



DADOS DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS DO GOVERNO FEDERAL: UM QUEBRA-CABEÇAS INCOMPLETO

Janeiro/2023



Este trabalho está sob a licença [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Mediante atribuição de crédito à organização autora, pode ser copiado e redistribuído em qualquer suporte ou formato; remixado e adaptado para qualquer fim, inclusive comercial (nestes casos, as alterações feitas devem ser indicadas).

FICHA TÉCNICA

janeiro/2023

DIREÇÃO EXECUTIVA

Juliana Sakai

REDAÇÃO

Jonas Coelho

Agradecimentos à equipe do Laboratório Analytics da UFCG pelo trabalho de desenvolvimento do Tá de Pé Compras Emergenciais que nos ajudou a identificar os problemas apresentados neste relatório.

Sumário Executivo	4
Introdução	6
A organização dos dados do governo federal	8
O procedimento de compra pública	8
Uma licitação, vários usuários	9
Contratos sim; notas de empenho, não	10
Liquidações e pagamentos	10
Empenhos, anulações e reforços	12
Erros de preenchimento	15
Falhas adicionais	16
Recomendações	18

Sumário Executivo

Ao se debruçar sobre os dados disponíveis no Portal da Transparência do governo federal para os anos de 2020 e 2021, a Transparência Brasil identificou sérios obstáculos ao seu uso para o acompanhamento sistemático dos processos de compras em todo o caminho da licitação ao pagamento. Como consequência, há impedimentos para o controle social, especialmente na identificação de ineficiência no gasto público ou mesmo de sobrepreços.

É necessário conectar as diferentes bases de dados fornecidas, pois cada uma contém uma parte da informação (número da licitação, item adquirido, quantidade adquirida). Entretanto, há três problemas críticos que impossibilitam esse cruzamento ou o tornam impreciso:

1. Não há informações suficientes nas bases para fazer a conexão entre elas. Falta, por exemplo, uma chave única que identifique cada licitação, que permita relacioná-la aos empenhos que originou e, conseqüentemente, às liquidações e aos pagamentos. Assim, fica impossível acompanhar cada processo de compra do início ao fim - especialmente considerando que uma mesma licitação pode ser usada por diferentes órgãos, ou não resultar na compra do valor total licitado.
2. O sistema de gestão de compras do governo federal, de onde se originam os dados disponíveis no Portal da Transparência, permite a inserção de dados inconsistentes e o não preenchimento de algumas informações. Não há dados de licitação preenchidos corretamente para dois terços dos empenhos de 2020. Desta forma, não é possível obter informações precisas nem completas sobre as compras do período mesmo se o cruzamento das bases for possível.
3. Nem todas as compras estão disponíveis nas bases de dados de contratos do Portal da Transparência. Elas contêm apenas as aquisições que foram realizadas por meio de contratos propriamente ditos, excluindo as que foram formalizadas por meio de notas de empenho. Essa limitação da base dificulta cálculos de valor unitário e conseqüente comparação de

média de preço dos produtos comprados, o que é útil para identificar ineficiência no gasto ou mesmo sobrepreço.

Algumas soluções relativamente simples resolveriam parte significativa desses problemas e facilitariam o controle social do gasto público. O governo federal deveria implementar limitações ou validações em alguns campos do sistema de gestão de compras (como, por exemplo, permitir apenas o uso de números em campos numéricos, ou tornar obrigatório o preenchimento do campo de identificação da licitação).

A adoção de um código único para identificar cada licitação seria fundamental para tornar as compras rastreáveis do empenho à liquidação e ao pagamento. Contribuiria inclusive para eliminar um dos cruzamentos atualmente necessários, entre as bases de licitação e de empenho.

Introdução

O [Portal de Transparência](#) do governo federal é comumente utilizado como fonte para controle social das compras públicas. Reúne informações de sistemas de licitação, execução orçamentária e financeira, visando permitir ao cidadão consultar detalhes sobre os gastos das unidades gestoras. Essas informações estão disponíveis também em dados abertos.

