREJOHN, John. *Accountability and Authority: Toward a Theory of Political Accountability*. **Democracy, Accountability, And Representation**, [s.l.], p.131-153, 1997. Cambridge University Press. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1017/cbo9781139175104.005>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

FERNÁNDEZ, Ignacia. **Participación ciudadana a nivel local: Desafíos para la construcción de una ciudadanía activa**, Expansiva eds. Santiago. 2006.

FONSECA, Cristiane Silva Marques da. **Accountability social** – um instrumento de participação ativa da sociedade na vida pública. Revista de Teorias da Democracia e Direitos Políticos, v. 2, n. 1. Brasília. 2016. p. 192-208.

FOX, Jonathan. **Sociedad civil y políticas de rendición de cuentas**. Perfiles Latinoamericanos, enero-junio. n. 027. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. DF, México. 2006. p.33-68.

_____. **The uncertain relationship between transparency and accountability**. Development in practice, Vol. 17, n. 4/5 Aug. 2007. p. 663-671.

_____; ACERON, Joy; **Construyendo la rendición de cuentas de manera diferente: Una propuesta para la integración vertical del monitoreo y la incidencia pública**. Chr. Michelsen Institute (U4 e Accountability Research Center), n. 4. 2017. p. 70.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo: ed. Atlas, 2008. p. 220.

GitHub. c2020. Disponível em <<https://github.com/>>. Acesso em: 18 set. 2019.

GOMES, Wilson. **A democracia no mundo digital: História, problemas e temas**. (Coleção Democracia Digital). São Paulo: Edições SESC, 2018.

Governo Federal. **Portal Brasileiro de Dados Abertos**. c2017. Conjunto de dados (Dataset). Disponível em: <<http://dados.gov.br/dataset>>. Acesso em: 13 abr. 2019.

GHEZZI, Daniela Ribas; BARBOSA, Frederico; ZIVIANI, Paula. **As Tecnologias Digitais e seus Usos**. Texto para Discussão 2470. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA: Brasília: Rio de Janeiro, Abril de 2019, 56p. Disponível em: <<https://bit.ly/3djY5la>> Acesso em: 09 jan. 2020.

GUIZARDI, Francini Lube et al . Maratonas hackers no Brasil com desafios no campo da Saúde. Interface (Botucatu), Botucatu, v. 22, n. 65, p. 447-460, Apr. 2018. Disponível em :<<https://bit.ly/2lqBS9T>>. Acesso em 04 apr. 2020.<<https://doi.org/10.1590/1807-57622016.1001>>.

Hage participa, nos EUA, do lançamento da Parceria para Governo Aberto. **Parceria para Governo Aberto**. 2011. Disponível em:<<https://bit.ly/2UJ9kgh>>. Acesso em: 11/ fev. 2019.

JAGURABA, Mariangela. O Papa: novas tecnologias, um dom de Deus, mas é necessária a “algor-ética”. **Vatican News**, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/2PCuR6w>>. Acesso em 29 fev.2020.

JAMES, Josh. What ‘Data Never Sleeps 7.0’ Says – and Doesn’t Say. Domo, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2SsUJDw>>. Acesso em 19 set. 2019

JIMÉNEZ, Magda Catalina. **La importancia del *accountability* social para la consolidación de la democracia em América Latina**. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia. Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, vol. 7, n. 2, julio-diciembre, 2012, pp. 97-130. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92726073003>>.

JULIÃO, Luís Guilherme. Receita Federal sugere que cidadãos paguem para ter acesso a dados públicos de CNPJs. **O Globo**, Rio de Janeiro, 26 jul. 2018. Disponível em: <<https://glo.bo/2Vrr9QF>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

_____; ARANGUREN, E; MARÍN, Margarita. **Del modelo del Banco Mundial sobre construcción del *accountability* social local para la gobernanza**. Una lectura micro en Usme y Usaquén, territorios de Bogotá. Revista Análisis Internacional (Cesada a partir de 2015), v. 5, n. 1, p. 21, 1 jun. 2014.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 1999.

LICITAÇÃO.NET. O que é dispensa de Licitação. Porto Alegre, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2wKO9Qm>>. Acesso em 01 dez. 2019.

MAGALHÃES J, Martins MRO e Hartz Z. **BIG DATA em medicina tropical**: um panorama do conhecimento científico e tecnológico em malária no mundo e a contribuição de Portugal. Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Vol. 13, 2014 - Saúde Global e Doenças Tropicais. pp. 47-58.

MALENA, Carmen; FORSTER, Reiner; SINGH, Janmejay. **Social *accountability***. An introduction to the concept and emerging practice. Social Development Papers. Participation and civic engagement. Paper n. 76, december. The World Bank, 2004.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data**. La revolucion de los datos massivos. Titivillus. ePub base r1.2. 2015.

MÁRQUEZ, Francisca. **Participación Ciudadana en la Gestión Pública**, en Temas Sociales Sur 41, Santiago, 2001.

MATOS, David. Conceitos Fundamentais de Machine Learning. Ciência e dados. 22 set. 2019. Disponível em <<https://bit.ly/2uE5tpl>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

MIGUEL, Luís Felipe. **Impasses da accountability**: Dilemas e alternativas da representação política, em *Revista de Sociologia e Política*, n. 25. 2005. p. 25-38.

MILAN, Stefania; GUTIÉRREZ, Miren. **Medios ciudadanos y Big Data**: la emergencia del activismo de datos. *Revista Mediaciones*, n. 14. 2015. p. 10-26.

MORENO, M.E. **La accountability y los modelos contemporáneos de control de la gestión pública**. II Congreso Internacional de Comunicación Política y Estrategias de Campaña (ALICE), Santiago de Compostela, 2014.

MUSSKOPF, Irio - Disponível é diferente de acessível, 17.08.2016, D1

_____ - Expandindo a Serenata de Amor para outras esferas, 24.01.2017, E1

_____ - Impactar 40% dos brasileiros. Essa é a Operação Serenata de Amor em prefeituras e câmaras municipais, 08.05.2018, B1

_____ - O impacto do controle social na Câmara dos Deputados, 27.02.2018, B2

_____ - O Robô capaz de combater a corrupção, 08.09.2016, D2

_____ - Relatório 15, 08.03.2018, B3

_____ - Serenata entra em nova fase, 28.08.2018, B4

_____ - Um mês depois do primeiro mutirão, 15.02.2017, E2

NERI, Marcelo Cortes. *Mapa da Inclusão Digital*. Rio de Janeiro: FGV, CPS, 2012. 190 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3iWk4j7>>. Acesso em: 10 out. 2019.

O'DONNELL, Guillermo O. *Accountability horizontal e novas poliarquias*. **Lua Nova**: Revista de Cultura e Política, [s.l.], n. 44, p.27-54, 1998. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-64451998000200003>

_____; **Horizontal accountability in New Democracies**. En A. Schedler, L. Diamond & M. Plattner (Eds). *The self-Restraining State power and accountability in new democracies* (pp. 29-53). London: Lynne Reinner Publishers. 1999.

OLIVEIRA, Rafael. Grupo questiona Receita Federal para obter dados públicos do CNPJ. **ABRAJI**, São Paulo, 26 jun. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/398nRG0>>. Acesso em: 12 nov. 2019

O'NEILL, Onora. **A question os trust**. Cambridge University Press. Cambridge, United Kingdom, 2002.

_____; Cathy. Armas de destruição matemática Como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. Capitán Swing, Madrid, 2017

Open Government Partnership. c2019. Assessing OGP Values for Relevance. Disponível em: <<https://bit.ly/2Uhrbqa>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

_____; c2019. Guia de Governo Aberto. Disponível em: <<https://bit.ly/2VJ9sJU>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. **Miembros.** Washington DC, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/39E4TXU>>. Acesso em 30 jan. 2019.

