

# COMUNICAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS

(VOL. 1)

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO

Editores:

Carlos Camponez

Bruno Araújo

Francisco Pinheiro

Inês Godinho

João Morais

Reservados todos os direitos para todos os autores e editores de todo o conteúdo. Todos os direitos reservados. © 2015, UC • 1070



**SOPCOM**  
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE  
CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO



**SOPCOM**

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE  
CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO

**IX Congresso**

**Comunicação e Transformações Sociais**

**Volume 1**

**CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO**

**Coimbra**

**2015**

## FICHA TÉCNICA

### TÍTULO

Comunicação e Transformações Sociais (vol. 1)  
Ciência da Informação, Comunicação e Educação

### EDITORES

Carlos Camponez  
Bruno Araújo  
Francisco Pinheiro  
Inês Godinho  
João Morais

### IMAGEM DE CAPA

Emanuel Pimenta

### PAGINAÇÃO

Filomena Matos

### ISBN

978-989-99840-0-4

Coimbra, 2017

© O conteúdo desta obra está protegido por Lei. Qualquer forma de reprodução, distribuição, comunicação pública ou transformação da totalidade ou de parte desta obra carece de expressa autorização do editor e dos seus autores. Os artigos, bem como a autorização de publicação das imagens são da exclusiva responsabilidade dos autores.

## APOIOS

# FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



CEIS 20  
CENTRO DE ESTUDOS  
INTERDISCIPLINARES  
DO SÉCULO XX  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



ESCOLA SUPERIOR  
DE EDUCAÇÃO

Politécnico de Coimbra  
[www.esec.pt](http://www.esec.pt)

• U



C •

# SOPCOM

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE  
CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO

### **Comissão Científica Editorial**

Carlos Camponez  
Bruno Araújo  
Francisco Pinheiro  
Gil Baptista Ferreira  
Inês Godinho  
Joana Lobo Fernandes  
João Miranda  
João Morais  
Pedro Jerónimo  
Rosa Sobreira  
Sara Meireles  
Sílvio Santos

### **Comissão Científica do Congresso**

Ana Lúcia Terra  
Ana Teresa Peixinho  
Clara Almeida Santos  
Carlos Camponez  
Eduardo Camilo  
Fábio Ribeiro  
Felisbela Lopes  
Francisco Pinheiro  
Gil Baptista Ferreira  
Inês Godinho  
Isabel Ferin  
Isabel Vargues  
Joana Lobo Fernandes  
João Carlos Correia  
João Figueira  
João Morais  
Jorge Pedro Sousa  
José Gomes Pinto  
Luís Costa Dias  
Madalena Oliveira  
Maria Augusta Babo  
Maria João Silveirinha  
Maria da Luz Correia  
Nilza Sena  
Mirian Tavares  
Moisés de Lemos Martins  
Óscar Mealha  
Paulo Serra  
Pedro Jorge Braumann  
Rita Basílio de Simões  
Rosa Maria Sobreira  
Sandra Pereira  
Sara Pereira  
Silvana Mota-Ribeiro  
Sílvio Correia Santos

# Índice

<b>PREFÁCIO</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>Servicios a la investigación en la biblioteca universitaria: gestión de la identidad digital</b> Viviana Fernández Marcial & Llarina González Solar	<b>10</b>
<b>A abordagem sistémica na gestão da informação na Universidade de Coimbra: potencialidade e desafios, presente e futuro</b> Liliana Isabel Esteves Gomes	<b>24</b>
<b>Relações (inter)disciplinares entre a Ciência da Informação e a Ciência da Comunicação: uma análise bibliométrica das citações e mobilidade das bancas nas teses de programas brasileiros de pós-graduação</b> João de Melo Maricato & Filipe Reis	<b>36</b>
<b>Informação, comunicação e conhecimento: os desafios da sociedade do século XXI</b> Maria Beatriz Marques	<b>48</b>
<b>Uma perspectiva histórica sobre as licenças de acesso à informação: das licenças de <i>software</i> ao licenciamento de livros electrónicos em bibliotecas públicas</b> António Machuco Rosa	<b>63</b>
<b>Normalização – condição <i>sine qua non</i> para a comunicação da informação em arquivos históricos ou definitivos</b> Gracinda Maria Ferreira Guedes	<b>76</b>
<b>Nós na rede. Conexão e participação em dois grupos do Facebook a partir dos digital methods</b> Jorge Martins Rosa & Janna Joceli C. de Omena	<b>81</b>
<b>Mediatização das Marchas Populares de Lisboa: análise de um metaprocesso histórico-social</b> Élmano Ricarte de Azevêdo Souza & Rita Maria Brás Pedro Figueiras	<b>99</b>

