

A importância da visualização de informação para a transparência pública: breve panorama da implementação da Lei de Acesso à Informação nas universidades federais brasileiras*

Élida Mara Mascarenhas Pieri

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento pela Escola de Ciência da Informação da UFMG. Servidora técnico-administrativa na UFMG.

Resumo

Este artigo visa apresentar como a área de visualização de informação pode contribuir para o cumprimento do princípio da máxima transparência promovido pela Lei de Acesso à Informação. Para tanto, utiliza-se a metodologia proposta por essa área, com o intuito de promover a visualização de informações de modo a facilitar a recuperação da informação por parte do usuário. Ao disponibilizar para a sociedade as informações referentes à implementação da Lei de Acesso à Informação, poder-se-á contribuir efetivamente no monitoramento e fiscalização do cumprimento dessa lei. Esta pesquisa pretende demonstrar breve panorama da implementação da Lei de Acesso à Informação nas Universidades Federais Brasileiras, e, para isso, utiliza os resultados da Pesquisa de Mapeamento promovida pela Controladoria Geral da União (CGU), em 2015, os quais serão apresentados por meio da utilização de técnicas de visualização da informação.

Palavras-chave: Acesso à informação. Visualização de informação. Transparência de dados públicos. Máxima transparência.

* Texto originalmente apresentado na I Conferência Interamericana de Acesso Público à Informação, IV Encontro de Serviços de Informação ao Cidadão (SICs) das Instituições Públicas de Educação Superior e Pesquisa do Brasil, realizada entre 23 e 25 agosto de 2017 na Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG)/Brasil. Eixo temático: “Transparência ativa e governança da informação pública”.

Introdução

A Lei de Acesso à Informação (LAI) foi promulgada em 18 de novembro de 2011 e entrou em vigor somente em 16 de maio de 2012. A LAI garante aos cidadãos brasileiros o direito constitucional de acesso às informações públicas dos órgãos e entidades públicas dos três poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário), em todos os níveis de governo (federal, estadual, distrital e municipal). Além disso, devem seguir as regras da legislação os Tribunais de Contas, o Ministério Público, as autarquias, fundações públicas, empresas públicas, sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, estados, Distrito Federal e municípios (BRASIL, 2011).

Segundo Jardim e Miranda (2015), a lei regulamenta o direito à informação, assegurado pela Constituição Federal de 1988, e dispõe sobre os procedimentos a serem adotados pelos órgãos e entidades públicas, relacionados ao acesso à informação. O autor destaca que o direito de acesso à informação pública representa a legitimidade do cidadão de ser informado (transparência ativa) e de se informar sobre os atos governamentais (transparência passiva).

De acordo com Angélico (2012), a transparência não depende apenas de a informação estar disponível ou não, mas também da maneira como a informação é disponibilizada, ou seja, se ela possibilita a realização de inferências por parte do usuário da informação. É interessante destacar que, em conformidade com as propostas defendidas pelo Artigo 19 ([201?], p. 31),¹ “o conceito de transparência não se resume ao acesso aos dados públicos, mas, fundamentalmente, exige que essas informações sejam processadas de maneira que possam ser compreendidas por qualquer cidadão”. Salienta-se ainda no documento que “a compreensão da informação é a base do controle social e participação cidadã efetivas”.

Nesse contexto, a transparência pública é um conceito que tem sido cada vez mais discutido pelos governos e por inúmeros grupos da sociedade civil (FREIRE, 2014). Ao tratar do conceito, Freire questiona se a transparência pública é um fim em si mesmo ou se é um meio para

¹ A Artigo 19 é uma organização não-governamental de direitos humanos nascida em 1987, em Londres, com a missão de defender e promover o direito à liberdade de expressão e de acesso à informação em todo o mundo. Seu nome tem origem no 19º artigo da Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU.

o alcance de outros objetivos. Também defende que, mundialmente, há uma tendência em considerar a transparência pública como um elemento fundamental para o fortalecimento da democracia. Além disso, o autor destaca que os governos têm aumentado seus investimentos e esforços no desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação, no intuito de fomentar a transparência pública, estimular a participação e o controle social e desenvolver iniciativas de democracia digital.

No entanto, mesmo com essas preocupações e esforços despendidos pelos governos, promover a transparência de dados públicos constitui um desafio, pois ainda que os dados estejam disponíveis, a interpretação pode não ser uma tarefa fácil, tendo em vista o grande volume de dados (DE PAULA *et al.*, 2011). Os autores mencionados defendem que é necessário definir abordagens que facilitem a compreensão dos dados. Desta maneira, a visualização de informação (VI) manifesta-se como uma área imprescindível para garantir o acesso à informação pública ao adotar técnicas que podem auxiliar na transparência dos dados públicos.