Entretanto, as informações disponibilizadas possuem severas limitações. Seja pela ausência de dados essenciais (como quantidade de itens comprados) ou lacunas na estruturação dos dados (como ligar licitações a pagamentos), torna-se inviável chegar às devidas conclusões apenas com base no que é apresentado pelo Portal. Como consequência, não apenas o controle social fica limitado, mas análises incorretas podem ser realizadas, deixando o debate sobre contratações públicas opaco.

A Transparência Brasil analisou dados de 2020 e 2021 do Portal de Transparência com o objetivo de saber quanto o governo federal pagou por cada produto comprado em regime de emergência para o combate à pandemia de covid-19. A partir disso, seria possível comparar as diferentes compras realizadas pelos diferentes órgãos do governo federal, e identificar indícios de sobrepreço ou de economia no gasto público, a exemplo do que foi feito para os estados do Rio Grande do Sul e de Pernambuco com a plataforma [Tá de Pé - Compras Emergenciais](#).

A ferramenta consiste em um sistema de comparação de preço com processamento de linguagem natural. Usando dados de diversos municípios dos estados citados, calcula-se o preço mediano de itens como luvas, máscaras, testes etc. De posse dessa informação, apontam-se compras com variações consideráveis no valor de um item similar.

O objetivo é relativamente simples: ao auxiliar o cidadão em encontrar mais facilmente compras com preço atípico, fiscais cidadãos podem dar atenção mais rapidamente a contratos com potenciais ilicitudes.

Evidentemente, o mero sobrepreço não implica em irregularidade. Diversos motivos podem justificar variações consideráveis: o local onde o produto foi comprado, a data, diferenças em material, qualidade ou até garantias de pós-atendimento geram preços distintos no mercado, naturalmente tendo o mesmo processo nas compras públicas. Por esse motivo, o Tá de Pé - Compras Emergenciais não se propõe a substituir a análise humana, apenas facilitar esse processo.

De posse do valor unitário de uma compra pública bem como dos valores nos municípios próximos do mesmo estado, é facilitado ao cidadão o processo de verificar ineficiências em processos licitatórios.

Intuitivamente, o valor unitário de um item adquirido em compra pública pode ser obtido de forma simples. Se não estiver discriminado nos dados fornecidos por transparência ativa, basta dividir o valor total contratado pelo número de itens que serão adquiridos. Na prática, no entanto, a realidade é muito distinta.

A maior parte das licitações são feitas em lotes, englobando produtos distintos. Muitos entes públicos não fornecem informação desagregada sobre os itens adquiridos, sendo necessária a leitura humana de documentos licitatórios, o que inviabiliza qualquer análise automatizada.

No nível subnacional, por exemplo, apenas os Tribunais de Contas gaúcho e pernambucano coletam dados de compras públicas em nível de detalhamento considerável e os disponibilizam ao público. O TCE-RS impõe aos municípios o uso de um sistema digital próprio, o LicitaCon, para o repasse de informações minuciosas referentes a todas as aquisições públicas realizadas. De maneira similar, o TCE-PE também exige de seus entes fiscalizados prestações de contas detalhadas. Ambos divergem da maioria¹ de seus equivalentes no restante do país, que ou não possuem informações detalhadas ou as resguardam do público.

¹ Transparência Brasil. Transparência e Qualidade de dados de contratos nos Tribunais de Contas. São Paulo, 2021. Disponível em https://www.transparencia.org.br/downloads/publicacoes/Transparencia_Qualidade_Dados_TCs.pdf

No caso do governo federal, os dados são disponibilizados no Portal de Transparência tanto em uma interface web navegável quanto em dados abertos processáveis. No entanto, há graves problemas quanto à qualidade desses dados, que impedem o controle social efetivo das compras realizadas pelos órgãos da administração pública federal.

A organização dos dados do governo federal

O procedimento de compra pública

Para compreender as dificuldades na interpretação e construção dos dados públicos, é necessário antes explorar a maneira como o poder público realiza compras e aquisições e como essas informações são registradas.