<b>Twitter e a Privacidade: A partilha de Estratégias e Ferramentas</b> Ana Serrano Tellería	112
<b>Políticas de gestão do e-mail: uma abordagem comparativa de recomendações nacionais</b> Ana Lúcia Terra	144
<b>Elaboração de estratégia para mensuração de critérios de qualidade na recuperação de <i>datasets</i> disponíveis em sítios governamentais</b> Fernando de Assis Rodrigues & Ricardo César Gonçalves Sant'Anaa	155
<b>Diretrizes curriculares nacionais e a construção de propostas curriculares inovadoras: um estudo de cotejamento dos projetos políticos pedagógicos da UNIRIO e UFMG</b> Dayanne da Silva Prudencio & Mara Eliane Fonseca Rodrigues	170
<b>Biomechanics and Animation: information technology and arts interactions</b> José Maria Dinis, Filipe Costa Luz & João M.C.S. Abrantes	186
<b>Técnicas infográficas para <i>dashboard</i> turístico open data</b> Ricardo Carvalho & Óscar Mealha	196
<b>Tradição é herança cultural: memória em arquivos e as transformações sociais</b> Zeny Duarte	219
<b>Comportamento infocomunicacional online dos docentes/ investigadores do Centro de Ciências Sociais e Humanas (CCSO/ CCH) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)</b> Raimunda Ribeiro, Lídia Oliveira & Cassia Furtado	228
<b>Acessibilidade e produtos de apoio nas bibliotecas universitárias brasileiras e portuguesas: ações e estratégias</b> Isabel Cristina dos Santos Diniz, Ana Margarida Almeida & Cassia Cordeiro Furtado	244
<b>COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO</b>	258
<b>Educação e comunicação: a aproximação entre as ciências</b> Suyanne Tolentino de Souza	259
<b>A visão de adolescentes com câncer sobre a divulgação da sua imagem: entre a privacidade e a autoafirmação</b> Lidia Marôpo, Raiana de Carvalho & Inês Vitorino Sampaio	274

<b>Comunicação e ludicidade como plataforma teórica na projeção do modelo criain-forma-ção</b> Filipe Manuel Dias Vagos	<b>284</b>
<b>La Web 2.0 comme resource emancipateur pour la conception de musées numériques communautaires</b> Rita de Cássia Maia da Silva, Lídia Oliveira & Pedro Miguel dos Santos Beça Pereira	<b>298</b>
<b>A criação de plataformas comunicativas para a construção de sonhos e da cidadania na infância</b> Ana Lúcia Dias Garcia	<b>304</b>
<b>A inclusão digital do idoso. Entre oportunidades e desafios</b> Simone Petrella & Mafalda Oliveira	<b>319</b>
<b>Educação, partilha e comunicação mediada: conclusões de um estudo exploratório em contexto educativo</b> Elvira Rodrigues & Joaquim Escola	<b>330</b>
<b>Operacionalizar criatividades através de literacias audiovisuais para a realização do webdocumentário “olhares sonhadores”</b> Vania Baldi & Inês Santos Moura	<b>343</b>
<b>A importância da comunicação no desencadear de comunidades de prática. Caso de projetos de empreendedorismo social</b> Ana Luísa Rego Melro & Lídia de Jesus Oliveira da Silva	<b>355</b>
<b>Realidade aumentada aplicada em manuais escolares de educação visual</b> José Duarte Cardoso Gomes, Mário Vairinhos, Cristina Maria Cardoso Gomes & Lídia Oliveira	<b>361</b>
<b>Scratch, um brinquedo potenciador de brincadeiras das crianças</b> Patrícia Oliveira e Conceição Lopes	<b>385</b>
<b>Práticas na rede: um estudo sobre o consumo digital dos jovens portugueses</b> Inês Amaral, Paula Lopes, Célia Quintas & Bruno Reis	<b>396</b>
<b>Adolescentes na cibercultura: sociabilidade e construção de conhecimento – uma pesquisa de campo</b> Sebastião Gomes de Almeida Júnior	<b>402</b>

<b>Os discursos dos jovens sobre o mundo do trabalho: pesquisa de recepção na rede pública de ensino</b> Alexandre Akio Casoto Suenaga	<b>415</b>
<b>A gamificação da experiência de aprendizagem – revisão metodológica de investigações na área dos jogos para a educação</b> Conceição Costa, Sara Henriques, Carla Galego, Kathleen Tyner, Luis Pedro, Carlos Santos & João Batista	<b>424</b>
<b>Canal Laborav: práticas para um devir audiovisual inventivo</b> Alita Villas Boas de Sá Rego	<b>447</b>
<b>Uma ferramenta para a inteligência coletiva: musibraille na educação musical e formação na Cibercultura</b> Dolores Tomé & Ana Margarida Almeida	<b>458</b>
<b>Reflexão sobre os desafios que os seniores enfrentam aquando do uso das tecnologias da informação e comunicação</b> Ana Paula Henriques Vazão, Ana Isabel Veloso & Sónia Almeida Ferreira	<b>469</b>

# Elaboração de estratégia para mensuração de critérios de qualidade na recuperação de *datasets* disponíveis em sítios governamentais

Fernando de Assis Rodrigues & Ricardo César Gonçalves Sant’Ana

fernando@elleth.org / ricardosantana@marilia.unesp.br

Univ Estadual Paulista – UNESP

## Resumo

Este texto descreve estudo realizado a partir de documentos propostos pelo Open Data for Development, na fase de recuperação e focando no objetivo da qualidade dos dados, em especial ao analisar estruturas de páginas com especificações descritivas de *datasets* governamentais, no intuito de identificar formas de mensurar nestes ambientes os critérios de qualidade. A metodologia adotada foi a pesquisa exploratória, descritiva, de caráter qualitativo, com amostra delimitada ao conjunto de páginas com especificações descritivas de *datasets* do ‘Portal e-Cidadania’. Como resultado, propõe-se 7 dimensões de análise: Relevância, Precisão, Temporalidade e Pontualidade, Acessibilidade e Clareza, Comparabilidade e Coerência e Padronização.