Assim, percebe-se as contribuições da Ciência da Informação no âmbito da organização e disponibilização da informação pública aos cidadãos. Para Monteiro (2015), a Ciência da Informação possui um caminho complexo na medida em que se interessa não somente por interpretar e compreender a informação, mas atuar com problemas de processamento, organização e comunicação das informações.

Esse debate justifica-se tendo em vista a necessidade de avançar nas discussões relacionadas aos desafios do governo federal frente ao excesso de informações, e a necessidade de se criar novas maneiras de estimular os cidadãos a fiscalizarem o cumprimento da LAI, bem como de proporcionar aos mesmos uma melhor interação com a informação pública.

Nesse sentido, o governo federal tem viabilizado algumas iniciativas de criação de *websites*, a fim de estimular o cidadão a fiscalizar o serviço público. De acordo com a Secretária de Transparência e Prevenção da Corrupção, Cláudia Taya, a criação de painéis é uma tradição do Ministério do Desenvolvimento. Ela menciona ainda que não basta somente realizar a abertura de dados, pois é primordial que se contemple o interesse da sociedade, e isso pode ser realizado por meio do cruzamento de dados e da criação de novos aplicativos (CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, 2017a). Como exemplos de iniciativas do governo são destacadas a criação

do Painel de Dados Abertos, Painel de Municípios e a Escala Brasil Transparente, que foram construídas com o objetivo de possibilitar uma melhor interação do usuário com a informação.

Com base nessa contextualização, o objetivo deste artigo é demonstrar como a aplicação de técnicas de visualização de informação pode contribuir para a efetiva transparência de dados públicos, uma vez que por meio da visualização de informação é possível facilitar a interpretação de dados públicos pelos cidadãos.

Assim, tendo em vista que a área de visualização de informação possui um potencial de melhorar a forma de acesso, processamento e gerenciamento de informações, de acordo com Aguilár *et al.* (2017), acredita-se que ao representar as informações com base nos conceitos dessa área é possível organizar os dados e informações sobre a atuação dos órgãos federais no que se refere ao cumprimento da transparência. Essa ocorrência poderá contribuir para maximizar a compreensão dos indivíduos e sua atuação nesse processo, bem como propiciar a máxima transparência defendida pela LAI.

Desenvolvimento

Uma das principais preocupações dos estudos da área de VI é com relação à maneira como se podem representar as informações de forma visual, o que tende a contribuir com a compreensão e também auxiliar na percepção dos indivíduos para que possam adquirir novos conhecimentos (FREITAS *et al.*, 2001).

A disponibilização de informações na forma de imagens e gráficos tem como objetivo facilitar a compreensão do usuário sobre determinado conhecimento. Com a utilização de recursos gráficos – conhecidos como estruturas de visualização de informação – a área de VI potencializa a apropriação da informação pelo usuário, bem como exerce influência na transmissão de informações. Por conseguinte, um dos objetivos da utilização de estruturas de VI é a inclusão informacional dos usuários, uma vez que a apresentação da informação por meio de estruturas gráficas pode auxiliar na compreensão da mensagem transmitida por parte dos usuários (DIAS; CARVALHO, 2007).

De acordo com Freitas *et al.* (2001), a VI tem como propósito estudar as principais formas de representações gráficas utilizadas para a apresentação de informações, com o intuito de contribuir para a compreensão, bem como auxiliar no processo de percepção e dedução de novos conhecimentos. O autor ainda afirma que a área de VI é um campo de trabalho emergente que permite a construção de representações visuais de dados abstratos, auxilia na compreensão de determinados assuntos e na descoberta de novas informações.

Para o desenvolvimento da proposta de utilização das técnicas de VI, considerou-se o modelo de referência para o processo de visualização de informações proposto por Card, Mackinlay e Shneiderman (1999, citado por NASCIMENTO; FERREIRA, 2005), que é formado por três etapas: a transformação de dados, o mapeamento visual e a transformação visual.

Nesse modelo, primeiramente coletam-se os dados sobre uma situação particular e, com isso, obtêm-se as informações relevantes. A coleta pode ocorrer por meio da utilização de sistemas computacionais ou de forma manual, pelo próprio indivíduo (SILVA, 2007).