O processo de compra pública pode ser dividido em três etapas. A primeira consiste na licitação, quando o poder público obtém a melhor proposta para a aquisição que deseja realizar. Ainda que a licitação possa ser dispensada, a própria dispensa fica registrada em sistemas de gestão como uma forma de licitação, com a devida fundamentação legal.

A segunda etapa consiste na contratação, quando o poder público firma acordo com o fornecedor e determina as quantidades e condições para a aquisição. Essa etapa pode ser ignorada em alguns casos quando a entrega é imediata, sendo o contrato substituído por uma nota de empenho. A terceira etapa consiste na compensação financeira do fornecedor, um processo subdividido em três fases: empenho, liquidação e pagamento.

O empenho é a formalização da reserva do recurso público necessário para a realização da compra; está diretamente ligado à contratação. A liquidação é a entrega efetiva dos itens adquiridos (a depender do que está acordado no contrato, pode ser feita de uma vez ou em etapas); ela é expressa em valores monetários correspondentes ao quanto já foi entregue. O pagamento é o

repassa do recurso público ao fornecedor; só é realizado após a liquidação, mas nem sempre na mesma proporção (frequentemente, em alguns meses o valor pago é menor do que o liquidado, pois o repasse do recurso pode demorar).

Analisando os dados do governo federal, pode-se constatar que empenhos são alterados e anulados com certa frequência antes da liquidação, não refletindo adequadamente o valor que sai dos cofres públicos na etapa de pagamento.

Uma licitação, vários usuários

As informações de quantidades e valores unitários estão registradas de forma sistematizada nos arquivos abertos de licitação. No entanto, há pelo menos dois grandes problemas que impedem que esses dados possam ser usados como meio para analisar contratações públicas.

O primeiro é que a licitação realizada por um órgão é frequentemente reaproveitada por outros órgãos. Em geral, casos assim ocorrem com licitações do tipo registro de preço, no qual um órgão público firma compromisso com um fornecedor de obter determinado item sob valor já fixado. Com o registro de preço, outros órgãos podem contatar o fornecedor para obter o mesmo produto pelo mesmo valor fixado, sem necessidade de realizar outra pesquisa de preço ou licitação.

O segundo problema é que o Estado não é obrigado a adquirir ou até mesmo a pagar por bens licitados. Por esses motivos, os dados de licitação acabam sendo, simultaneamente, sub e super inclusivos para análises do quanto e como foi gasto pela administração pública. Licitações feitas mas não contratadas acabam sendo incluídas no cálculo, enquanto contratações feitas para além do escopo original da licitação (i.e., reaproveitando o processo realizado por outro órgão) não seriam consideradas.

Para ilustrar esses casos, vale tratar da [licitação 12/2018](#) realizada pela Diretoria de Abastecimento da Marinha, unidade gestora de código 771000. Nos dados da licitação, o valor licitado constava como R\$ 1,53. Isso porque se tratava da contratação de serviços de impressão e cópia, com valores de página impressa variando de R\$ 0,13 a R\$ 0,78.

Essa licitação foi posteriormente utilizada por pelo menos outras 35 unidades gestoras diferentes também vinculadas à Marinha. Nessas outras utilizações, empenhos diversos foram realizados para pagar pela contratação do serviço. Por exemplo, o Serviço de Veteranos e Pensionistas da Marinha emitiu, em 2021, [um empenho](#) associado a essa mesma licitação no valor de R\$ 164 mil.

Contratos sim; notas de empenho, não

Como mencionado na seção sobre o processo de compras, nem toda aquisição pública exige contrato. Tanto a antiga Lei de Licitações (Lei n. 8.666/93) quanto sua substituta (Lei n. 14.133/21) permitem que o contrato seja substituído por notas de empenho, em determinados casos (art. 62 da antiga lei e art. 95 da nova).

Os dados abertos de contratação disponibilizados no Portal da Transparência do governo federal, no entanto, referem-se apenas a contratações *stricto sensu*, ou seja, não trazem informações sobre aquisições formalizadas por meio de notas de empenho, por exemplo.