Open Knowledge Brasil - **Rede pelo Conhecimento Livre. GitHub.** c2020. Disponível em: <<https://github.com/okfn-brasil/serenata-de-amor>>. Acesso em: 18 set. 2109.

Open Knowledge e TCU celebram acordo de cooperação para ampliar controle social. **OKBR**, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2ld01gN>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

Operação Serenata de Amor. Inteligência artificial para controle social da administração pública. c2019. Página inicial. Disponível em: <<https://serenata.ai/>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

_____; **Média de gastos de alimentação por deputado.** Brasília, 6 set. 2018. Facebook: @operacaoSerenataDeAmor Disponível em: <<https://bit.ly/32ysEOs>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

_____; **Média de valores de reembolso de alimentação.** Brasília, 4 set. 2018. Facebook: @operacaoSerenataDeAmor. Disponível em: <<https://bit.ly/2vjGEzu>>. Acesso em 23 nov. 2019

_____; **Jarbas Dashboard.** Resumo dos reembolsos [s.d.] Disponível em: <<https://jarbas.serenata.ai>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

OPS - Operação Política Supervisionada. **Indexador de dados públicos da cota parlamentar.** Disponível em: <<http://www.ops.net.br/#/>>. Acesso em: 12 out. 2019.

O que é governo aberto. **Governo Aberto.** [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2AfCTKD>>. Acesso em: 10 fev. 2019

O'REILLY, T. Government as a Platform. **Innovations: Technology, Governance, Globalization**, v. 6, n. 1, p. 13–40, 1 jan. 2011.

Parceria Global para Participação e Controle Social financia projetos da sociedade civil. **Controladoria Geral da União**, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/2X0zylz>>. Acesso em: 11 abril 2019.

Parceria para o governo aberto. 12 dez. 2014. **O que é governo aberto**. Disponível em: <<https://bit.ly/2AfCTKD>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

PAZZIM, Bruno - A Última Serenata, 01.02.2017, B1

_____ - Como é o fim da Operação Serenata de Amor, 13.12.2016, A1

_____ - Como está acontecendo a hackathon de denúncias da Operação Serenata de Amor, 12.01.2017, B2

_____ - O resultado do mutirão de denúncias à Câmara, 16.01.2017, B3

_____ - Relatório 03, 20.12.2016, A2

_____ - Relatório 04, 06.01.2017, B4

PERFIL POLÍTICO. Serenata. Disponível em: <<https://perfilpolitico.serenata.ai/>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

PERUZZOTTI, E. **La política del *accountability* social en América Latina**. En E. Isunza & A. Olvera (Eds). *Democratización, rendición de cuentas y sociedad civil: participación ciudadana y control social*. México: Editorial Universidad Veracruzana. 2006. p. 245–264.

_____; **Marco conceptual de la rendición de cuentas**. Ponencia presentada en la reunión técnica de la Comisión de Rendición de Cuentas de la Organización Centroamericana y del Caribe de Entidades de Fiscalización Superior (OLACEFS). Buenos Aires: Auditoría General de la Nación. 2008.

_____; **Entidades de fiscalización superior y participación ciudadana**. Trabajo preparado para la Organización Centroamericana y del Caribe de Entidades de Fiscalización Superior (OLACEFS). Buenos Aires, 2010.

_____; **La política de *Accountability* social en América Latina**. La Sociedad Civil en Línea. Copyright 2015. Instituto de Comunicación y Desarrollo (ICD) 2002-2019. 2014. Tradução do original em espanhol de Daniela Mateus de Vasconcelos. Disponível em: <<https://bit.ly/3nGHmgL>>.

_____; SMULOVITZ, C. **Controlando la política**: ciudadanos y medios den las nuevas democracias latinoamericanas. Buenos Aires: Temas. 2002.

PORTAL REDESIM, **Governo Federal**, Receita Federal. Disponível em: <<https://bit.ly/3ccNRll>> Acesso em 12 nov.2019.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Casa Civil**. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 12.527, 18 nov. 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/2vbYdSj>>. Acesso em 15 nov.2019.

_____; **Casa Civil**. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 8.666, 21 Jun. 1993. Disponível em: <<https://bit.ly/2vnNJ21>>. Acesso em 01 dez. 2019.

_____; **Secretaria-Geral**. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto Nº 8.777, de 11 de maio de 2016 Disponível em: <<https://bit.ly/3906WFH>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

PRZEWORSKI, Adam. 2002. **Accountability social en América Latina** y más allá, em *Controlando la Política. Ciudadanos y Medios en las Nuevas Democracias Latinoamericanas*, Editorial Temas, Buenos Aires, 2002. p. 73-86.

RODRIGUES, Alexandre. TCU eleva valor mínimo para abertura de processo contra agentes públicos. Agência Brasil, 2016. Disponível em <<https://bit.ly/382U3cO>>; Acesso em: 15 jan. 2020.

ROSA, Raúl Magallón. **Tecnologías cívicas y participación Ciudadana**. Revista de estudios de juventude. Junio 14, nº 105. Instituto de la Juventud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Espanha, 2014. p. 53-70.

RUMBUL, Rebecca. **ICT and Citizen Efficacy: The Role of Civic Technology in Facilitating Government Accountability and Citizen Confidence**. 6th IFIP World Information Technology Forum (WITFOR). San José, Costa Rica, 2016.

SENADO FEDERAL. **Transparência. Dados abertos** – CEAPS. Disponível em: <<https://bit.ly/2w78qiS>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

SCHEDLER, Andreas. Qué és la rendicion de cuentas? Cuadernos de Transparencia 3. Instituto Federal de Acceso a la Informacion Pública (IFAI), México, 2004.

SCHENDLER, Ana - A comunidade pergunta, a gente responde - Decisões técnicas na Serenata de Amor, 13.04.2017, A1

_____ - Por que precisamos continuar avançando na abertura de dados públicos, 09.10.2017, A2

_____ - Validando hipóteses, 06.03.2017, A3

SCROLLINI, Fabrizio. *Tecnología Cívica y datos abiertos: ¿Una Relación Evidente*. ILDA, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/2UeN8Gy>>. Acesso em 13 abr. 2019.

SEM AUTORIA - Relatório 02, 05.12.2016

SIEBER, R. E.; JOHNSON, P. A. **Civic open data at a crossroads**: Dominant models and current challenges. *Government Information Quarterly*, v. 32, n. 3, jul. 2015. p. 308-315.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Governo dos algoritmos**. *Revista de Políticas Públicas*. Universidade Federal do Maranhão. v. 21, p. 267-281, issn: 2178-2865, 2017.

SNOWDEN, Edward. **Eterna Vigilância**. Editora Planeta do Brasil Ltda. São Paulo. 2019

SPINOZA, Benedictus **Pensamentos metafísicos**; Tratado da correção do intelecto; Ética; Tratado político; Correspondência. Traduções de Marilena de Souza Chauí et al. 3. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

SUBRAMANIAN, Arvind e KESSLER, Martin. **The Hyperglobalization of Trade and Its Future**, Peterson Institute for International Economics, Julho, 2013. Disponível em: <<http://www.iie.com/publications/interstitial.cfm?ResearchID=2443>>.