Tendo em vista a pluralidade e a diversidade de dados, os quais podem ter medidas e características diversas, antes de recuperar a informação é necessário organizar os dados, de forma que seja possível obter informações por meio da consulta e comparação entre entidades equivalentes, bem como de suas características e relacionamentos (SILVA, 2007).

Desse modo, na primeira etapa, denominada *transformação de dados*, um conjunto de dados brutos é processado e organizado de forma lógica, em uma representação estruturada, como, por exemplo, a construção de tabelas. Nesse processo, podem ser descartados dados repetidos, errados ou incompletos, bem como pode ocorrer o agrupamento de dados relevantes e a inclusão de novas informações resultantes de análises estatísticas realizadas sobre os dados brutos (NASCIMENTO; FERREIRA, 2005). Dessa forma, conforme apresentado por Silva (2007), a tarefa de tratamento de dados é fundamental, uma vez que pode haver muitos dados dispersos e sem relacionamento, que demandem uma melhor organização para que sejam mais bem compreendidos.

Já na segunda etapa, *mapeamento visual*, ocorre a construção de uma estrutura visual, que deve representar visualmente os dados construídos geralmente por meio de uma tabela (NASCIMENTO; FERREIRA, 2005). No entendimento de Silva (2007), para que possa ocorrer uma ampliação cognitiva é necessário definir a maneira como as estruturas de dados serão transformadas em estruturas visuais. Ao realizar esse processo devem ser observados alguns aspectos como a interface, a visão e a cognição humana.

A terceira e última etapa do processo de visualização é a *transformação visual*, que permite ao usuário explorar diferentes cenários com o uso de mecanismos de interação, que podem ser executados nesta etapa. Assim, é possível modificar e estender as estruturas visuais de modo interativo, como, por exemplo, a obtenção de informações adicionais sobre determinado item da tabela, a possibilidade de manipulação (redução, ampliação ou deslocamento de uma imagem), ou ainda a possibilidade de ampliação de uma região específica em detrimento de outra. Ao possibilitar ao usuário explorar distintos cenários, esses mecanismos podem gerar uma melhor compreensão dos dados visualizados (NASCIMENTO; FERREIRA, 2005).

Dessa forma, a área de VI tem por objetivo facilitar o processo de compreensão da informação a partir da análise visual de um conjunto de dados. Para tanto, diversas técnicas de VI utilizam recursos computacionais, no intuito de representar os dados graficamente de forma interativa, de modo a aperfeiçoar a utilização da capacidade visual humana. Com efeito, essa área contribui para a gestão da informação na medida em que ao tornar a informação representada e disponível, procura transformar um conjunto de dados brutos em representações gráficas interativas (SILVA, 2007).

A realização deste estudo levou em consideração que por meio da obtenção de dados é possível construir e estabelecer processos de comunicação e informação. Dessa forma, partiu-se do princípio de que “os dados são o resultado de uma medida”, e podem ser extraídos por meio de bases de dados, ferramentas de monitoramento, repositórios, entre outros (AGUILAR *et al.*, 2017, p. 51).

É importante enfatizar, conforme descrito por Aguilar *et al.* (2017), que somente os dados não são capazes de conceber um processo de comunicação, pois para dar sentido aos dados é fundamental organizá-los e apresentá-los em um formato adequado. Ainda de acordo com Aguilar

et al. (2017, p. 51), “[...] essa transformação e a manipulação de dados produzem o efeito da informação, que é gerada a partir da sua organização de forma significativa, apresentando um contexto de comunicar e representar o seu entorno”.

Metodologia

No presente estudo, a coleta de dados foi realizada por meio da pesquisa de mapeamento de implantação da LAI, realizada pela CGU, em 2015. Todas as perguntas e respostas fornecidas pelos órgãos do Poder Executivo Federal, cadastrados no e-SIC² e que se dispuseram a atender à solicitação da Controladoria Geral da União estão disponíveis em uma única tabela (CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, 2017b).

Anualmente, os órgãos e entidades do governo federal, por força do art. 67, II do Decreto 7.724, devem encaminhar à Controladoria Geral da União relatório anual sobre as ações realizadas para garantir o cumprimento da LAI. Assim, no intuito de uniformizar o conteúdo dos relatórios e para facilitar a consolidação dessas informações, essa instituição elaborou um questionário, cujo preenchimento substitui o envio obrigatório do relatório anual. Destaca-se que as respostas são utilizadas no Relatório Anual encaminhado ao Congresso Nacional, nos termos do art. 68 do Decreto 7.724 (CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, 2017b).