Portanto, embora a base tenha considerável grau de confiabilidade apresentando o valor unitário dos itens adquiridos, a quantidade contratada, o valor inicial e o valor final de cada contrato, a abrangência limitada dificulta cálculos de valor unitário e conseqüente comparação de média de preço.

Um modelo mais adequado seria o dos dados que o TCE do Rio Grande do Sul apresenta de seus municípios: **independentemente de como é feita a formalização da compra (contratação ou nota de empenho), os dados são sempre inseridos na tabela de contratos.** Essa estruturação permite saber exatamente quanto a administração pública pagou na unidade de um item bem como quantas unidades foram obtidas.

Liquidações e pagamentos

Considerando que todo pagamento feito pelo governo é registrado, uma forma alternativa para obter os valores unitários dos bens adquiridos seria através dos

dados de pagamento. No entanto, **os detalhes a respeito dos itens adquiridos não aparecem junto às informações de pagamento; aparecem apenas junto aos empenhos.**

Somado a esse problema, há o fato de que os empenhos podem ser alterados por meio de reforços (aumentando o valor empenhado) ou anulações (reduzindo o valor). Como consequência, a informação disponibilizada tanto na interface web do Portal de Transparência quanto nos seus dados abertos referente aos valores dos itens com base nos empenhos não é o dado ideal para traduzir a contratação pública.

Nos dados abertos do Portal de Transparência há campos para os valores empenhados por itens bem como da quantidade de unidades adquiridas. Ocorre que apesar dos empenhos trazerem informações dos valores unitários dos itens, a cada nova anulação ou reforço, os valores unitários variam até a fase de liquidação, de forma que não é possível confiar nos números apresentados apenas no empenho. As inconsistências nos valores sugerem que o dado que interessa ao servidor preencher corretamente é o total da anulação ou do reforço, deixando o preenchimento de quantidade de itens e valor por item e, segundo plano.

À parte da impossibilidade inicial de replicar o modelo de controle social do Tá de Pé - Compras Emergenciais por conta dessa limitação, cabe frisar que a ausência desses dados constitui uma dificuldade na fiscalização das compras realizadas. Por conta do grande volume de dados, a análise humana de documentos individuais torna-se impraticável como estratégia de fiscalização, sendo fundamental que os dados estejam em formatos estruturados.

Em resumo, apesar de reunir um montante massivo de dados, a estrutura apresentada até então pelo governo federal não permite de forma simples estimar o valor unitário dos produtos adquiridos. A figura 1 abaixo ilustra as limitações de cada conjunto de dados.