**Palavras-chave:** qualidade de dados; open government data toolkit; ciclo de vida dos dados; dados abertos; dados abertos governamentais; datasets.

## 1. Elaboração de estratégia para mensuração de critérios de qualidade na recuperação de *datasets* disponíveis em sítios governamentais

A transformação do modo com que a sociedade interage com informações advindas de instituições públicas e privadas é parte integrante do paradigma denominado por Castells como “Sociedade da Informação” (Castells, Majer & Cardoso, 2007; Saracevic, 1996; Werthein, 2000). Neste paradigma, a sociedade pós-industrial tem, dentre suas características fundamentais, uma alta penetrabilidade do uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no desempenho de ações e de atividades humanas; e do uso de dados e de informação como principal insumo e capital (Castells, 2004; Castells et al., 2007; Sant’Ana & Rodrigues, 2013).

O uso de TIC para a abertura e divulgação de *datasets* (conjunto de dados) governamentais oferece novas oportunidades: a) aos Estados, pois a partir da divulgação e acesso a estes *datasets* é possível ter mais precisão nas análises sobre a gestão pública; e b) aos cidadãos, pois este processo de divulgação permite melhor acompanhar questões como a gestão pública e a política, ao tornar disponível *datasets* governamentais contendo informações sobre repasses públicos financeiros, resultados de votações de câmaras, decisões de cortes, entre outros (Bohman, 2000; Diniz, 1996; Marcondes & Jardim, 2003; Rodrigues & Sant’Ana, 2009; 2013; Sant’Ana & Rodrigues, 2013).

Os Estados signatários da Open Government Partnership – parceria de Estados em prol da união de esforços na formação de uma gestão pública mais transparente aos cidadãos – têm papel de destaque em iniciativas de abertura de *datasets* governamentais. O Estado brasileiro é signatário e primeiro colíder desta parceria; possui legislação vigente sobre a temática, consolidando a adoção da Internet como infraestrutura obrigatória para ampla publicidade de *datasets* governamentais brasileiros (Brasil, 2011; Open Government Partnership, 2014; Rodrigues, Sant'Ana & Ferneda, 2015; Rodrigues et al., 2015).

Paralelo a este processo, iniciativas como o Open Data for Development (OD4D), estabelecido a partir da combinação de esforços e financiamento de agências governamentais do Canadá, do Reino Unido e do Banco Mundial, contribuíram para o surgimento de *frameworks* (estruturas de trabalho) com o objetivo de auxiliar agências governamentais para aumentar a transparência das ações de Estados. Por exemplo, o Open Government Data Toolkit (OGD Toolkit) oferece documentação e procedimentos técnicos para publicação de *datasets* governamentais (Open Data for Development, 2015; The World Bank Group, 2014a).

Pesquisas realizadas no âmbito da Ciência da Informação – interdisciplinar e de caráter social – e estruturadas com base no Ciclo de Vida dos Dados no contexto da Ciência da Informação (CVD-CI), proposto por Sant'Ana (2013), podem proporcionar o incremento das perspectivas de adoção e ampliação das diretrizes propostas por programas como o OD4D, fortalecendo seu arcabouço teórico e minimizando barreiras oriundas da característica interdisciplinar de estudos neste contexto de aplicação (Santos & Sant'Ana, 2013; 2015; Saracevic, 1996; Wersig & Neveling, 1975).

O CVD-CI se baseia na indicação de quatro fases: coleta, armazenamento, recuperação e descarte, e de seis objetivos que permeiam transversalmente estas fases: preservação, disseminação, direitos autorais, qualidade, integração e privacidade (Sant'Ana, 2013: 17–21).

Este texto descreve estudo realizado a partir de documentos e diretrizes propostas pelo Open Data for Development (OD4D), tomando por base o Ciclo de Vida dos Dados para a Ciência da Informação (CVD-CI) em sua fase de recuperação e focando no objetivo da qualidade dos dados, em especial ao analisar estruturas de páginas com especificações descritivas de *datasets* governamentais, no intuito de identificar formas de mensurar nestes ambientes os critérios de qualidade propostos no *framework* de trabalho Open Government Data Toolkit (OGD Toolkit) na seção *Supply and Quality of Data*. Destaque especial foi dado ao atendimento às dimensões de qualidade propostas pela Eurostat.