TCU – Tribunal de Contas da União. **Acordos de Cooperação**, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/2vbSxaY>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

TEMPORAL, Jessica - SerenataDeAmor nesse Hacktoberfest 02.10.2017 F1

Terceira chamada global de propostas. **Global Partnership for Social Accountability**, 2015. Disponível em <<https://bit.ly/2ledfMa>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TOMAZ, Tales; SILVA, Guilherme Cavalcante. Repensando big data, algoritmos e comunicação: para uma crítica da neutralidade instrumental. *Parágrafo*, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 31-42, jun. 2018. ISSN 2317-4919. Disponível em: <<https://bit.ly/3ID4TgD>>. Acesso em: 04 abr. 2020.

VILANOVA, Pedro – 100%. E agora, 18.10.2016, E1

_____ - 3,2 milhões em 8.216 reembolsos suspeitos - as métricas do trabalho da Rosie nos últimos dias, 06.06.2017, G1

_____ - Câmara dos Deputados gastou em média 50 mil por dia com combustíveis e lubrificantes só em 2017, 30.05.2018, C1

_____ - Convertendo suspeitas em dinheiro devolvido - como são as denúncias da Operação Serenata de Amor, 30.06.2017, G2

_____ - Deputado usa Uber - Um panorama sobre o uso do serviço convencional e de aplicativo pelos parlamentares, 23.06.2017, G3

_____ - Guia para comunicadores interessados em participar da Serenata de Amor, 22.09.2016, E2

_____ - O dia que a Receita nos mandou pagar 500 mil para ter dados públicos, 17.07.2018, C2

_____ - O que a Operação Serenata de Amor não pode fazer pelo Brasil, 17.01.2017, G4

_____ - O que a resposta do Dep. Marcon à Rosie tem a nos dizer sobre o trabalho da Serenata de Amor, 09.05.2017, G5

_____ - O que aprendi na visita da Operação Serenata de Amor a Santa Catarina, 05.09.2017, G6

_____ - O que são dispensas de licitação e por que a Rosie está trabalhando com isso, 16.05.2018, C3

_____ - O que você precisa saber sobre a união entre Operação Serenata de Amor e Open Knowledge Brasil, 08.02.2018, C4

_____ - Precisamos falar sobre a Cota Parlamentar, 03.10.2017, G7

_____ - Primeiro parlamentar devolve dinheiro após denúncia da Operação Serenata de Amor, 05.12.2016, E3

_____ - Rosie no Twitter - o momento mais transparente de um projeto sobre transparência, 12.05.2017, G8

YIN, Roberto K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ANEXO A – Dados sobre o acesso a internet

Mais alguns dados apresentados pelo estudo de Marcelo Cortes Neri (2012) e que tem o objetivo de mapear as diversas formas de acesso à tecnologia digital, sua qualidade, seu uso e seus retornos no Brasil (figuras 11, 12, 13, 14 e 15).

Figura 11 - Top 10 no ranking de probabilidades controladas de acesso a computador e a computador com internet em casa (%)

Rank	País	Acesso a Computador %	Acesso a Internet
1	NORWAY	98.02	97.39
2	IRELAND	96.08	94.77
3	TAIWAN	96.7	94.45
4	NEW ZEALAND	96.2	92.29
5	SWITZERLAND	95.97	93.97
6	SOUTH KOREA	95.27	93.62
7	SLOVENIA	95.15	93.08
8	CANADA	95.12	92.69
9	FINLAND	92.32	88.42
10	AUSTRIA	94.50	88.16
40	BRAZIL	21.79	14.74

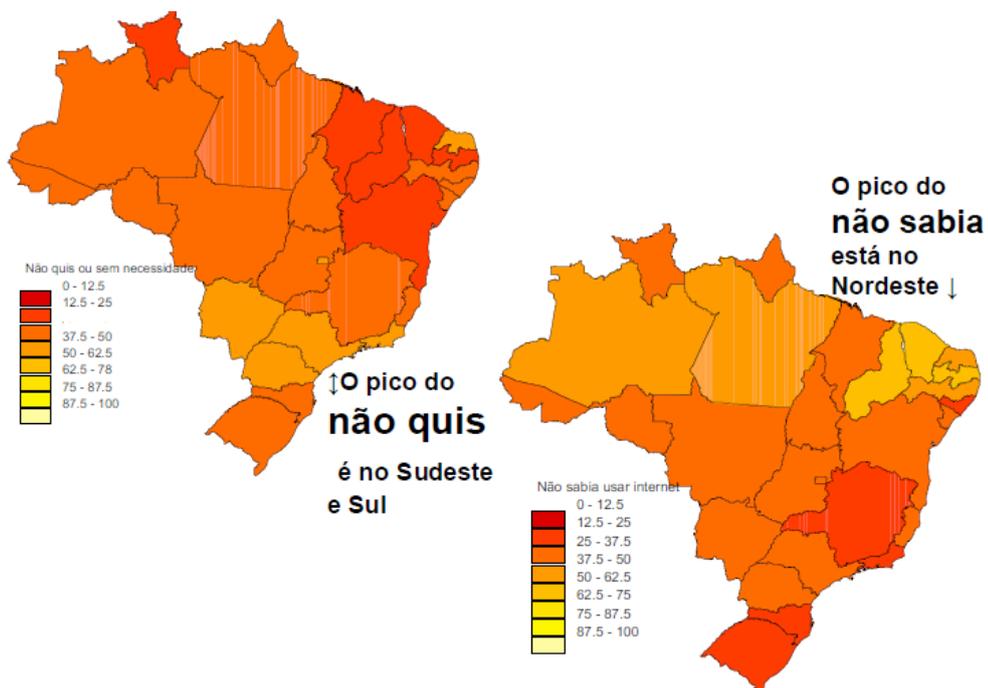
Fonte: Neri (2012)

Figura 12 - Ranking do acesso domiciliar no Brasil - 2010

Computador		Computador com Internet			
1	<i>Distrito Federal</i>	66.48	1	<i>Distrito Federal</i>	58.69
2	<i>São Paulo</i>	56.9	2	<i>São Paulo</i>	48.22
3	<i>Santa Catarina</i>	54.03	3	<i>Rio de Janeiro</i>	43.91
4	<i>Rio de Janeiro</i>	52.82	4	<i>Santa Catarina</i>	41.66
5	<i>Paraná</i>	48.96	5	<i>Paraná</i>	38.71
27	<i>Maranhão</i>	15.16	27	<i>Maranhão</i>	10.98
26	<i>Piauí</i>	17.39	26	<i>Piauí</i>	12.87
25	<i>Pará</i>	20.53	25	<i>Pará</i>	13.75
24	<i>Ceará</i>	21.01	24	<i>Ceará</i>	16.25
23	<i>Alagoas</i>	22.18	23	<i>Tocantins</i>	17.21

Fonte: Neri (2012)

Figura 13 - Mapas de motivos de não uso da internet no Brasil - 2010



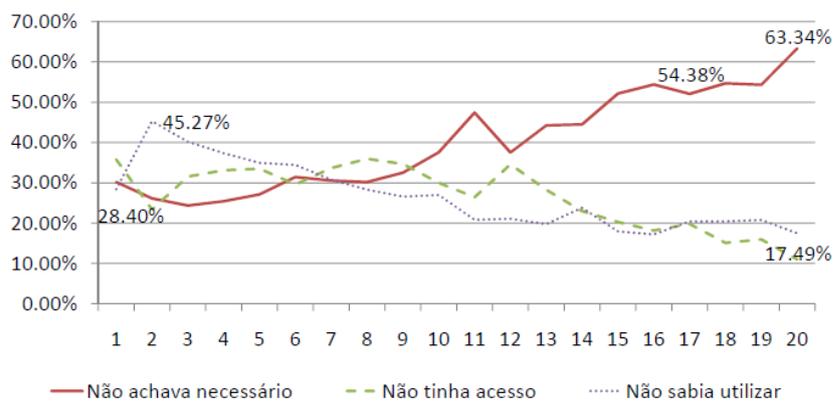
Fonte: Neri (2012)

