

MANUAL DE DADOS ABERTOS

Controladoria
Geral



GOVERNO DE
BRASÍLIA



Controladoria-Geral do Distrito Federal – CGDF

Henrique Moraes Ziller

Controlador-Geral do Distrito Federal

Marcos Tadeu de Andrade

Controlador-Geral Adjunto

Lúcio Carlos de Pinho Filho

Subcontrolador de Controle Interno

Breno Rocha Pires e Albuquerque

Subcontrolador de Correição Administrativa

Diego Ramalho Freitas

Subcontrolador de Transparência e Controle Social

Fabício Fernando Carpaneda Silva

Subcontrolador de Gestão Interna

Ednilson Lins Rodrigues

Subcontrolador de Tecnologia da Informação

José dos Reis de Oliveira

Ouvidor-Geral

Ficha Técnica

Coordenação

Hostílio Ribeiro dos Santos Neto

Bruno Henrique Braga

Supervisão

Rejane Vaz de Abreu

Sumário

Apresentação	4
O que são dados abertos?	5
Os 8 princípios dos dados abertos.	7
As 3 leis gerais dos dados abertos.	8
O que são formatos abertos?	9
O que são licenças abertas?	10
As 5 estrelas dos dados abertos.	12
O que são dados abertos governamentais?	13
Por que dados abertos governamentais?	14
Onde publicar os dados abertos governamentais?	18
Qual a diferença do Portal de Dados Abertos e do Portal da Transparência?	20

Apresentação

Este manual tem o objetivo de apresentar para você, servidor público, o conceito de dados abertos governamentais.

São informações públicas produzidas pelo Estado e disponibilizadas em formatos abertos que permitem a qualquer pessoa livremente usá-las, reutilizá-las e redistribuí-las, sujeitos a, no máximo, creditar a sua autoria e compartilhar pela mesma licença.

O acesso à informação é um direito previsto na Constituição Federal e compreende, entre outros, o direito de obter informação primária, íntegra, autêntica e atualizada. A informação produzida pelo Estado é um bem público que pertence à sociedade e a ela deve estar acessível. Um dos aspectos previstos na Lei Distrital de Acesso à Informação – LAI/DF, nº 4.990/2012, é a adoção de meios eletrônicos para a disponibilização de dados públicos, que devem ser divulgados de forma que facilite sua reutilização e que permita o acesso simplificado para os seus usuários.

A disponibilização de dados abertos possui potenciais variados, como a melhoria da gestão pública, o incremento da transparência, o fomento ao controle e participação social, a geração de emprego e renda e o incentivo à inovação.

Para que todos possam encontrar e utilizar os dados e as informações públicas sobre diversos temas em formato bruto e aberto, o Governo de Brasília criou o Portal de Dados Abertos (www.dados.df.gov.br). É a ferramenta que organiza e padroniza o acesso aos dados públicos, promovendo a interlocução entre atores da sociedade e o governo para a melhor utilização dos dados em benefício da sociedade.

O que são dados abertos?

Segundo a Fundação do Conhecimento Aberto (*Open Knowledge Foundation* – OKF), “dados são abertos quando qualquer pessoa pode livremente usá-los, reutilizá-los e redistribuí-los, estando sujeito a, no máximo, a exigência de creditar a sua autoria e compartilhar pela mesma licença”.

Para tanto, devem estar representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na rede mundial de computadores (Web) e disponibilizados sob licença aberta que permita livre utilização, implementação ou cruzamento (OPENGOVDATA, 2007).

A definição completa de aberto dá detalhes precisos do que isso significa. Para resumir os pontos mais importantes:

- ✓ **DISPONIBILIDADE E ACESSO:** os dados devem estar disponíveis como um todo e sob custo não maior que um custo razoável de reprodução, preferencialmente possíveis de serem baixados pela internet. Os dados devem também estar disponíveis de uma forma conveniente e modificável.