A metodologia adotada foi a pesquisa exploratória, descritiva, de caráter qualitativo, com o universo de pesquisa delimitado a sítios *Web* governamentais do Brasil, mais especificamente o conjunto de sítios oficiais especializados em divulgação de *datasets* governamentais. A amostra estabelecida foi o conjunto de páginas com as especificações descritivas de cada *dataset*, disponível no primeiro trimestre de 2015 no sítio *Web* 'Portal e-Cidadania'<sup>1</sup>, sob tutela e administrado pelo Senado Brasileiro, vinculado a esfera federal e ao poder legislativo. Não foi parte desta pesquisa a avaliação de aspectos de qualidade relacionados aos conteúdos intrínsecos dos *datasets*, com exceção do tipo de formato dos ficheiros.

---

1. Endereço eletrônico do sítio: <http://dadosabertos.senado.gov.br>

A pesquisa está dividida em 5 (cinco) capítulos: 1. Introdução; 2. Apresentação dos critérios de qualidade estabelecidos na seção Supply and Quality of Data do ODG Toolkit e as dimensões de qualidade propostas pela Eurostat; 3. Descrição de características das páginas com as especificações descritivas de *datasets* governamentais do sítio Web Portal e-Cidadania; 4. Discussão, com a proposta de estratégia de avaliação para mensurar critérios de qualidade na recuperação de *datasets* disponíveis em sítios governamentais; 5. Considerações Finais.

## 2. Critérios de qualidade do ODG Toolkit e dimensões de qualidade da Eurostat

O objetivo do OGD Toolkit é auxiliar Estados e instituições financeiras a acelerar o desenvolvimento e a implantação de projetos de disponibilização de Dados Abertos Governamentais (*Open Government Data*), ao minimizar esforços de iniciativas unilaterais de Estados na elaboração destes projetos (The World Bank Group, 2014a).

Segundo The World Bank Group (2014b: 1), iniciativas de Dados Abertos podem ser vistas de forma análoga como “[...] um tipo de economia, onde os dados representam *commodities*; usuários de dados, ou ‘consumidores’, proporcionam a demanda pelos dados; e as agências governamentais e outras fontes são as fornecedoras de dados. Esta filosofia está incorporada dentro do *toolkit*<sup>2</sup> e em sua abordagem para estruturar uma iniciativa de Dados Abertos”.

O *framework* é composto por uma coleção de documentos e está dividido em sete seções: 1. *Open Data Essentials*, 2. *Starting an Open Data Initiative*, 3. *Technology Options*, 4. *Demand & Engagement*, 5. *Supply & Quality of Data*, 6. *Readiness Assessment Tool* e 7. *Technical Assistance and Funding*.

A seção *Supply & Quality of Data* contém uma seleção de hiperlinks para documentos e sítios sobre a temática qualidade de dados, apresentando para publicadores de dados exemplos de boas práticas elaboradas por comunidades, padrões e estudos de caso. O documento está dividido em 3 (três) seções, sendo:

1. Padrões gerais de qualidade: apresenta critérios de qualidade já estabelecidos para publicação de *datasets*;
2. Padrões de dados: apresenta uma lista de padrões e ferramentas para publicação de dados, porém segmentada por tipologia de dado (e.g., ferramentas para *datasets* contendo dados estatísticos, financeiros, de transporte, saúde, geoespacial, etc.);
3. Mais orientações sobre qualidade e técnicas: contendo orientações sobre temas complementares: Governança, Anonimização e Metadados.

---

2. Refere-se ao OGD Toolkit.

### 3. Padrões gerais de qualidade

Com relação a padrões gerais de qualidade, o OGD Toolkit adota como características de qualidade de um dataset, as dimensões de qualidade para informações estatísticas, propostas pelo escritório de estatística europeu Eurostat.

Estas dimensões são balizadas pelo conceito de qualidade definido no vocabulário da ISO 8402:1986, entendido como “[...] a totalidade de propriedades e características de um produto ou serviço que afetam a sua capacidade de satisfazer necessidades explícitas ou implícitas” (European Statistical System, 2003: 2). Nesta perspectiva, são propostas 6 (seis) dimensões de qualidade (European Statistical System, 2003: 23):

1. Relevância: grau em que *datasets* satisfazem as necessidades dos atuais e potenciais usuários, para relevar se há demanda por novos dados e se definições e classificações utilizadas refletem as necessidades dos usuários;
2. Precisão: representa o quão próximo os dados e os resultados de cálculos estão de valores reais;
3. Temporalidade e Pontualidade: a Pontualidade refere-se ao intervalo de tempo entre a data de publicação e a previsão de publicação dos *datasets*, regulada, por exemplo, por datas em calendários oficiais estipuladas em legislação. A Temporalidade é definida como o período de tempo entre a disponibilidade do *dataset* e o evento ou o fenômeno que este descreve;
4. Acessibilidade e Clareza: a Acessibilidade refere-se a descrever características das condições físicas da obtenção dos dados (e.g., localização, protocolos para aquisição, tempo de entrega, granularidade, formato, etc.). A Clareza compreende em identificar nos ambientes de informação o uso de metadados, gráficos, mapas, estatísticas sobre qualidade dos dados e outras informações adicionais relevantes à contextualização dos *datasets* ao público;
5. Comparabilidade: grau de comparação de dados originários de diferentes entidades, regiões ou temporalidade (e.g., através da conformidade com padrões internacionais).
6. Coerência: grau de confiabilidade dos dados e das estatísticas utilizadas, principalmente quando estes dados são resultados de outras análises.