De acordo com a citada instituição, as respostas dos órgãos são de cunho declaratório e somente dizem respeito aos órgãos e entidades cadastradas no e-SIC e que efetivamente responderam aos questionários. Dessa forma, os dados não abrangem a totalidade dos órgãos cadastrados no e-SIC do governo federal.

A metodologia utilizada nesta pesquisa seguiu as etapas do processo de visualização proposta por Card, Mackinlay e Shneiderman (1999). Primeiramente foram coletados os dados relativos à pesquisa de mapeamento da implementação da LAI realizada no ano de 2015. No intuito de

² O Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC) permite que qualquer pessoa, física ou jurídica, encaminhe pedidos de acesso à informação, acompanhe o prazo e receba a resposta da solicitação realizada para órgãos e entidades do Executivo Federal.

delimitar a amostra da pesquisa, primeiramente foram selecionados os órgãos vinculados ao Ministério da Educação (MEC), e em seguida, no intuito de selecionar somente as Universidades Federais, foram excluídas da amostra as Fundações Universitárias, os Institutos Federais de Educação e os Hospitais Universitários.

Em seguida, os dados coletados foram organizados em estrutura de tabelas, e logo após esse processo, partiu-se para o mapeamento visual, com o intuito de representar de maneira visual os dados construídos nas tabelas. A etapa da transformação visual não foi realizada nesta pesquisa, mas sugere-se que seja implementada pela CGU, quando da disponibilização dos resultados da pesquisa sobre implementação da LAI nos órgãos federais.

Resultados parciais

Em 2017, ao verificar a tabela fornecida pela Controladoria Geral da União,³ quando da solicitação realizada por meio do Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), verifica-se que no sistema estão cadastrados um total de 321 órgãos. Dentre esses órgãos, considerando na contagem o próprio MEC, 115 são vinculados a esse instituto, e entre esses, somente 38 foram classificados como universidades federais. Com foco apenas nas universidades federais, verifica-se que em 2015, somente 27 (vinte e sete) participaram da pesquisa, o que corresponde a 71,05% das universidades cadastradas no SIC.

Os gráficos a seguir demonstram, de forma comparativa, os resultados apresentados no 4º Relatório sobre a implementação da LAI, relativos aos órgãos do poder executivo federal, e os resultados apresentados no questionário de mapeamento da implementação da LAI, relativos às universidades que responderam à pesquisa da CGU, realizada em 2015.

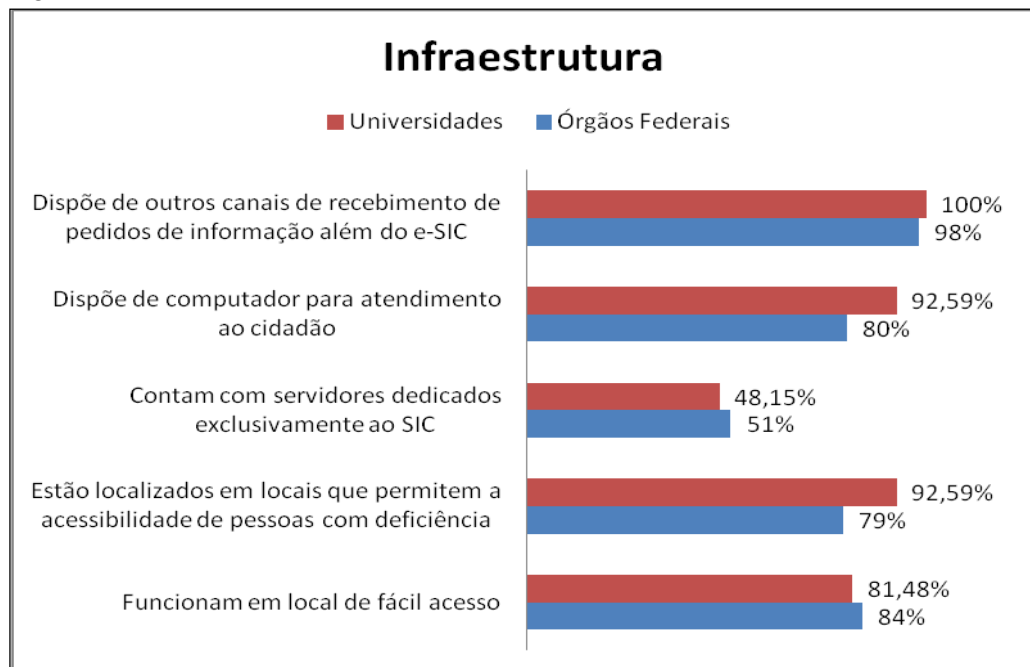
³ Solicitação feita à Controladoria Geral da União, através do Sistema de Informação ao Cidadão. Resposta fornecida sob o número do pedido 00075000407201710, que pode ser consultado em: <<http://www.acessoainformacao.gov.br/assuntos/busca-de-pedidos-e-respostas/busca-de-pedidos-e-respostas>>.