Figura 14 - Ranking das capitais – motivos para acesso à internet – 2010

(Critérios que somam 95% dos casos)	Primeiros		Últimos	
Não achava necessário ou não quis	Florianópolis - SC	62,10%	Teresina - PI	23,99%
	Rio de Janeiro - RJ	54,13%	Boa Vista - RR	22,42%
	Campo Grande - MS	49,38%	São Luís - MA	19,46%
Não tinha acesso a microcomputador	Rio Branco - AC	41,86%	Florianópolis - SC	15,54%
	Boa Vista - RR	39,12%	Fortaleza - CE	15,20%
	São Luís - MA	38,10%	João Pessoa - PB	13,27%
Não sabia utilizar a Internet	João Pessoa - PB	46,75%	Florianópolis - SC	21%
	Teresina - PI	45,42%	Porto Alegre - RS	19,48%
	Natal - RN	40,07%	Rio de Janeiro - RJ	18,58%

Fonte: Neri (2012)

Figura 15 - Motivo X Anos de educação



Fonte: Neri (2012)

ANEXO B – Exemplos de acesso aos dados

Exemplo 6: O escândalo dos dados coletados pela Agência Nacional de Segurança dos Estados Unidos

Um dos exemplos mais noticiados sobre a coleta de dados para fins de segurança, pós 11 de setembro de 2001, foi o escândalo denunciado por Edward Snowden e relatado em livro publicado recentemente (SNOWDEN. 2019). A Agência Nacional de Segurança dos Estados Unidos (NSA em sua sigla em inglês) coletou dados ao interceptar a comunicação diária das pessoas (dentro e fora dos EUA) através dos seus celulares, redes sociais, correio eletrônico e transações do cartão de crédito e para isso construiu gigantescas estruturas de armazenamento. A proposta por trás desse projeto não é o de monitorar todas as pessoas em tempo real, mas de possuir os dados de todas as pessoas, para que quando alguém seja considerado suspeito o governo possa pesquisar os dados armazenados dessa pessoa e das suas relações e buscar as informações de maneira mais ágil. O governo dos EUA não é o único que se utiliza dessas práticas (MAYER-SCHÖNBERGER, CUKIER, 2015, p.102 – tradução livre). Em seu livro Edward Snowden chama a atenção para o fato de que as agências de vigilância do governo não estão interessadas no conteúdo da nossa informação, mas sim nos metadados gerados. Os metadados são as informações não escritas ou faladas e que expõem o contexto e os padrões mais amplos de nosso comportamento, do nosso cotidiano. Metadados são dados gerados automaticamente sobre as informações que compartilhamos por meio digital

todos os registros de tudo o que você faz em seus dispositivos eletrônicos e tudo que eles fazem por conta própria. Você faz uma ligação, por exemplo: seus metadados podem incluir a data e a hora da ligação, a duração, o número de origem da chamada, o que está sendo chamado e a localização de ambos. Os metadados de um e-mail podem incluir informações sobre o tipo de computador em que foi gerado, onde e quando, a quem pertence, quem enviou o e-mail, quem o recebeu, de onde e quando foi enviado e onde e quando foi recebido, se o remetente ou o destinatário o acessou, onde e quando. Metadados podem informar a quem os vigia o endereço de onde você dormiu na noite passada e a que horas acordou hoje de manhã. Eles revelam cada lugar que você visitou durante o dia e quanto tempo passou lá. Mostram com quem você entrou em contato e quem entrou em contato com você (SNOWDEN. 2019. p.156).

Nós não temos controle sobre os metadados, sem a nossa participação ou consentimento esses dados são gerados automaticamente, uma vez que os dispositivos eletrônicos estão constantemente se comunicando por você, quer você queira ou não. “Seus dispositivos não retêm informações privadas nem usam palavras em código na tentativa de ser discreto. Eles atingem as torres de celular mais próximas com sinais que nunca mentem” (SNOWDEN, 2019, p. 157). O interesse das agências de vigilância, ao coletarem e armazenarem esses dados, é justamente porque os metadados podem revelar praticamente tudo sobre a pessoa que está sendo vigiada (SNOWDEN, 2019. p. 157).

Exemplo 7: “Em frente Brasil”

Em agosto de 2019 o Ministério da Justiça entregou, como parte do programa piloto de enfrentamento à criminalidade violenta denominado “Em Frente Brasil”, a primeira etapa de um conjunto de ferramentas idealizadas para promover a integração de dados em larga escala com o objetivo de auxiliar na elaboração de políticas públicas contra a criminalidade, as organizações criminosas e a corrupção. Com a integração dos dados a proposta é de que os agentes de segurança tenham condições de acompanhar as ocorrências de todo o país, buscar informações e ficha criminal de pessoas suspeitas, monitorar veículos roubados, atuar no combate ao tráfico nas regiões de fronteiras e agir com maior agilidade na prevenção de assaltos e homicídios. Em sua fala o Ministro Sérgio Moro fez questão de destacar que “o policial não pode estar em todo o lugar e quanto mais informações ele detiver, melhor. Inteligência é tudo. Informação é tudo”. No lançamento do projeto Big Data e Inteligência Artificial do Ministério da Justiça foram lançadas as primeiras 4 ferramentas, de um total de 11 ferramentas:

- Sinesp Big Data: Base dos sistemas da Sinesp, com tecnologias e soluções para execução em larga escala
- Big Data - Geo inteligência: Georreferenciamento das ocorrências em relação ao tempo e o espaço em que registrada. Será possível, por exemplo, visualizar rotas de policiamento e mapas de calor com os locais onde mais acontecem crimes e em quais horários;
- Big Data - Tempo real: Monitoramento inteligente para rápida intervenção, acompanhamento de ocorrências criminais, detecção por sensores, câmeras

de segurança, viaturas e agentes e pessoas com restrição de liberdade que fazem uso de tornozeleiras eletrônicas;

- Big Data - Busca: Permitirá a busca de informações em boletins de ocorrência de outros estados e municípios, além de pesquisas a dados de pessoas, objetos e documentos.

Nos próximos quatro anos serão implementadas as demais ferramentas Sinesp Cidadão, Sinesp Alerta, Sinesp Agente de campo, Sinesp Corrupção, Sinesp Vínculos, Alerta Brasil 3.0 e Seminários de transferência. Os primeiros estados a receberem o projeto durante o seu lançamento foram, Espírito Santo, Goiás, Pará, Paraná e Pernambuco. Até o final do ano a proposta previa a implementação do projeto em outros oito estados: Acre, Alagoas, Amapá, Piauí, Rio Grande do Norte, Roraima, Sergipe, Tocantins. E a integração da plataforma em todas as unidades da federação prevista em até quatro anos. O Ministério da Justiça prevê investimento de até R\$ 32 milhões em toda a infraestrutura digital desenvolvida com objetivo de facilitar a integração e análise de grandes volumes de dados na segurança pública. Todos os dados coletados em todos os órgãos da administração pública estadual e federal serão hospedados em nuvem, sendo que o projeto, segundo informado pelo Ministério, será constantemente aprimorado com novas soluções e recursos de tecnologias sem nenhum custo para os estados⁷⁷.