A seção destaca que dimensões similares de qualidade foram propostas por outras iniciativas, como os princípios de Dado Aberto do Project Open Data document – que em diversos estudos já são considerados princípios obrigatórios na publicação de *datasets* governamentais, e portanto, fora do escopo deste estudo.

### 4. Padrões de dados

A segunda seção apresenta 7 (sete) abordagens temáticas para aumentar a qualidade na publicação de dados, divididas conforme a tipologia de dado. Para cada tipo de dado é apresentado uma coleção hiperlinks com padrões e ferramentas específicas:

1. Estatísticas e Contabilidade Nacionais: apresenta padrões e metodologias para a construção e disponibilização de dados sobre macroeconomia por institutos estatísticos;
2. Dados sobre Contratos: recomenda que Estados e outras instituições divulguem dados sobre contratos para aquisição de produtos e serviços em conformidade com o conjunto de princípios estabelecidos pela Open Contracting Partnership ou por padrões estabelecidos pela Open Contracting Data Standard (OCDS);
3. Dados sobre o Orçamento: apresenta as iniciativas BOOST e OpenSpending como referência de boas práticas na publicação de *datasets* sobre orçamentos;
4. Dados sobre Transporte: determina que produtores de dados sobre transporte conheçam *a priori* o padrão de dados legível por máquina General Transit Feed Specification (GTFS);
5. Dados Geoespaciais: apresenta uma lista de padrões para a disponibilização de dados de localização geoespacial, como o GeoJSON, o TopoJSON, o Keyhole Markup Language (KML) e o Shapefile. Também cita a iniciativa Open Geospatial Consortium (OGC) como referência em padronização de dados nesta temática;
6. Microdados: define microdados como *datasets* formados por dados sobre indivíduos, famílias e instituições originários de respostas de enquetes. Alerta sobre a necessidade de precaução adicional para esta tipologia e apresenta hiperlinks para o conjunto de práticas e ferramentas para microdados proposta pelo Banco Mundial (World Bank Microdata Practices & Tools) e para guias do International Household Survey Network;
7. Dados sobre Saúde: referencia a ampla adoção do padrão International Aid Transparency Initiative Standard (IATI Standard) para dados sobre financiamento de atividades internacionais de saúde.

## 5. Mais orientações sobre qualidade e técnicas

A terceira seção apresenta outras orientações e técnicas importantes ou complementares a questões sobre qualidade na publicação de dados governamentais:

1. Governança de Dados: é definido como o modo que “[...] os Dados Abertos são gerenciados durante seu lançamento inicial e em seu percurso” (The World Bank Group, 2014a: 1). Apresenta como referência o Guia de configuração rápida de sítios para a publicação de *datasets*, proposto pela iniciativa data.gov.uk, e o Guia de implementação de projetos de Dados Abertos, da iniciativa Open Data;
2. Anonimização: é definida como o processo remoção de informações que possam ser utilizadas para identificar indivíduos, famílias ou instituições (The World Bank Group, 2014a: 1). Apresenta os seguintes recursos como referência: Manual de Controle da divulgação de Estatísticas do Escritório de Estatísticas da Holanda, o Guia de Anonimização do Escritório do Gabinete do Comissário de Informação da Inglaterra e o relatório “Repensando Dados Pessoais: Fortalecendo a Confiança”, resultante de discussões do Fórum Econômico Mundial (2013-2014);

3. Metadados: estimula os publicadores de dados a adotar padrões de metadados para descrever o conteúdo dos *datasets*, como o Dublin Core Metadata Schema e coleções de metadados desenvolvidas para cenários específicos, como o Data Documentation Initiative (DDI).

## 6. Características do Portal e-Cidadania

O sítio *Web Portal e-Cidadania* utiliza a plataforma de código aberto CKAN para o gerenciamento e disponibilização de *datasets*. Em 2015, o sítio continha 45 (quarenta e cinco) *datasets*, distribuídos em 9 (nove) Grupos temáticos, sendo: 1. Projetos e Matérias; 2. Plenário; 3. Parlamentares; 4. Composição; 5. Comissões; 6. LexML; 7. Legislação; 8. Processo Legislativo, e; 9. Orçamento (Brasil; Open Knowledge Foundation, 2015).

O acesso as páginas com especificações descritivas de *datasets* governamentais pode ser realizado tanto por itens da navegação quanto pelo sistema de busca. Em ambos os casos, o usuário é direcionado para páginas com mesma estrutura, em formato *HyperText Markup Language (HTML)*.

The screenshot shows the 'Dados Abertos Legislativos' page. At the top, there is a navigation bar with 'Início', 'Pesquisar', 'Grupos', 'Sobre', and 'Formulário de Solicitação de Dados'. Below this, there are tabs for 'Ver', 'Recursos', and 'Histórico'. The main content area includes a description of the dataset: 'Votos registrados nas sessões de votação em plenário. Contém informações sobre as sessões, as matérias votadas, totalização de votos e o voto de cada parlamentar.' It lists two resources: 'Página de pesquisa a votações nominais' and 'Lista de votações nominais de 2012'. There is also a table for 'Informações Adicionais' with fields like 'Autor' and 'Mantenedor'. On the right, there are 'Etiquetas' and 'Grupos'. At the bottom, there are sections for 'Portais', 'Acesso Rápido', 'Fale com os Senadores', and 'Entidades Parceiras'.