Com efeito, os assuntos abordados em pesquisa realizada no ano de 2015 referem-se a informações gerais sobre o funcionamento e a estrutura do SIC, Gestão Documental, Informações Restritas, Dados Abertos, Transparência Ativa, Fluxo Interno e Monitoramento.

Em relação à infraestrutura, a CGU informa que o SIC deve possuir uma unidade física que obrigatoriamente precisa estar presente na sede de todos os órgãos e entidades do poder público. Dessa forma, os órgãos devem manter uma adequada estrutura para o atendimento ao cidadão e, além disso, funcionar em local devidamente identificado e de fácil acesso, com telefones e e-mails exclusivos (CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, 2016).

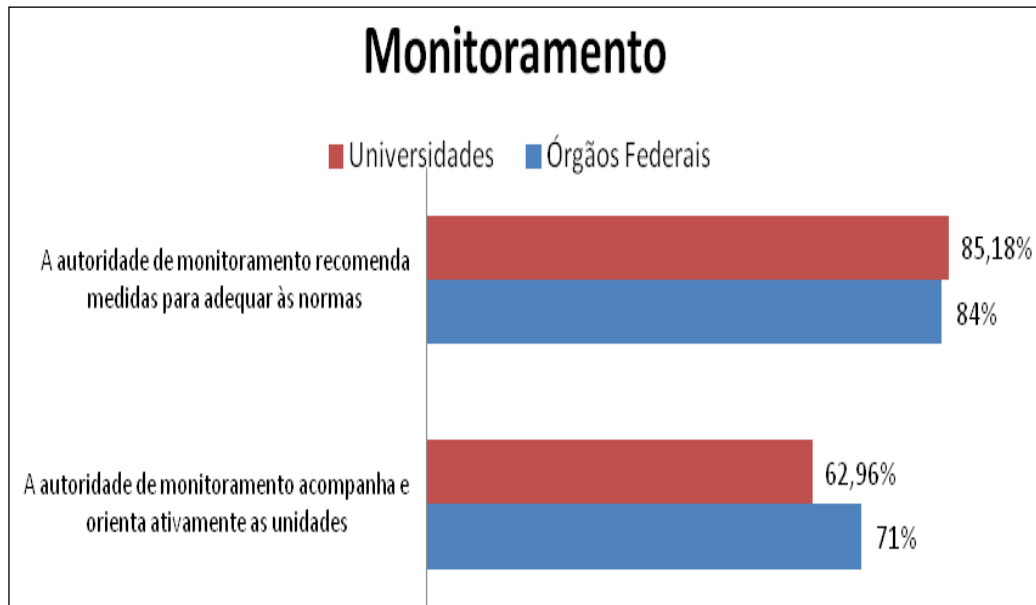
No que diz respeito ao monitoramento, segundo a CGU (2016), para que o direito de acesso à informação seja respeitado, a LAI estabelece que todas as entidades e órgãos têm a obrigação de indicar um dirigente responsável por verificar o cumprimento da lei na instituição e assegurar a execução eficiente e adequada das normas de acesso à informação na instituição a que estão vinculados.

Figura 1 – Funcionamento e estrutura física



Fonte: Elaborado pelo próprio autor – Dados extraídos da pesquisa realizada pela CGU em 2015.