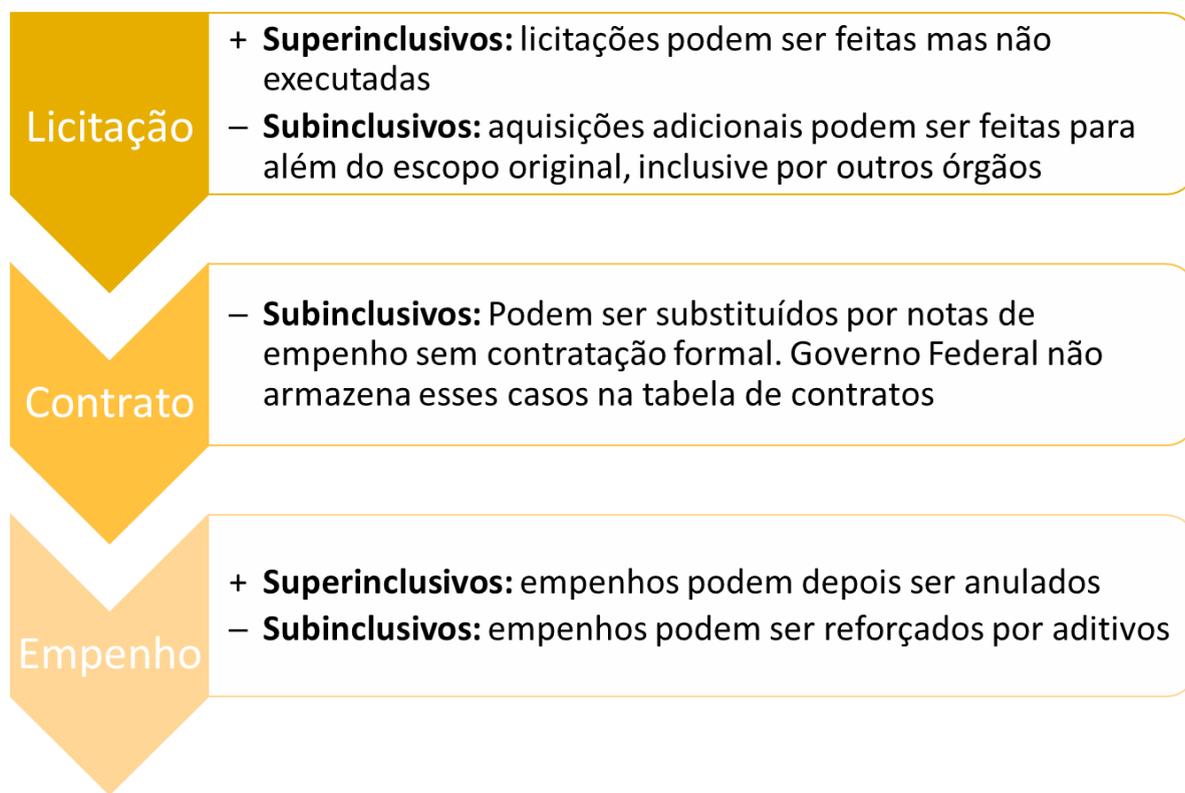


Figura 1: Falhas da utilização de cada conjunto de dados

Empenhos, anulações e reforços

Uma forma de circundar essa complicação seria verificar o histórico de anulações e reforços de empenhos, combinando com os empenhos originais. Sendo possível encontrar todas as alterações feitas posteriormente em um empenho, passa a ser possível saber a quantidade de itens adquiridos na prática bem como o valor acertado por eles.

Entretanto, até 2021 a administração federal listava os empenhos originais, de anulação ou reforço sem qualquer chave de ligação entre eles. Só a partir daquele ano implementou-se no Sistema Integrado de Administração Financeira do governo federal (SIAFI) um modelo de histórico, no qual cada anulação ou reforço de empenho é associado com o empenho original, tornando possível estimar quanto realmente foi pago pelos itens.

A figura 2 a seguir ilustra como ocorre o processo de alteração dos empenhos. Inicialmente, [o empenho](#) orçou incorretamente cada pêra a R\$ 0,11, no dia 27/01/2021. Após a constatação de erro, foi registrado um empenho de anulação em 01/02/2021, anulando o valor anterior em sua totalidade. Ato contínuo, foi gerado um empenho de reforço, com o novo valor correto (R\$ 11,26)².

18 - 387 - PERA	07 - GENEROS DE ALIMENTACAO	0,00		
HISTÓRICO DO ITEM				
DATA ▾	OPERAÇÃO ⇅	QUANTIDADE ⇅	VALOR UNITÁRIO ⇅	VALOR TOTAL ⇅
01/02/2021	ANULACAO	32,00	0,11	3,60
27/01/2021	INCLUSAO	32,00	0,11	3,60
1				
20 - 387 - PERA	07 - GENEROS DE ALIMENTACAO	360,32		
HISTÓRICO DO ITEM				
DATA ▾	OPERAÇÃO ⇅	QUANTIDADE ⇅	VALOR UNITÁRIO ⇅	VALOR TOTAL ⇅
01/02/2021	REFORCO	32,00	11,26	360,32
1				

Figura 2: Exemplo de empenho sendo alterado

Para os empenhos de 2021 em diante, é facilmente identificável esse procedimento tanto na interface do Portal, como ilustrada acima, como nos dados abertos. Porém, para 2020, cada alteração no empenho é registrada de forma isolada, como é possível observar [nesta página](#). Um olhar menos treinado pode acreditar se tratar de um empenho de R\$ 16.449,73; entretanto, como indicado pelo campo “Espécie/tipo de documento”, consiste em uma anulação

² Cabe observar que esse valor provavelmente não reflete a unidade da fruta, mas sim a unidade de kilo, apesar de não estar devidamente mencionado nos dados do empenho.

correspondente a esse valor. O [empenho original](#) encontra-se associado no final da página na parte de documentos relacionados.