Exemplo 8: Mapa da Desigualdade de São Paulo

A Rede Nossa São Paulo, ao se utilizar de bases de dados públicos, tem divulgado anualmente o Mapa da Desigualdade de São Paulo. Com a proposta de revelar a cidade por meio de suas diferenças regionais, a ferramenta apresenta uma seleção de indicadores técnicos essenciais por distrito e aponta para as diferenças entre os melhores e os piores. Essa diferença, denominada “desigualtômetro”, aponta quantas vezes o indicador de determinada região com o pior indicador é pior em relação ao indicador da melhor região. O objetivo do Mapa é transformar os dados em informação mais acessível com o intuito de reduzir a desigualdade,

⁷⁷ Ministério entrega aos estados primeiras ferramentas de Big Data e Inteligência Artificial para combater a criminalidade. **Governo Federal**. Justiça e segurança Pública, Brasília, 20 ago. 2019. Disponível em: <<https://www.justica.gov.br/news/collective-nitf-content-1566331890.72>>. Acesso em: 28 dez. 2019.

zerando os zeros e diminuindo a distância entre os indicadores melhores e piores nas regiões.

ANEXO C – Algumas suspeitas relatadas e seus resultados

1 Suspeita do Deputado Celso Maldaner (MDB/SC – com mandato) em VILANOVA (2016. E3)

O caso denunciado, reunido em um dossiê e encaminhado ao órgão responsável pelo controle dos reembolsos da CEAP na Câmara dos Deputados, relatava a evidência em que o Deputado Celso Maldaner solicitou reembolso para 13 refeições feitas no mesmo dia, no ano de 2011 (figura 16).

Figura 16 - Gastos do Deputado Maldaner

 CÂMARA DOS DEPUTADOS DEPARTAMENTO DE FINANÇAS, ORÇAMENTO E CONTABILIDADE Coordenação de Gestão de Cota Parlamentar				
Sequência	CNPJ/CPF do Fornecedor	Número do Documento	Data de Emissão	Valor de Reembolso
1	00.984.060/0002-77	003018	05/09/2011	87,78
2	06.992.545/0001-08	001863	05/09/2011	22,50
3	00.984.060/0002-77	003025	05/09/2011	70,00
4	00.984.060/0002-77	003024	05/09/2011	69,00
5	00.984.060/0002-77	003020	05/09/2011	68,00
6	00.984.060/0002-77	003016	05/09/2011	65,00
7	00.984.060/0002-77	003022	05/09/2011	63,00
8	00.984.060/0002-77	003021	05/09/2011	63,00
9	00.984.060/0002-77	003019	05/09/2011	61,00
10	00.984.060/0002-77	003015	05/09/2011	60,00
11	00.984.060/0002-77	003023	05/09/2011	58,00
12	00.984.060/0002-77	003026	05/09/2011	40,00
13	00.984.060/0002-77	003027	05/09/2011	23,00
Total				750,28

Fonte: VILANOVA (2016. E3)

O gasto com alimentação, previsto pela CEAP, contempla apenas as refeições feitas pelo parlamentar, como consta no Art. 2º, inciso VI - fornecimento de alimentação do parlamentar (figura 17).

Figura 17 - Artigo 2º da CEAP

Art. 2º A Cota de que trata o artigo anterior atenderá as seguintes despesas:

- I - passagens aéreas;
- II - telefonia;
- III - serviços e produtos postais previstos nos contratos firmados pela Câmara dos Deputados, vedada a aquisição de selos e a aquisição e remessa de cartões postais. *(Inciso com redação dada pelo Ato da Mesa nº 107, de 7/7/2016)*
- IV - manutenção de escritórios de apoio à atividade parlamentar, compreendendo:
 - a) locação de imóveis;
 - b) condomínio;
 - c) IPTU e seguro contra incêndio; *(Alínea com redação dada pelo Ato da Mesa nº 49, de 3/9/2015)*
 - d) serviços de energia elétrica, água e esgoto;
 - e) locação de móveis e equipamentos;
 - f) material de expediente e suprimentos de informática;
 - g) acesso à Internet;
 - h) assinatura de TV a cabo ou similar;
 - i) locação ou aquisição de licença de uso de software;
- V - assinatura de publicações;
- VI - fornecimento de alimentação do parlamentar;**

Fonte: VILANOVA (2016. E3)

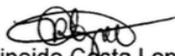
Em resposta à denúncia encaminhada, o Departamento de Finanças, Orçamento e Contabilidade da Casa encaminhou a seguinte resposta (figura 18):

Figura 18 - Resposta da Câmara

Tendo em vista o solicitado, entramos em contato com o parlamentar, mediante ofício, solicitando esclarecimentos sobre o fato apontado, o qual informou ter ocorrido um equívoco por parte de sua assessoria e efetuou restituição à Câmara dos Deputados da importância de R\$727,78, referente a 12 (doze) documentos de alimentação reembolsados com data de emissão em 05/09/2011 (fls. 6 a 9).

Ressaltamos que já foram efetuados os devidos ajustes no sistema de Controle da Cota para o Exercício da Atividade Parlamentar e Portal Transparência da Câmara dos Deputados na internet.

Do exposto, sugerimos o encaminhamento do processo ao **Centro de Documentação e Informação**, para as demais providências.


 Rosineide Costa Lopes
 Diretora

Fonte: VILANOVA (2016. E3).

Em sua defesa, o Deputado Celso Maldaner do MDB de SC, reeleito nas eleições de 2018, relatava que possivelmente haveria ocorrido um equívoco feito por sua assessoria. Em nota (figura 19) afirma que os pedidos de reembolso passam por uma validação da Câmara, contudo o 4º parágrafo do Ato da Mesa que institui a

CEAP invalida tal alegação, ao regrar que a liquidação da despesa é de inteira responsabilidade do parlamentar.

Figura 19 - Resposta do Deputado Maldaner

Senhora Diretora,

Cumprimentando-o cordialmente, venho por meio deste, por um equívoco de minha assessoria, solicitar à esta coordenação providências administrativas para devolução dos valores relativos às Notas Fiscais, conforme descrição abaixo:

Número da NF	Estabelecimento	Data	Valor RS
003018	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	87,78
003025	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	70,00
003024	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	69,00
003020	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	68,00
003016	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	65,00
003022	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	63,00
003021	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	63,00
003019	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	61,00
003015	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	60,00
003023	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	58,00
003026	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	40,00
003027	Naturetto Restaurante Natural	05/09/2011	23,00
TOTAL			727,78

Cabe salientar, que todas as Notas Fiscais ressarcidas passaram por crivo de analistas da Câmara dos Deputados.

Na certeza de poder contar com a atenção de Vossa Excelência, agradeço antecipadamente.

Atenciosamente,


CELSO MALDANER
 Deputado Federal – PMDB/SC

Fonte: VILANOVA (2016. E3).

Ao final, o Deputado Maldaner devolveu R\$ 727,78, referentes ao total das 13 refeições subtraído pelo valor do documento mais barato: R\$ 22,50.

Figura 21 - valores dos alimentos praticados pelo restaurante



Fonte: CUDUCOS (2017, C1)

Figura 22 - valores das bebidas praticadas pelo restaurante



Fonte: CUDUCOS (2017, C1)

As refeições mais caras encontradas custavam aproximadamente R\$ 50,00, ou seja, deveria ter almoçado individualmente quatro pratos para justificar esse valor. Mesmo sem saber os detalhes do que foi consumido, uma vez que na nota constava apenas “*despesa com refeição*”, a equipe concluiu que a suspeita da Rosie estava correta. No pedido de esclarecimentos encaminhado à Câmara, a equipe apresentava as devidas considerações sobre os preços praticados pelo restaurante (inserindo o link do site do próprio restaurante onde consta o cardápio com preços) e questionando o valor pago pelo parlamentar.