Figura 2 – Monitoramento

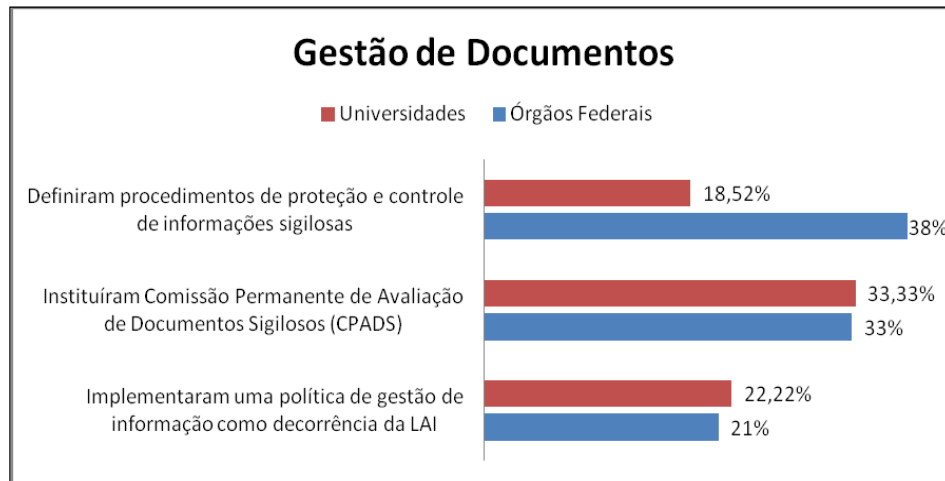


Fonte: Elaborado pelo próprio autor – Dados extraídos da pesquisa realizada pela CGU em 2015.

No que concerne à gestão de documentos, a CGU (2015) declara que a boa gestão de documentos facilita a recuperação e o acesso de dados e processos, além de permitir um atendimento mais ágil dos pedidos de informação.

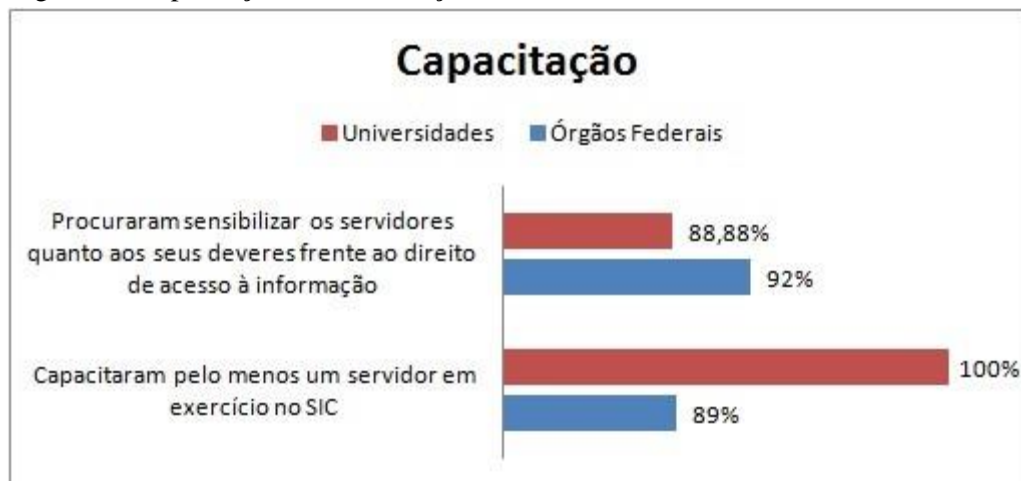
Quanto à capacitação e sensibilização, a CGU considera essencial que os servidores pertencentes ao Sistema de Informação ao Cidadão (SIC) possuam conhecimentos da legislação sobre o direito de acesso à informação pública, bem como sobre a estrutura organizacional do órgão ao qual pertencem. Além disso, destaca a importância da sensibilização e da capacitação dos servidores públicos.

Figura 3 – Gestão de documentos



Fonte: Elaborado pelo próprio autor – Dados extraídos da pesquisa realizada pela CGU em 2015.