Embora o portal disponibilize o empenho original para compras antes de 2021 na interface web, essa organização não é refletida nos dados abertos. Ou seja, **apesar de haver uma chave que liga os empenhos às alterações, essa informação crucial não é disponibilizada nos arquivos publicados.** Ao ser demandada por esses dados, a CGU (gestora do Portal da Transparência) informou que iria fornecer a chave de ligação em formato aberto, mas sem prazo definido para isso.

A menos que se tenha todas as movimentações dos empenhos, não é possível estimar adequadamente os valores das compras realizadas. Isso porque para se chegar ao valor final obtido por cada ente da administração pública, bem como ao total de itens adquiridos, é necessário subtrair os valores e unidades anuladas e adicionar os valores e unidades dos empenhos de reforço.

Além disso, não é possível cruzar os arquivos de empenho com os de licitação. Para que isso fosse possível, é necessário que houvesse uma forma de identificar cada licitação de maneira única. Por exemplo, para os empenhos, há o código do empenho. No caso das licitações, no entanto, não há, na base de dados abertos da CGU, uma chave de identificação única.

Para individualizar uma licitação é necessário saber o número da licitação, sua modalidade e o código da unidade gestora. Idealmente, esses dados poderiam ser combinados em uma chave única, para facilitar o cruzamento, mas a ausência disso não seria um empecilho. Ocorre que, nos arquivos de empenho, não consta o número da licitação de cada empenho, ou seja, é impossível ligar empenhos a licitações. Apesar de os arquivos de empenho possuírem uma coluna com o número do processo licitatório, diversas licitações diferentes podem fazer parte de um mesmo processo.

Por um lado, esse problema é solucionado através de um arquivo adicional fornecido pela CGU, chamado *Empenhos Relacionados*. Esse arquivo tem exatamente os valores necessários para o cruzamento das duas bases citadas

anteriormente, com o código do empenho e as demais informações da respectiva licitação que o originou.

Por outro lado, esse arquivo contém apenas licitações cujo número foi inserido corretamente. Por ser um campo de inserção manual livre (ou seja, o funcionário público responsável pelo preenchimento pode inserir qualquer valor), há inúmeros erros de preenchimento, tornando impossível associar a maior parte dos empenhos com suas respectivas licitações.

Para 2020, **apenas 33% dos empenhos** existentes na base estão presentes no arquivo de empenhos relacionados.

Em [algumas notas de empenho](#) da mesma licitação, a coluna onde deveria constar o número da licitação está vazia. Ainda assim, no campo de observações, há uma menção a esse número (“N 12/2018”). Casos assim exigem análise humana ou desenvolvimento de um sistema de processamento de linguagem natural para ler o campo de observação em busca de pistas sobre o número da licitação. Considerando as dificuldades e incertezas dessas tarefas, é imperativo que a coluna seja preenchida corretamente para garantir acompanhamento do processo.

Erros de preenchimento

Falhas no preenchimento dos empenhos e licitações não aparecem apenas nos casos mencionados acima sobre os Empenhos Relacionados.

Os dados de licitação contêm informações sobre a descrição do item, especificando o que foi licitado (e futuramente adquirido) como por exemplo “UNIFORME PROFISSIONAL”, “ÁCIDO VALPRÓICO”, “ÓLEO DIESEL” e diversos outros produtos. Entretanto, como expresso na seção anterior, os dados de licitação não trazem informações sobre quanto foi efetivamente adquirido. Para saber isso, é necessário utilizar os dados de empenho. Apesar de conterem o retrato do acerto final da administração pública com o fornecedor, os empenhos não descrevem os itens adquiridos em detalhes sobre suas características.