- ✓ **REUTILIZAÇÃO E REDISTRIBUIÇÃO:** os dados devem ser fornecidos sob termos que permitam a reutilização e a redistribuição, inclusive a combinação com outros conjuntos de dados.
- ✓ **PARTICIPAÇÃO UNIVERSAL:** todos devem ser capazes de usar, reutilizar e redistribuir - não deve haver discriminação contra áreas de atuação ou contra pessoas ou grupos. Por exemplo, restrições de uso 'não-comercial' que impediriam o uso 'comercial', ou restrições de uso para certos fins (ex.: somente educativos) excluem determinados dados do conceito de 'abertos'.

É importante deixar claro o que significa “aberto” em função da: interoperabilidade. Interoperabilidade significa a capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem juntos (interoperar). Neste caso, trata-se da capacidade de interoperar - ou combinar - diferentes conjuntos de dados.

A observância das condições legais (licenças) e dos formatos recomendados é fundamental, pois existem formatos que podem sofrer restrições de uso impostas por seus proprietários originais ou impedimentos em relação ao formato do arquivo em que estão registrados.

Os 8 princípios dos dados abertos (por OpenGovData.org)

- ✓ **COMPLETOS.** Todos os dados públicos devem ser disponibilizados. Dados públicos são dados que não estão sujeitos a limitações válidas de privacidade, segurança ou controle de acesso, reguladas por estatutos.
- ✓ **PRIMÁRIOS.** Os dados são publicados na forma coletada na fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada.
- ✓ **ATUAIS.** Os dados são disponibilizados o quanto rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.
- ✓ **ACESSÍVEIS.** Os dados são disponibilizados para o público mais amplo possível e para os propósitos mais variados possíveis.
- ✓ **PROCESSÁVEIS POR MÁQUINA.** Os dados são razoavelmente estruturados para possibilitar o seu processamento automatizado.
- ✓ **ACESSO NÃO DISCRIMINATÓRIO.** Os dados estão disponíveis a todos, sem que seja necessária identificação ou registro.
- ✓ **FORMATOS NÃO PROPRIETÁRIOS.** Os dados estão disponíveis em um formato sobre o qual nenhum ente tenha controle exclusivo.
- ✓ **LIVRES DE LICENÇAS.** Os dados não estão sujeitos a regulações de direitos autorais, marcas, patentes ou segredo industrial. Restrições razoáveis de privacidade, segurança e controle de acesso podem ser permitidas na forma regulada por estatutos.

As três leis gerais dos dados abertos

Segundo David Eaves (2009) os dados abertos devem seguir três leis gerais, quais sejam:

1. **SE O DADO NÃO PODE SER ENCONTRADO E INDEXADO NA WEB, ELE NÃO EXISTE.** Ou seja, se não pode ser encontrado por ferramentas de busca da Web, encontrá-lo será muito difícil para a maioria dos usuários e cidadãos;
2. **SE NÃO ESTIVER ABERTO E DISPONÍVEL EM FORMATO COMPREENSÍVEL POR MÁQUINA, ELE NÃO PODE SER REAPROVEITADO.** Isto é, se não estiver disponível de maneira estruturada a ser compreensível por qualquer programa de computador, ele não poderá ser acessado e implementado para gerar novos conteúdos e serviços;
3. **SE ALGUM DISPOSITIVO LEGAL NÃO PERMITIR SUA REPLICAÇÃO, ELE NÃO É ÚTIL.** Ou seja, se não estiver sob uma licença aberta para livre reutilização, sem discriminação contra áreas de atuação, grupos ou finalidades o dado não será útil para outras finalidades.

O que são formatos abertos?

O **formato aberto** consiste em forma de armazenamento de dados digitais, que publica as especificações e documentações do dado para qualquer pessoa ou organização acessar, implementar e reutilizar, independente da finalidade.

Nenhuma entidade ou organização detêm seu controle exclusivo, não sendo cobrados royalties, patentes ou outras taxas para reutilização. É implementável tanto em software proprietário como em software livre.