Figura 1. Recorte de página com especificações descritivas de *datasets* governamentais (Brasil, 2015)

Ao acessar a página de um *dataset* (Fig. 1), estão disponíveis os seguintes elementos:

1. Barra de navegação principal (primeiro retângulo cinza na parte superior), com itens estáticos, formada pelos hiperlinks:
  - (a) Início: retorna o usuário para a página principal do sítio;

- (b) Pesquisar: direciona o usuário para a página inicial do mecanismo de busca interno;
  - (c) Grupo: direciona o usuário para a página lista de Grupos, contendo as colunas: Título, Número de *datasets* e Descrição;
  - (d) Sobre: direciona o usuário para a página sobre a ferramenta CKAN, com a mensagem padrão de instalação;
  - (e) Formulário de Solicitação de Dados: direciona o usuário para uma página com o formulário para a solicitação de dados que ainda não estão disponíveis no sítio (na modalidade de transparência passiva).
2. Barra de navegação secundária (segundo retângulo cinza na parte superior), com itens dinâmicos, formada pelos hiperlinks:
    - (a) Ver: direciona o usuário à página inicial de descrição do *dataset*;
    - (b) Recursos: direciona o usuário à página com a descrição de cada recurso do *dataset*. Um *dataset* contém um ou mais recursos, tais como ficheiros para descarga e acesso à páginas em formato HTML;
    - (c) Histórico: exhibe a lista de revisão de conteúdo, contendo as colunas: Revisão, Registro de Tempo, Autor e Mensagem de Log, classificada pela coluna Registro de Tempo (data e hora) e ordenada de forma decrescente.
  3. Parágrafo de descrição do *dataset* (texto abaixo da barra de navegação secundária), contendo um parágrafo com a descrição do conteúdo;
  4. Lista com os recursos disponíveis no *dataset* (área de conteúdo principal);
  5. Campos: Licença de uso, etiquetas (*tags*) e Grupos, vinculados ao *dataset*, com valores estipulados e preenchidos pelos administradores do sítio (coluna direita da área de conteúdo principal);
  6. Informações adicionais, constituído por uma tabela de duas colunas de rótulo “Campo” e “Valor”, respectivamente, e com valores variáveis originários dos metadados do *dataset*, com valores estipulados e preenchidos pelos administradores do sítio (parte inferior).

Tabela 1. Total de recursos em cada dataset, agrupados por formato do recurso.

Grupo	Título do <i>Dataset</i>	Total de recursos por formato						Total
		HTML	XML	Text File	XML Schema	LeXML	PDF	
Comissões	Reuniões de comissões	3	6	0	0	0	0	9
	Composição das Comissões	1	7	0	0	0	0	8
	Projetos e matérias tramitando nas Comissões	1	7	0	0	0	0	8
	Tabelas de tipos relacionados a comissões	0	2	0	0	0	0	2
Composição	Composição das Comissões	1	7	0	0	0	0	8
	Lideranças Parlamentares	1	2	0	0	0	0	3
	Mesa Diretora	1	1	0	0	0	0	2
	Senadores em exercício	1	13	0	0	0	0	14
	Tabelas de tipos relacionados a composição	0	1	0	0	0	0	1
Legislação	Informações detalhadas de normas jurídicas	0	2	0	0	0	0	2
	Pesquisa normas jurídicas	0	1	0	0	0	0	1
	Tabelas de tipos relacionados a normas jurídicas	0	3	0	0	0	0	3
LexML	Acervo do Portal Lexml	3	3	0	0	0	0	6
	Códigos Fontes do Projeto LexML	0	0	6	0	0	0	6
	Proposições em Tramitação no Senado no formato LexML (XML)			0	1	1	0	2
	Vocabulários Controlados da URN-LEX	0	0	6	0	0	0	6
Orçamento	Orçamento anual, Diretrizes, PPA, SIGA Brasil, etc	9	0	0	0	0	0	9
Parlamentares	Autoria e relatoria de matérias	0	2	0	0	0	0	2
	Pronunciamentos de senador	5	4	0	0	0	0	9
	Senadores em exercício	1	13	0	0	0	0	14
	Senadores fora de exercício	1	9	0	0	0	0	10
	Senadores por legislatura	0	4	0	0	0	0	4
	Tabelas de tipos relacionados a parlamentares	0	2	0	0	0	0	2
Plenário	Diários do Senado e do Congresso	1	0	0	0	0	0	1
	Legislaturas e Sessões Legislativas	0	3	0	0	0	0	3
	Matérias com prazos	0	2	0	0	0	0	2
	Pronunciamentos de senador	5	4	0	0	0	0	9
	Questões de Ordem	1		0	0	0	0	1
	Sessões do Plenário (agenda e reuniões)	6	3	0	0	0	0	9
	Tabelas de tipos relacionados a plenário	0	2	0	0	0	0	2
	Votações nominais	1	12	0	0	0	0	13
Processo Legislativo	Provimento de vagas	1	0	0	0	0	0	1
	Publicações	2	0	0	0	0	2	4