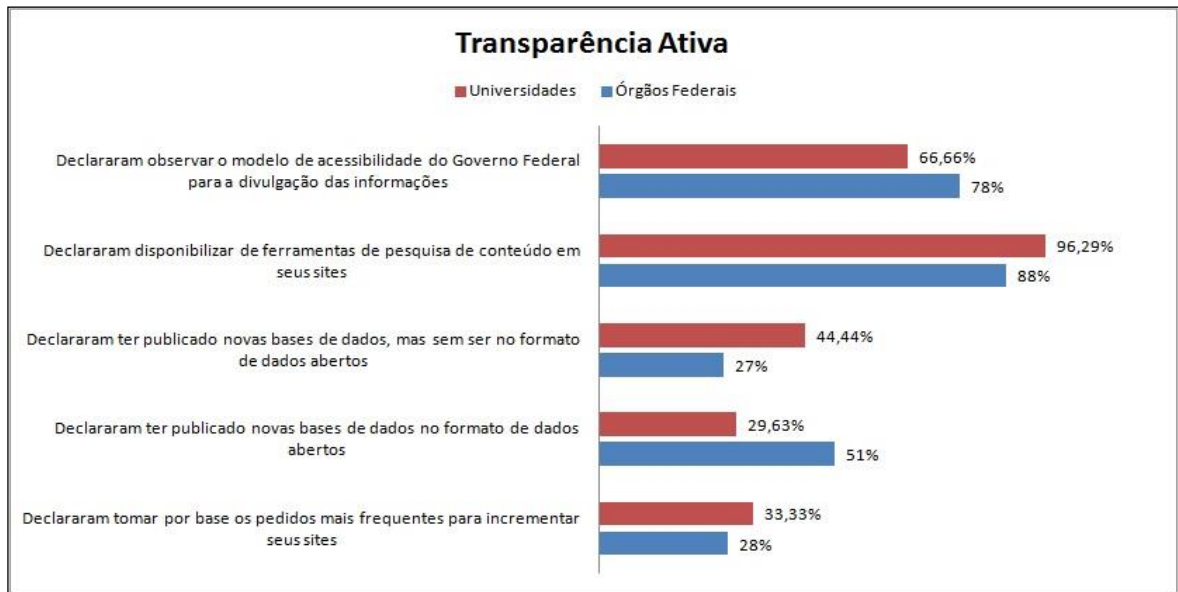
Figura 4 – Capacitação e sensibilização



Fonte: Elaborado pelo próprio autor – Dados extraídos da pesquisa realizada pela CGU em 2015.

De acordo com o referido órgão, a transparência pública ativa, ou seja, a publicação de dados mais requeridos pela população diminui o custo com a prestação de informações, tendo em vista que pode evitar o acúmulo de pedidos sobre temas semelhantes e facilitar o acesso à informação por parte do cidadão.

Figura 5 – Transparência Ativa



Fonte: Elaborado pelo próprio autor – Dados extraídos da pesquisa realizada pela CGU em 2015.

Através da visualização dos gráficos é possível realizar algumas inferências com relação ao desempenho das universidades federais em comparação com os órgãos públicos federais. É possível inferir que há uma aproximação entre os resultados, porém percebe-se que as universidades apresentaram um desempenho inferior com relação a alguns aspectos, com uma significativa diferença de porcentagem, maior que 15%, em comparação aos resultados dos órgãos federais.

No que tange à transparência ativa, somente 29,63% das universidades declararam ter disponibilizado novas bases de dados em formatos abertos, sendo que mais da metade dos órgãos federais declararam ter tomado tais providências. No que se refere à gestão de documentos, somente 18,52% declararam ter definido procedimentos de proteção e controle de informações sigilosas, e uma minoria (22,22%) declarou ter implementado uma política de gestão da informação em decorrência da implementação da LAI.

Considerações finais

A partir deste estudo, é possível reforçar que a aplicação de técnicas de visualização de informação exerce um papel essencial para a transparência de dados públicos uma vez que, por meio da utilização e disponibilização de dados com recursos gráficos, possibilita-se uma melhor compreensão e potencializa-se a apropriação da informação por parte do usuário da informação. Além disso, a disponibilização de ferramentas que permitem que o usuário pesquise, examine e realize comparações de forma interativa e dinâmica estimula a fiscalização do serviço público por parte do cidadão.

Dessa forma, considerando as reflexões e implicações aqui apresentadas, sugere-se que os resultados da pesquisa de monitoramento da implementação da LAI, realizado pela Controladoria Geral da União, sejam disponibilizados por meio da utilização de técnicas de visualização de informação, no intuito de fomentar maior transparência pública, fiscalização e controle social por parte dos cidadãos.

The importance of data visualization for public transparency: brief panorama of the implementation of the law *Lei de Acesso à Informação* in Brazilian federal universities

Abstract

This article aims to present how the data visualization field is able to contribute to the compliance of the maximum transparency principle promoted by the *Lei de Acesso à Informação* (LAI), a Brazilian law whose main objective is to stimulate access to public information. With this purpose, the methodology stated by this area has been taken into account to encourage data visualization. Thus, it can facilitate data recovery by its users. Spreading information related to this law's implementation throughout society will be able to provide effective assistance to the supervision and monitoring of its compliance. In this perspective, this research intends to demonstrate a brief panorama of the implementation of the law mentioned above in Brazilian federal universities. Furthermore, this article also discusses the outcomes

of the Mapping Research developed by *Controladoria Geral da União* (CGU) in 2015, which are going to be shown by the usage of data visualization techniques.

Keywords: Access to information. Data visualization. Public data transparency. Maximum transparency.

Referências

AGUILAR, Audilio Gonzalez *et al.* *Visualização de dados, informação e conhecimento*. Florianópolis: Editora UFSC, 2017.