Para a publicação de dados abertos são recomendados os seguintes formatos abertos:

- ✓ Dados em **tabela**: .CSV, .ODS
- ✓ Dados em **texto**: .ODT, .TXT
- ✓ Dados em **texto formatado**: .ODT
- ✓ Dados em **imagens**: .PNG
- ✓ Dados **vetoriais**: .ODG
- ✓ Dados **georreferenciados**: GML, ShapeFile, GeoTIFF.

ATENÇÃO! Textos e tabelas disponibilizados em arquivos **PDF** dificilmente estão prontos para serem (re)utilizados, necessitando passar por demorados processos de conferência e adequação, muitas vezes manuais. Portanto, ainda que disponibilizados gratuitamente na web, arquivos em PDF não configuram dados abertos.

O que são licenças abertas?

As licenças abertas definem termos de uso que permitem o livre acesso, reutilização, modificação, (re)combinação e compartilhamento dos dados, para quaisquer finalidades, sem custos e sem preocupações com possíveis restrições impostas por seus proprietários originais. Segundo a *Open Knowledge Foundation Network* (OKF), as licenças abertas podem dispor de algumas condições (e não restrições) para a (re)utilização dos dados, tais como:

- ✓ atribuição à fonte original dos dados (BY);
- ✓ renomeação do conjunto de dados caso tenham sido nele executadas modificações (integridade);
- ✓ redistribuição sob a mesma licença ou termos de uso (*share-alike*, SA);
- ✓ aviso sobre direitos autorais e identificação da licença original;
- ✓ requisição de disponibilização dos dados já modificados em formato preferido para posterior reutilização;
- ✓ proibição de distribuição dos dados já modificados em formato que apresente restrições técnicas para reutilização;
- ✓ requisição de que eventuais patentes registradas a partir da reutilização dos dados originais não agridam os titulares da licença.

ATENÇÃO! A escolha da melhor licença para o dado a ser aberto deve ser discutida e acordada pelo seu órgão gestor, levando em consideração o entendimento sobre a natureza do conjunto de dados a ser aberto (se base de dados brutos ou se conteúdo, já com valor agregado), bem como as demandas de seus futuros usuários.

A *Open Knowledge Foundation Network* lista alguns exemplos utilizados e reconhecidos pelo mundo, classificadas segundo domínio (conteúdo ou bases de dados), exigência de atribuição da fonte original (BY) e exigência de compartilhamento nos mesmos termos de uso estabelecidos (*share-alike*, SA).

Exemplos de licenças abertas:

LICENÇA	DOMÍNIO	BY	AS	Observações
Creative Commons CCZero (CC0)	Conteúdo, dados	N	N	Domínio público (cessão de todos os direitos)
Open Data Commons Public Domain Dedication and Licence (PDDL)	Dados	N	N	Domínio público (cessão de todos os direitos)
Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY-4.0)	Conteúdo, dados	S	N	Atribuição para conteúdos e dados
Open Data Commons Attribution License(ODC-BY)	Dados	S	N	Atribuição para bases de dados
Creative Commons Attribution Share-Alike 4.0 (CC-BY-SA-4.0)	Conteúdo, dados	S	S	Atribuição e compartilhamento igual para conteúdos e bases de dados.
Open Data Commons Open Database License (ODbL)	Dados	S	S	Open Data Commons Open Database License (ODbL)

As 5 estrelas dos dados abertos

Tim Berners-Lee, o criador da *World Wide Web* (www), sugeriu um esquema de diferentes graus de “intensidades” de abertura de dados, denominados “5 Estrelas dos Dados Abertos”, que visam identificar o grau de ‘reusabilidade’ do dado publicado, classificando grau ou intensidade de abertura.

Somente são considerados dados abertos efetivos aqueles com, no mínimo, **três estrelas**.