Grupo	Título do <i>Dataset</i>	Total de recursos por formato						Total
		HTML	XML	<i>Text File</i>	<i>XML Schema</i>	LeXML	PDF	
	Relatórios	1	0	0	0	0	0	1
Projetos e Matérias	Acompanhamento de matérias	1	2	0	0	0	0	3
	Projetos e matérias em tramitação no Senado	0	2	0	0	0	0	2
	Informações detalhadas de projetos e matérias	1	9	0	0	0	0	10
	Matérias com prazos	0	2	0	0	0	0	2
	Medidas Provisórias	0	1	0	0	0	0	1
	Pesquisa matérias	1	9	0	0	0	0	10
	RSS de projetos e medidas provisórias	4		0	0	0	0	4
	Tabelas de apoio relacionadas a projetos e matérias	0	11	0	0	0	0	11
Vetos	0	1	0	0	0	0	1	
<i>Total</i>		53	152	12	1	1	2	221

Em cada *dataset* pode estar disponível um ou mais recursos. No sítio foram identificados um total de 221 (duzentos e vinte e um) recursos, distribuídos em 6 (seis) formatos de arquivo (Tabela 1): *HTML*, *Extensible Markup Language (XML)*, ficheiro em formato texto (*Text File*), Esquema *XML (XML Schema)*, *Portable Document Format (PDF)* e *LeXML* (sem definição no sítio) – este último sem informação no sítio sobre seu significado.

The screenshot displays the 'Dados Abertos Legislativos' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Início', 'Pesquisar', 'Grupos', 'Sobre', and 'Formulário de Solicitação de Dados'. Below this, a secondary navigation bar includes 'Ver', 'Recursos', and 'Histórico'. The main content area features a list of resources, with one selected: 'Lista de votações em plenário e votos registrados no ano de 2012'. A 'Descarregar' button is visible next to the resource name. Below the resource list, there is a section for 'Informações Adicionais' which contains a table of metadata.

Campo	Valor
cache_last_updated	
cache_url	
format	xml
hash	
id	c2b542ec-02e8-4fb9-a486-96ac5269c33
last_modified	
mimetype	text/xml
mimetype_inner	
name	Lista de votações nominais de 2012
position	1
resource_group_id	875a8d9f-82c1-4eb9-a486-96ac5269c33
resource_type	file
revision_id	3d4e130f-3c8f-4a20-a4c0-7a443a7d0261
revision_timestamp	2014-04-25T15:17:39-03:00
size	
state	active
url	http://legis.senado.leg.br/dadosabertos/dados/ListaVotacoes2012.xml
webstore_last_updated	
webstore_url	

Below the table, there are two informational boxes: 'Orçamento Aberto' (with a dollar sign icon) and 'Portal de Transparência' (with a document icon). At the bottom, there are four sections: 'Portais' (listing Institutional, Senators, Legislative Activity, News, and Publication/Documentation), 'Acesso Rápido' (listing Education at distance, Young Senator, Internship Program, and Interlegis Program), 'Fale com os Senadores' (listing 'Fale com o Senador' and 'Intranet'), and 'Entidades Parceiras' (with social media icons).

Fig. 2. Recorte de página com especificações descritivas de recursos (Brasil, 2015)

Cada recurso possui uma página com especificações descritivas específicas para seu contexto e é acessível tanto pela lista de recursos na página do *dataset* (item 4), quanto pelo item Recursos da Barra de Navegação Secundária (item 2.2). Em ambos os casos, o usuário é direcionado para páginas com mesma estrutura, em formato *HTML*, com os seguintes elementos (Fig. 2):

1. Barra de navegação principal (primeiro retângulo cinza na parte superior), com itens estáticos, formada pelos hiperlinks:
  - (a) Início: retorna o usuário para a página principal do site;
    - i. Pesquisar: direciona o usuário para a página inicial do mecanismo de busca interno;
    - ii. Grupo: direciona o usuário para a página lista de Grupos, contendo as colunas: Título, Número de *datasets* e Descrição;
    - iii. Sobre: direciona o usuário para a página sobre a ferramenta CKAN, com a mensagem padrão de instalação;

- iv. Formulário de Solicitação de Dados: direciona o usuário para uma página com o formulário para a solicitação de dados que ainda não estão disponíveis no sítio (na modalidade de transparência passiva).
- (b) Barra de navegação secundária (segundo retângulo cinza na parte superior), com itens dinâmicos, formada pelos hiperlinks:
  - i. Ver: direciona o usuário à página inicial de descrição do *dataset*;
  - ii. Recursos: direciona o usuário à página com a descrição de cada recurso do *dataset*. Um *dataset* contém um ou mais recursos, tais como ficheiros para descarga e acesso à páginas em formato HTML;
  - iii. Histórico: exibe a lista de revisão de conteúdo, contendo as colunas: Revisão, Registro de Tempo, Autor e Mensagem de Log, classificada pela coluna Registro de Tempo (data e hora) e ordenada de forma decrescente.
- (c) Parágrafo de descrição do *recurso* (texto abaixo da barra de navegação secundária), contendo um parágrafo com a descrição do conteúdo;
- (d) Área de conteúdo principal, divididas em duas partes:
  - i. Superior: quadro (sem bordas nas células) contendo as seguintes informações: *dataset* pertencente, formato do recurso, data da última atualização, licença e botão para descarga do recurso (*download*);
  - ii. Inferior: Informações adicionais, constituído por uma tabela de duas colunas de rótulo “Campo” e “Valor”, respectivamente, e com valores variáveis originários dos metadados do recurso, com valores estipulados e preenchidos pelos administradores do sítio (parte inferior).