Em resposta encaminhada pela então chefe de gabinete (figura 23), o deputado negou a devolução do valor contestado, reafirmando que o *valor de R\$*

217,47, corresponde efetivamente ao valor gasto para a alimentação pessoal do parlamentar.

Figura 23 - resposta do chefe de gabinete do Deputado Mitidieri

Nesse sentido, cumpre informar que o gasto referido, no valor de R\$ 217,47, corresponde efetivamente ao valor gasto para a alimentação pessoal do parlamentar. A informação dada pelo solicitante, de um valor médio aplicado ao restaurante em questão (cujo nome fantasia é Dudu Bar) não é passível de qualquer confirmação, eis que o mencionado estabelecimento funciona com menu *a la carte*.

Assim, o preço cobrado é pelo valor de cada prato ou produto solicitado, de modo que não há um valor médio observado por pessoa – o que ocorre apenas naqueles estabelecimentos que funcionam por meio e rodízio ou do sistema de *buffet* com valor pré-fixado por pessoa.

Diante disso, o valor reembolsado corresponde àquele referente à soma total de alimentação do deputado, em conformidade com os valores previstos no cardápio do restaurante visitado.

Fonte: CUDUCOS (2017, C1).

3 Suspeita do Deputado Federal Roberto de Lucena (PODE/SP – com mandato) – em CUDUCOS (2017. C2) e suspeita do Deputado Federal Dionilso Marcon (PT/RS – com mandato) – em VILANOVA (2017. G5)

Em um dia qualquer de outubro de 2016 o Deputado Lucena assumiu a conta de uma refeição composta por um medalhão, dois salmões e acompanhado de quatro sucos de laranja. Com base nas regras da CEAP que em seu artigo segundo, inciso VI, determina que o ressarcimento somente contempla a alimentação do parlamentar, como já visto no caso do Dep. Maldaner acima, a Rosie deduziu que o cupom fiscal em questão (figura 24) fazia referência a refeições para mais de uma pessoa e incluiu a suspeita no seu twitter.

Figura 24 - Gasto do Deputado Lucena

SERVICO NAC. DE APRENDIZAGEM COMERCIAL - SENAC
 PC DOS TRES PDD. CAM. DOS DEP. PARTE LANCH. DO
 PLENARIO - ZONA CIVICO ADM PLANO PILOTO BSB-DF
 CNPJ:33.469.172/0006-72
 IE:07317349/007-29
 IN:07317349/007-29
 05/10/2016 15:10:48 CCF:104332 COD:223528
 CNPJ/CPF consumidor:057.817.278-09

CUPOM FISCAL

ITEM	CODIGO	DESCRICAO	QTD	UN	VL UNIT (R\$)	ST	VL ITEM (R\$)
001	10100020	CAFE EXPR	LONGO	112	00%		2,30
002	10100043	MEDALHAO DE FILE AO POIVRE VE	1Un	X	30,00	T12,00%	30,00
003	10100046	SAMAO A BELLE MEUNIERE	2Un	X	28,00	T12,00%	56,00
004	10100090	PORCAO ARRIZ BRANCO	1Un			T12,00%	3,50
005	10100149	S NAT LARANJA	4Un	X	3,50	T12,00%	14,00
TOTAL R\$							106,80
Dinheiro							106,00
TROCO R\$							0,20

MD-5:34BCFED9637326FEB20BF8B0EFF7F13
 Val Aprox Tributos R\$32,53 (30,75%) Fonte: IBPT
Mesa: 235/Pedido: 133015
 ECF:001 - Cont. de Mesa - CER:0108 - COD:223527
 CNPJ/CPF: 057.817.278-09
 Cliente:ROBERTO DE LUCENA
 Endereço: Nao
 Cidade:BRASILIA-DF
 Aplicativo:MisterChef.net 01.55

IFV:9J6C CAZGAFVN L9@SKRSN GDS4/BGB B5SDC8HR2RK
 BEMATECH MP-2100 TH FI ECF-IF
 VERSAO:01.01.01 ECF:001 LJ:0001
 QQQQQQQQVRIQURDE 05/10/2016 15:10:51
 FAB:BE050875610000011573

Fonte: CUDUCOS (2017. C2).

Da mesma maneira o Deputado Dionilso Marcon tem uma nota identificada pela Rosie como suspeita de uma refeição feita em um restaurante em Sarandi/RS, no valor de R\$ 134,00. Através de uma pesquisa detalhada o grupo encontrou outros 16 reembolsos no mesmo restaurante com uma média de R\$ 32,94 por despesa (VILANOVA. 2017, G5).

Vale ressaltar que ao buscar essa nota no Jarbas foi encontrada apenas uma nota suspeita com esse valor para o ano de 2017, no dia 26 de fevereiro de 2017 (figura 25 abaixo), diferente da data de 8 de maio de 2017 publicada no artigo do Pedro.

Figura 25 - Gasto do Deputado Marcon

Lanchonete 4 ASES Restaurante
Produtos Coloniais

de AIRTON TROMBETTA - ME
Rod. BR 386 - 18670, Km 128 - Sarandi - RS
CNPJ: 92.986.157/0001-66 Inscr. Est.: 133/0070159

Nota de Despesa

Data de Emissão: 26/02/17 Nº 1159

Sr. (a): Dep. Marcon

CNPJ/CPF:

Quant.	Discriminação das Mercadorias	P. Unit.	TOTAL
	Café		
	Almoço		
1	Janta pagº		134,00
	Lanche		
	Cigarro		
	Refrigerante		
GRATOS PELA PREFERÊNCIA			TOTAL RS 134,00

1 x 100 01/2017

Fonte: VILANOVA (2017, G5).

Ambos os Deputados tiveram suas notas de refeição contestadas pela Rosie e igualmente as respostas dadas por eles foram idênticas. Mesma suspeita, mesma resposta.

Ao tomar conhecimento desse gasto, um dos seguidores da Rosie no Twitter, acessa a conta do Twitter do Deputado Roberto Lucena e o questiona sobre esse fato, recebendo como resposta (figura 26) um argumento que contraria as regras da CEAP.

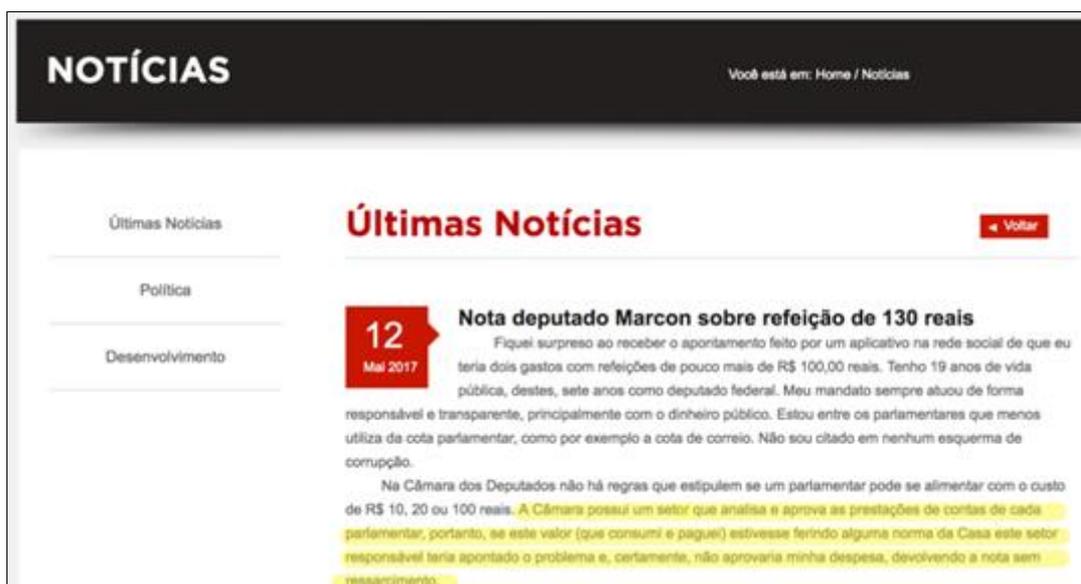
Figura 26 - Resposta do Deputado Lucena



Fonte: CUDUCOS (2017. C2)