- ★ Torne seus recursos disponíveis na Web (tanto faz o formato) sob licença aberta.
- ★★ Torne seus recursos disponíveis como dados estruturados.
- ★★★ Utilize formatos não-proprietários.
- ★★★★ Utilize URIs para identificar recursos. Isso ajuda a sua localização.
- ★★★★★ Conecte seus dados com dados de outras pessoas para prover contexto (linkado).

O que são dados abertos governamentais?

TODO DADO PÚBLICO TEM VOCAÇÃO PARA SER ABERTO.

Dado público é aquele que não está sujeito a limitações de privacidade, segurança, controle de acesso ou outros privilégios, desde que transparente e justificado com bases legais.

No Distrito Federal, a Lei de Acesso à Informação – LAI, Lei nº 4.990/2012, adota como princípio a divulgação máxima de informações, em que o acesso é a regra, e o sigilo, a exceção.

São três as **hipóteses de sigilo**:

- ✓ **INFORMAÇÕES PESSOAIS** - Art. 33, Lei nº 4.990/2012.
- ✓ **INFORMAÇÕES SIGILOSAS POR DETERMINAÇÃO LEGAL** (sigilo bancário, fiscal, empresarial, segredo de justiça, segredo empresarial, etc.) – Art. 24, Lei nº 4.990/2012.
- ✓ **INFORMAÇÕES CLASSIFICADAS** por autoridades como sigilosas pelo fato de sua divulgação colocar em risco a segurança da sociedade ou do Estado - Art. 25, Lei 4.990/2012.

Por que dados abertos governamentais?

O Tribunal de Contas da União elencou 5 principais motivos para a abertura de dados governamentais. São eles:

1. Porque a sociedade exige mais transparência na gestão pública.

A transparência está na agenda do Estado contemporâneo. A sociedade da era da informação exige que os governos demonstrem o atendimento às necessidades básicas dos cidadãos cuja responsabilidade lhes foram delegadas. Poder acompanhar o desembolso financeiro dos governos ou avaliar a qualidade da educação pública já não são possibilidades distantes, mas anseios legítimos e realizáveis. A publicação dos dados governamentais em formato aberto permite que a sociedade possa avaliar as ações e decisões de governo. Dessa forma, os cidadãos assumem o papel de agente de transformação social por meio do acompanhamento e da fiscalização do desempenho do governo. No Brasil, o caráter público das informações produzidas e custodiadas pelo governo se tornou o novo paradigma no âmbito da Administração Pública desde a publicação da LAI, que trouxe como diretriz a observância da publicidade como preceito geral, sendo o sigilo tratado como exceção.

2. Porque a própria sociedade pode contribuir com serviços inovadores ao cidadão.

Além de obter a colaboração do cidadão na operação do Estado, o agente público que disponibiliza dados abertos e conclama a sociedade civil a participar da gestão, destaca-se como governante inovador e sintonizado com os anseios da sociedade. Assim, organizações, cidadãos, acadêmicos e até mesmo instituições públicas têm a possibilidade de utilizar bases de dados públicos para a produção e o compartilhamento de novos conhecimentos e de novos serviços, numa concepção de coparticipação entre ente privado e governo na oferta de serviços públicos à sociedade.

3. Porque ajuda a aprimorar a qualidade dos dados governamentais.

De acordo com o levantamento de auditoria realizado pela Sefti em 2014, um dos fatores que causam preocupação no processo de abertura de dados é a incerteza quanto à qualidade das informações contidas nas bases públicas. Ao mesmo tempo em que o gestor suspeita que há inconsistência ou desatualização nas suas informações, sabe também que precisa sanear o problema, sob pena de tomar decisões e executar ações equivocadas. Nesse contexto, a abertura dos dados governamentais deve ser enxergada como uma oportunidade de menor custo para melhoria desses dados, pois a própria sociedade pode identificar erros e apontar as devidas correções, o que reduz o esforço da Administração na realização dessa tarefa.