As consequências desse tipo de erro são consideráveis. Não apenas gera um problema de completude, visto que informações essenciais acabam por não ser fornecidas, mas também impede análises automatizadas em que há cruzamento de dados. No caso dos dados do governo federal, a estruturação dos dados torna essa falha ainda mais grave conforme o cruzamento de informações de empenho e licitação é obrigatório para um controle social nos moldes apresentados por esse relatório.

Falhas adicionais

As informações dispostas anteriormente não estavam discriminadas no dicionário de dados em ou qualquer página, sendo resultado de um longo processo de análise dos dados, questionamentos, pedidos de acesso a informações e investigações para compreender integralmente a estrutura dos dados disponibilizados. Isso dificulta excessivamente o aproveitamento dos dados públicos por pesquisadores e cidadãos, em sentido oposto ao objetivo de transparência e à [Política de Dados Abertos do Governo Federal](#). Além disso, conclusões incorretas ou incompletas podem ser obtidas se elaboradas sem a devida cautela.

Durante as investigações, notou-se que a coluna “Unidade Gestora” dos arquivos de empenho não continha explicação sobre se tratar da unidade que realizou a licitação ou a unidade que realizou o empenho. Após contato via Fala.BR, a CGU inseriu essa informação no dicionário de dados.

Outro problema encontrado foi a ausência de dados para os meses de maio e dezembro de 2020. Após contatada, a CGU prontamente inseriu os arquivos no portal. Isso evidencia, no entanto, que possivelmente os dados não estão sendo usados em larga escala, visto que a ausência de dois meses completos teria sido notada anteriormente.

A dificuldade de compreender a estruturação dos arquivos pode ser um motivo para a sub-utilização de dados tão relevantes. É altamente recomendável que as colocações contidas nesse relatório também fossem informadas no Portal de

Transparência, permitindo que os usuários tivessem mais facilidade em como trabalhar com os dados publicados.

Outro ponto relevante observado é que o sistema utilizado pelo governo federal possibilita a inserção de dados sem verificação de sua integridade. Ou seja, é possível que um funcionário insira uma anulação de empenho referente a uma unidade, preenchendo o campo do valor referente a um quantitativo muito superior. O resultado disso é que nem mesmo o governo federal sabe, com base nesses dados, quantos itens deveriam ter sido entregues pelo fornecedor. Sem essa informação, não é possível saber qual o valor unitário de cada item.

Por fim, é importante pontuar que, para analisar os dados, foi necessário elaborar um código³ capaz de compilar os arquivos mensais, checar sua integridade, verificar a codificação usada entre outras tarefas. Apesar de aberto, o formato disponibilizado atualmente no Portal de Transparência pode ainda ser aprimorado para possibilitar uma utilização mais extensa pela sociedade.

Um passo simples para simplificar esse processo consistiria na disponibilização de dados de despesa agregados e compactados para períodos maiores que um dia. Atualmente, para fazer uma análise anual dos empenhos, é necessário baixar um arquivo para cada dia, tornando os arquivos desnecessariamente pesados e o processo laborioso. Na prática, essa análise não pode ser feita por alguém com conhecimento de raspagem de arquivos na web.

A disponibilização de arquivos de despesa em um recorte anual aumentaria a eficiência da compactação desses arquivos, além de tornar acessível o acesso a esses arquivos para um maior número de cidadãos.

³ Disponível em <https://github.com/turicas/transparencia-gov-br>

Recomendações

1

Disponibilização das chaves de ligação entre empenhos de anulação e o originais para aqueles feitos antes de 2021

2

Adoção de um campo fechado para inserir o processo licitatório base de empenhos realizados

3

Checagem automática de anulações de empenho para evitar anulações de 1 unidade representando mais que isso

4

Criação de chave única para licitações, com inserção desse valor nos arquivos de empenho

5

Inclusão da data de pagamento no arquivo da relação de pagamentos-empenhos afetados

6

Disponibilização dos arquivos de despesa agregados e compactados em recorte anual