ANGÉLICO, Fabiano. *Lei de acesso à informação pública e seus possíveis desdobramentos para a accountability democrática no Brasil*. 2012. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/9905>>. Acesso em: 1º fev. 2017.

BRASIL. *Lei n. 12.527*, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em: 11 abr. 2017.

CARD, Stuart K.; MACKINLAY, Jock D.; SHNEIDERMAN, Ben (Ed.). *Readings in information visualization: using vision to think*. Burlington: Morgan Kaufmann, 1999.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. *CGU lança painel de monitoramento de dados abertos do Governo Federal*. 2017a. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/noticias/2017/07/cgu-lanca-painel-de-monitoramento-de-dados-abertos-do-governo-federal>>. Acesso em: 16 jul. 2017.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. Quarto Relatório sobre a implementação da Lei 12.527: Lei de Acesso à Informação, 2016. Disponível em: <http://www.acessoainformacao.gov.br/central-de-conteudo/publicacoes/relatorio_4anos_web.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2017.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. Relatórios e Dados: Mapeamento da implementação da LAI. Disponível em: 2017b. Disponível em: <<http://www.acessoainformacao.gov.br/assuntos/relatorios-dados/mapeamento-da-implementacao-da-lai>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

DE PAULA, Melise *et al.* *A Visualização de informação e a transparência de dados públicos*. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 7., 2011. Disponível em:

<<http://vispublica.gov.br/vispublica/resources/pdf/MMVPAULA-INFOVIS.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2017.

DIAS, Mateus Pereira; CARVALHO, José Oscar Fontanini de. A visualização da informação e a sua contribuição para a Ciência da Informação. *Revista de Ciência da Informação*, Brasília (DF), v. 8, n. 5, p. 1-16, out. 2007. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/_repositorio/2010/01/pdf_0d31e3314b_0007568.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2017.

FREIRE, Felipe Ribeiro. *Desafios para a transparência pública: um estudo com os usuários do Portal da Transparência do Governo Federal*. 2014. 283 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Universidade de Brasília, Brasília (DF), 2014. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/17107>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

FREITAS, Carla Maria Dal Sasso *et al.* Introdução à visualização de informações. *Revista de informática teórica e aplicada*, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 143-158, out. 2001. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/19398>>. Acesso em: 15 jul. 2017.

JARDIM, José Maria; MIRANDA, Vanessa Leite. A implantação da Lei de Acesso à Informação nas Universidades Federais do Estado do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/handle/123456789/2888>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

MONITORAMENTO da Lei de Acesso à Informação Pública em 2014: artigo 19. Disponível em: <<http://artigo19.org/wp-content/uploads/2015/05/Monitoramento-da-Lei-de-Acesso-%C3%80-Informa%C3%A7%C3%A3o-P%C3%BAblica-em-2014.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

MONTEIRO, Samuel Alves. Gestão da Informação e Qualidade: investimentos teóricos para a Ciência da Informação. *Ciência da Informação em Revista*, v. 2, n. 2, p. 3-16, 2015. Disponível em: <<http://www.progep.ufal.br/seer/index.php/cir/article/view/1778>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

NASCIMENTO, Hugo; FERREIRA, Cristiane. Visualização de Informações: uma abordagem prática. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 25, *Anais eletrônicos*, São Leopoldo, RS, 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/267403645_Visualizacao_de_Informacoes_-_Uma_Abordagem_Pratica>. Acesso em: 1 jul. 2017.

SILVA, Celmar Guimarães. Considerações sobre o uso de visualização de informação no auxílio à gestão de informação. In: SEMINÁRIO INTEGRADO DE SOFTWARE E HARDWARE, 34., *Anais...* Eletrônicos, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/229004364_Consideracoes_sobre_o_uso_de_Visualizacao_de_Informacao_no_auxilio_a_gestao_de_informacao>. Acesso em: 3 jul. 2017.

SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÃO AO CIDADÃO. Disponível em: <<https://esic.cgu.gov.br/sistema/site/index.aspx>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

Informação bibliográfica deste texto conforme a NBR 6023: 2002 Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

PIERI, Élida Mara Mascarenhas. A importância da visualização de informação para a transparência pública: breve panorama da implementação da Lei de Acesso à Informação nas universidades federais brasileiras. *Revista Ágora: políticas públicas e comunicação, governança informacional*, Belo Horizonte, v. 1, Número Especial, p. 32-48, jan./jun. 2017.

Recebido em: agosto 2017

Aceito em: setembro 2017