4. Para viabilizar novos negócios.

Será que é possível movimentar a economia, gerar emprego e renda com o uso de dados abertos governamentais? Exemplos de sucesso em outros países sugerem que sim. Quando dados de GPS foram disponibilizados abertamente para uso civil, foram desenvolvidas inúmeras aplicações que vão desde sistemas de navegação até tipos específicos de rede social, como o *Foursquare* (www.foursquare.com). Dados de previsão do tempo providos por serviços meteorológicos públicos também possibilitam o desenvolvimento de novos negócios. A empresa americana *Climate Corporation* combinou mais de 30 anos de dados climáticos, 60 anos de dados sobre a produção das safras e múltiplos terabytes de informação em tipos de solo obtidos de fontes de dados públicos para oferecer serviços de consultoria a agricultores. Serviços de informações sobre o clima, a exemplo do *Weather underground* (www.wunderground.com) e do próprio *Weather Channel* (www.weather.com) nasceram a partir de dados climáticos abertos.

Percebe-se que o setor privado pode fazer uso de dados abertos governamentais para gerar produtos e serviços que são comercializados à população e que até então eram inexistentes. Dessa forma, pode-se dizer que a disponibilização de dados públicos em formato aberto pelo governo potencializa um retorno positivo pois, a serem criados novos negócios, tem-se a geração de novos empregos e, por consequência o aumento de receita pública mediante o recolhimento de tributos.

5. Porque é obrigatório por Lei

Há anos o Brasil vem gerando um arcabouço normativo direcionado à promoção da transparência e da participação social na gestão pública, abrangendo tanto diplomas legais quanto infralegais, tais como:

Lei complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF), que, em seu capítulo IX, trata da transparência, do controle e da fiscalização da gestão fiscal;

Lei Complementar nº 131/2009 (Lei da Transparência), que alterou a LRF a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

Decreto s/n, de 15 de setembro de 2011, que instituiu o plano de ação nacional por meio do qual o Brasil atua como um dos países que celebraram a Parceria para Governo Aberto (OGP);

Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), que dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios com o fim de garantir 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.

Instrução Normativa SLTI /MP – nº 4/2012, que instituiu a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (Inda);

Decreto nº 8.243/2014, que instituiu a Política Nacional de Participação Social – PNPS, com o objetivo de fortalecer e articular os mecanismos e as instâncias democráticas de diálogo e a atuação conjunta entre a Administração Pública Federal e a sociedade civil.

Cabe destacar que a LAI aperfeiçoou a ideia de transparência ao dispor que as informações de interesse coletivo ou geral produzidas por órgãos e entidade públicas devem ser obrigatoriamente divulgadas em sítios oficiais na internet, que deverão possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários. Nesse sentido, a abertura de dados governamentais não se apresenta como mera alternativa de viabilização da transparência pública, mas como um dever a ser cumprido pelo administrador público.

Onde publicar os dados abertos governamentais?

○ **Portal de Dados Abertos do Distrito Federal** (www.dados.df.gov.br) é a ferramenta disponibilizada pelo Governo de Brasília para que todos possam encontrar e utilizar os dados e as informações públicas sobre diversos temas em formato bruto e aberto.

Ele é um serviço simplificado que organiza e padroniza o acesso aos dados públicos, primando pelo reuso desses dados e o uso de tecnologias modernas. Funciona como um grande catálogo que facilita a busca e uso de dados publicados pelos órgãos e entidades do Poder Executivo Distrital. O portal preza pela simplicidade e organização para que todos possam encontrar facilmente os dados e informações que precisam.

O Portal de Dados Abertos é baseado na plataforma de código aberto para gerenciamento de dados denominada CKAN, implementada pela *Open Knowledge Foundation*.