Já o Deputado Dionilso Marcon, em sua página na internet (deputadomarcon.com.br – acessada em 16/11/2019) justifica o gasto como mostra a figura 27, abaixo

Figura 27 - Resposta do Deputado Marcon



Fonte: VILANOVA (2017, G5)

Caso mais pessoas estivesse almoçando com os Deputados, eles poderiam ter descontado o valor correspondente às demais refeições e solicitado apenas o valor correspondente a refeição individual. Mas além de não fazer isso, a resposta de ambos de que a Câmara avalia e aprova as despesas dos reembolsos contraria a própria regra prevista na CEAP.

Ou seja, além de ignorar a regra ao solicitar o reembolso de mais de uma refeição, mostra desconhecimento do parágrafo 10, do artigo 4º, figura 28 abaixo:

Figura 28 - O que diz o 10º parágrafo, artigo 4º da CEAP

§ 10. A Coordenação de Gestão de Cota Parlamentar do Departamento de Finanças, Orçamento e Contabilidade fiscalizará os gastos apenas no que respeita à regularidade fiscal e contábil da documentação comprobatória, cabendo exclusivamente ao Deputado responsabilizar-se pela compatibilidade do objeto do gasto com a legislação, fato que o parlamentar atestará expressamente mediante declaração escrita.

Fonte: CUDUCOS (2017, C1)

Ou seja, como lidar com um legislativo que ignora o que ele mesmo legisla.

Em outras palavras o fato da Câmara ter *avaliado e aprovado* o reembolso apenas diz respeito ao cupom fiscal—o documento é válido para demonstrar a despesa. No entanto a *compatibilidade* do gasto com a lei não é de responsabilidade da Câmara. Se um deputado vai numa boate e pede reembolso por um filé mignon de R\$ 400, alegando ser necessário para seu trabalho como parlamentar, a Câmara não tem base legal para rejeitar o pedido. Não cabe à administração Câmara avaliar se o motivo pelo qual o deputado pede reembolso é o que a lei determina para essa verba. Isso é de inteira responsabilidade do deputado. (CUDUCOS. 2017. C20612).

4 Os parlamentares usam o serviço oferecido pelos aplicativos de transporte? Quais são as empresas favoritas dos deputados para fazer transporte particular? Em VILANOVA (2017. G3)

O limite mensal para gastos com despesas para serviços de táxi, pedágio e estacionamento dos parlamentares é de R\$ 2.700,00, como determina o Art. 2º, inciso VII, alínea d, da CEAP.

Considerando os gastos com esses serviços durante três anos, entre maio de 2014 e julho de 2017 (data do artigo em questão) a equipe descobriu que mais de 71 mil despesas foram reembolsadas para o deslocamento terrestre dos deputados, totalizando um montante gasto de R\$ 2,36 milhões.

As três empresas mais utilizadas durante esses três anos considerados são:

1. CFMP Centro de Gestão de Meios de Pagamento LTDA – recebeu da CEAP R\$ 560.000,00. Deputados que mais utilizaram a empresa:
 - a. Marcelo Squassoni - gastou R\$ 36,500,00 - média de R\$ 1.523,00 por reembolso
 - b. Francisco Floriano - gastou R\$ 27,5 mil - média de R\$ 890,00 por reembolso
 - c. Vanderlei Macris – gastou R\$ 25.600 - média de R\$ 1506 por reembolso
2. Sindicato dos Permissionários de Táxis e Motoristas Auxiliares do Distrito Federal – recebeu da CEAP R\$ 507.000,00. Deputados que mais utilizaram a empresa:
 - a. Zeca Dirceu – gastou R\$ 36,900,00, através de 1.136 reembolsos diferentes, uma média de mais de uma nota por dia nos últimos 3 anos
 - b. Alessandro Molon – gastou R\$ 28,5000,00, através de 691 reembolsos
 - c. Chico D’Angelo – gastou R\$ 20.000,00, através de 561 reembolsos
 - d. Ariosto Holanda possui a maior média de valor por reembolso: R\$ 187
3. O Sindicato dos Taxistas do Distrito Federal—SINTAXI – recebeu da CEAP R\$ 57.065,12 (aproximadamente 10% do valor total da primeira colocada). Deputados que mais utilizaram a empresa:
 - a. Marcus Vicente – gastou R\$ 6.109,00, através de 11 notas - média de R\$ 555,00 por reembolso
 - b. Marcelo Delaroli – gastou R\$ 4.282,00, através de 20 notas - média de R\$ 214,00 por reembolso
 - c. Renata Abreu – gastou R\$ 3.790,00, através de 14 notas - média de R\$ 270,00 por reembolso

Esses valores trazidos com referência aos serviços de táxi, pedágio e estacionamento, bem como os Deputados citados ainda não são considerados suspeitos pela Rosie. Isso ainda não acontece em função que a maioria dos reembolsos não trazem as informações necessárias sobre o serviço, como por exemplo a origem e o destino da viagem, o que não permite que a Rosie possa controlar essa despesa.

5 Como nossos deputados gastam a cota parlamentar com combustível? – em VILANOVA (2018. C1)

Em plena crise dos caminhoneiros que ocorreu em 2018 a equipe faz um exercício, considerando a base de dados do CEAP de 2017, para descobrir a dinâmica dos gastos com combustíveis e lubrificantes pelos parlamentares, considerando o limite previsto (figura 29)

Figura 29 - Gasto mensal com combustíveis e lubrificantes, por deputado



Fonte: VILANOVA (2018. C1).

Somente no ano de 2017, 165 deputados (um terço da Câmara) gastaram o limite máximo permitido pela CEAP ao menos uma vez por mês. E dois deles, Deputados Vicentinho Júnior (PL/TO – com mandato) e Pedro Uczai (PT/SC – com mandato), chegaram a gastar o valor limite de R\$ 6.000,00 durante 11 meses.

Considerando o valor anual gasto por parlamentar, foram encontrados 6 deputados que gastaram praticamente o valor total permitido que é de R\$ 72.000,00, como mostra a figura 30.

César Halum (PRB/TO – sem mandato), Flaviano Melo (MDB/AC – com mandato), Remídio Monai (PR/RR – sem mandato), Marco Tebaldi (PSDB/SC – sem mandato), Décio Lima (PT/SC – sem mandato) e Cláudio Cajado (PP/BA – com mandato).

Figura 30 - Deputados que mais gastaram com combustíveis e lubrificantes, valor anual



Fonte: VILANOVA (2018. C1).

Desses, o Deputado Marco Tebaldi foi o que atingiu o valor anual com apenas 12 notas fiscais, 8 delas no valor máximo de R\$ 6.000,00 (figura 31), e todas elas gastas no mesmo posto de gasolina.

Figura 31 - Gastos mensais em combustíveis e lubrificantes do Deputado Tebaldi

COMUM OU ADITIVADA?