É dividido em conjuntos de dados, cada qual contendo um ou mais recursos sobre temas inter-relacionados. Cada conjunto de dados é identificado por uma lista de informações denominadas **metadados**, tais como: título do conjunto de dados; descrição; grupo temático; endereço do catálogo de origem (página URL onde está publicado); órgão gestor do dado (fonte); órgão publicador e responsável pela manutenção do dado; formato técnico do conjunto de dados (odt, csv, json, xml, etc. etc); licença aplicada; etiquetas (tags); e data da última atualização.

Outros metadados podem ser incluídos, tais como: cobertura geográfica (localização ou região a que se refere); granularidade geográfica (estadual, municipal, setor censitário); cobertura temporal (período no tempo) granularidade temporal (anual, semestral, mensal); frequência de atualização; URL da documentação sobre o conjunto de dado (metodologia, amostra).

METADADOS: são informações sobre os dados que possibilitam organizar, classificar, relacionar e inferir novos dados sobre o dado de referência.

Qual a diferença do Portal de Dados Abertos e do Portal da Transparência?

O Portal da Transparência do Distrito Federal (www.transparencia.df.gov.br) atende determinação constitucional e legal (Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009) de dar publicidade a informações sobre a execução orçamentária e financeira dos órgãos e entidades públicas do Poder Executivo Distrital.

Administrado pela Controladoria-Geral do Distrito Federal, o Portal da Transparência é uma ferramenta de participação da sociedade no controle das ações do Governo. Nele estão disponíveis informações sobre os gastos do Governo, receitas públicas arrecadadas, patrimônio público, licitações, contratos, convênios, remunerações dos servidores públicos, entre outras.

Com escopo mais amplo, o Portal de Dados Abertos é o ponto de referência para a busca e o acesso a dados públicos sobre todo e qualquer assunto ou categoria de interesse da população, como saúde, educação, segurança pública, assistência social, esportes, turismo, meio ambiente, etc. Ele simplifica o acesso aos dados das mais variadas naturezas, não só orçamentária e financeira, organizando e padronizando a produção e publicação das informações, incentivando a reutilização pela sociedade, por organizações e pelos demais órgãos públicos.

Referência Principal

MANUAL DE DADOS ABERTOS GOVERNAMENTAIS do Estado do Rio Grande do Sul.

Referências

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Kit Dados Abertos. [on line]

Brasília: MP, [2016]. Disponível em: <<https://goo.gl/4xLIGa>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Manual para a Elaboração de Plano de Dados Abertos. Brasília: MP, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/0RbMpa>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. 5 motivos para a abertura de dados na Administração Pública. Brasília: TCU, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/1n8hZH>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

EAVES, D. The three laws of open government data. Eaves.ca. 30 set. 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/dukf8Q>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. Declaração de Governo Aberto. Brasília: Controladoria Geral da União, 2001. Disponível em: <<https://goo.gl/ul8yPz>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION. Open data handbook. [on line]. Cambridge: [2014].

Disponível em: <<https://goo.gl/JYHLrs>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION. Open definition 2.1. [on line]. Cambridge: [2014a]. Disponível em: <<http://opendefinition.org/>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

OPENGOVDATA. The annotated 8 principles of open government data. [on line]. 2007. Disponível em <<http://opengovdata.org/>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

WORLD BANK. Open data for sustainable development. [S.l.], 2015. (Policy Note ICT 01). Disponível em: <<https://goo.gl/TEyl2G>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. Dados abertos governamentais. São Paulo: W3C Brasil, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/3VM6Ys>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. Manual dos dados abertos: governos. Traduzido e adaptado de opendatamanual.org pela Comunidade Transparência Hacker. São Paulo:

W3C Brasil, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/QWQM4S>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

Governo do Distrito Federal

CONTROLADORIA-GERAL DO DISTRITO FEDERAL – CGDF

Subcontroladoria de Transparência e Controle Social - SUTCS

Anexo do Palácio do Buriti 12º andar - CEP: 70075-900

Telefone: (61) 2108-3276 / 2108-3351

dadosabertos@cg.df.gov.br

Controladoria
Geral



GOVERNO DE
BRASÍLIA