CNPJ DO ESTABELECIMENTO	NOME DO PARLAMENTAR	VALOR DE CADA REEMBOLSO	MÊS	EM 2017, NA CATEGORIA "COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES"
04388461000134	MARCO TEBALDI	5934.96	1	
04388461000134	MARCO TEBALDI	6000.00	2	
04388461000134	MARCO TEBALDI	6000.00	3	
04388461000134	MARCO TEBALDI	6000.00	4	
04388461000134	MARCO TEBALDI	6000.00	5	
04388461000134	MARCO TEBALDI	6000.00	6	
04388461000134	MARCO TEBALDI	5989.86	7	
04388461000134	MARCO TEBALDI	5795.00	8	
04388461000134	MARCO TEBALDI	5982.46	9	
04388461000134	MARCO TEBALDI	6000.00	10	
04388461000134	MARCO TEBALDI	6000.00	11	
04388461000134	MARCO TEBALDI	6000.00	12	

TOTAL DE R\$71.702,28

Fonte: VILANOVA (2018. C1).

Outro destaque é o deputado César Halum que gastou praticamente o máximo permitido pela cota em todos os meses entre julho de 2011 até março de 2018 (figura 32). Considerando que o preço do litro de gasolina fosse de R\$ 5,00 e

que o Deputado usasse como meio de transporte um Opala 6cc que é famoso pelo seu alto consumo, daria para viajar mais de 6.000km.

Figura 32 - Valor total gasto pelo Deputado Halum entre julho de 2011 e março de 2018



Fonte: VILANOVA (2018. C1)

6 Hamburger artesanal. Nota artesanal⁷⁸

O parágrafo 3º, inserido no artigo 4º da CEAP (figura 33) deixa claro que o documento que comprova o gasto realizado deve ser

discriminado por item de serviço prestado ou material fornecido, não se admitindo generalizações ou abreviações que impossibilitem a identificação da despesa:

⁷⁸ OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR. Hamburguer artesanal. Nota artesanal. Brasília, 28 mar. 2018. Facebook: @operacaoSerenataDeAmor. Disponível em: <<https://bit.ly/3cbH1wl>>. Acesso em 10 nov. 2019.

Figura 33 - Trecho do ato normativo da CEAP, parágrafo 3º (grifo nosso), Art. 4º

Art. 4º A solicitação de reembolso será efetuada mediante requerimento padrão, assinado pelo parlamentar, que, nesse ato, declarará assumir inteira responsabilidade pela liquidação da despesa, atestando que:

- I - o material foi recebido ou o serviço, prestado;
- II - o objeto do gasto obedece aos limites estabelecidos na legislação;
- III - a documentação apresentada é autêntica e legítima.

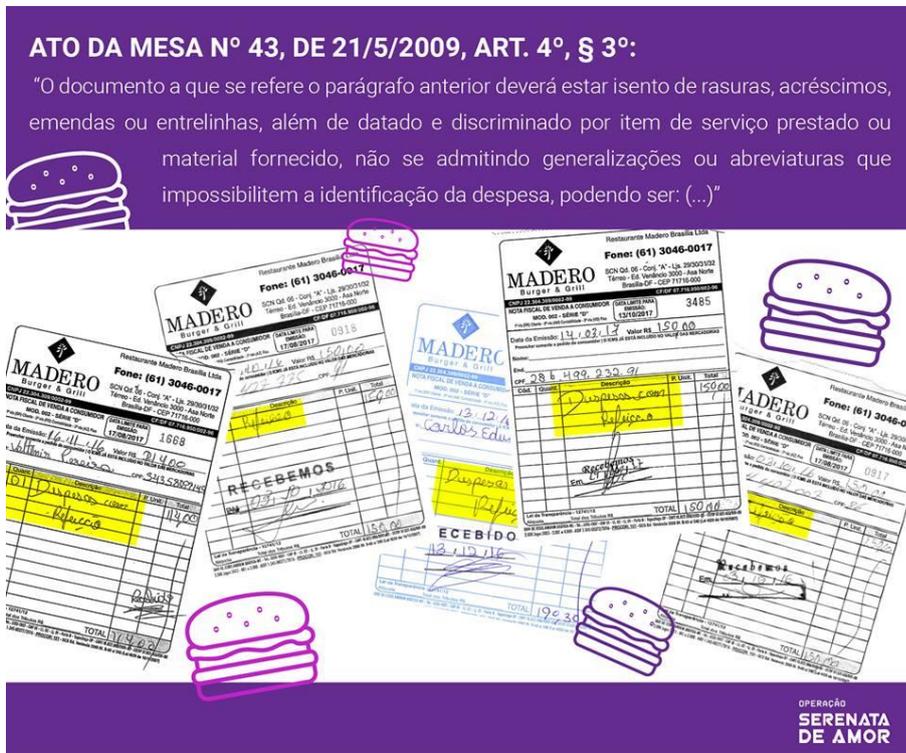
(...)

§ 3º O documento a que se refere o parágrafo anterior deverá estar isento de rasuras, acréscimos, emendas ou entrelinhas, além de datado e discriminado por item de serviço prestado ou material fornecido, não se admitindo generalizações ou abreviaturas que impossibilitem a identificação da despesa, podendo ser: (...)

Fonte: Extraído de CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. ATO DA MESA Nº 43, DE 21/5/2009⁷⁹.

A relação de notas da figura 34 mostra evidente desacordo com o especificado nas regras legais da CEAP, tanto pelo Deputado, quanto pela Câmara que aceita a nota em questão.

Figura 34 - Figura das notas fiscais ‘artesanais’, preenchidas manualmente



Fonte: OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR. Hambúrguer artesanal. Nota artesanal. Brasília, 28 mar. 2018. Facebook: @operacaoSerenataDeAmor⁸⁰.

⁷⁹ CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. ATO DA MESA Nº 43, DE 21/5/2009. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/int/atomes/2009/atodamesa-43-21-maio-2009-588364-norma-actualizada-cd-mesa.html>. Acesso em: 24 out. 2019.

Os gastos a que se referem as notas foram feitas pelos Deputados:

- DEP. LUCIO MOSQUINI (MDB/RO – com mandato) - VALOR: 90,00 BRL⁸¹;
- DEP. CARLOS EDUARDO CADOCA (PDT/PE – sem mandato) - VALOR: 190,30 BRL⁸²;
- DEP. VALTENIR PEREIRA (MDB/MT – com mandato, mas não está em exercício) - VALOR: 114,00 BRL⁸³;
- DEP. ALEXANDRE SERFIOTIS (PSD/RJ – com mandato) - VALOR: 150,00 BRL⁸⁴;
- DEP. FÁBIO MITIDIERI (PSD/SE – com mandato) - VALOR: 150,00 BRL⁸⁵.

⁸⁰ OPERAÇÃO SERENATA DE AMOR. Hambúrguer artesanal. Nota artesanal. Brasília, 28 mar. 2018. Facebook: @operacaoSerenataDeAmor. Disponível em: <<https://bit.ly/3cbH1wl>>. Acesso em 10 nov. 2019.

⁸¹ Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Documento nº6234322, 14 mar. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2Vs7gcv>>. Acesso em: 30 nov. 2019.

⁸² Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Documento nº6170880, 13 dez. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2HYY1s2>>. Acesso em: 30 nov. 2019

⁸³ Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Documento nº6147736, 16 nov. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2TmHPpU>>. Acesso em: 30 nov. 2019.

⁸⁴ Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Documento nº6115934, 03 out. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2TmHW4O>>. Acesso em: 30 nov. 2019.

⁸⁵ Operação Serenata de Amor. **Jarbas Dashboard**. Documento nº6113246, 03 out. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2wdz21v>>. Acesso em: 30 nov. 2019.