## 7. Discussão

As recomendações estabelecidas nos documentos do OGD Toolkit tratam tanto sobre aspectos de qualidade de dados de forma intrínseca, ou seja, uma abordagem voltada para a análise da forma, estrutura e conteúdo atributos e valores dos *datasets*, quanto sobre aspectos de qualidade nos sistemas de informação que gerenciam e publicam *datasets*. Especificamente na seção Supply & Quality of Data destacam-se as seguintes características sobre aspectos de qualidade:

- a. Padrões gerais de qualidade: adoção das dimensões de qualidade propostas pela Eurostat (Relevância, Precisão, Temporalidade e Pontualidade, Acessibilidade e Clareza, Comparabilidade e Coerência);
- b. Padrões de dados: destaque ao enfoque temática de qualidade, sugerindo:
- c. Padrões ou recomendações específicas para publicação de dados: Estatísticos e Contabilidade Nacionais, Dados Sobre Contratos, Dados Geoespaciais, Microdados e Dados sobre Saúde;

- (a) Metodologias para construção de *datasets*: Estatísticos e Contabilidade Nacionais, Dados Sobre Contratos, Dados sobre Transporte e Microdados;
  - (b) Exemplos de boas práticas na publicação de *datasets*: Dados sobre Orçamento e Microdados.
- d. Mais orientações sobre qualidade e técnicas:
- (a) Governança de Dados: necessidade de adoção de metodologias para o desenvolvimento e gerenciamento dos *datasets* por publicadores de dados;
  - (b) Anonimização: adoção de técnicas de Anonimização para remover ou ofuscar dados que possam identificar pessoas, famílias ou instituições;
  - (c) Metadados: adoção de padrões de metadados para a descrição das informações contidas nos *datasets*.

Considera que as abordagens temáticas de qualidade propostas no item 'b' são parte integrante da avaliação dos critérios das dimensões de qualidade propostas pela Eurostat. Os padrões, as recomendações, as metodologias e as boas práticas específicas para publicação de dados são necessárias para mensurar o grau de Relevância, de Precisão, de Acessibilidade e Clareza, de Comparabilidade e de Coerência.

Também foram consideradas já integrantes na mensuração de todos os critérios as demais orientações destacadas na seção Mais orientações sobre qualidade e técnicas.

Tabela 2. Distribuição de elementos de páginas descritivas de *datasets* governamentais em dimensões de análise.

Página descritiva	Elemento	Dimensões				
		Relevância	Precisão	Tempora- lidade Pontualidade	eAcessibilidade eClareza	eCompara- bilidade
<i>Dataset</i>	1. Barra de navegação principal	-	-	-	-	-
	2. Barra de navegação secundária	-	-	Histórico do <i>dataset</i>	Formato do arquivo (Recursos)	do (item-Recursos)
	3. Parágrafo de descrição do dataset	-	-	-	-	-
	4. Lista com os recursos disponíveis no dataset	-	-	-	Formato do arquivo	do
	5. Campos	-	-	-	Etiquetas e Grupos	-
	6. Informações adicionais	Metadados*	Metadados*	Metadados*	Metadados*	Metadados*
Recurso	1. Barra de navegação principal	-	-	-	-	-
	2. Barra de navegação secundária	-	-	Histórico do recurso	Formato do arquivo (Recursos)	do (item-Recursos)
	3. Parágrafo de descrição do recurso	-	-	-	-	-
	4. Área de conteúdo principal	Metadados*	Metadados*	Metadados*	Formato do recurso, data da última atualização, licença e Metadados*	doMetadados*Metadados*

\* Como atributo do quadro “Informações Adicionais” (Campo/Valor).

Portanto, quando acessado as informações sobre um *dataset* governamental, é possível redistribuir elementos identificados na recuperação de páginas com informações sobre o *dataset* (e seus recursos) a partir das recomendações da seção Supply & Quality of Data.

Por exemplo, a Tabela 2 distribui os elementos identificados nas páginas de *datasets* e recursos recuperados no portal e-Cidadania pelos critérios de avaliação propostos pela Eurostat. As linhas representam as páginas analisadas (páginas descritivas para *datasets* e para recursos).

As informações identificadas nos elementos (enumerados conforme estrutura apresentada no capítulo 3) estão distribuídas conforme as dimensões de análise. A disponibilidade de informação em uma dimensão representa um elemento extra de análise da qualidade de publicação de dados do sítio, como informações sobre o Histórico de Alterações do *dataset* e do recurso pra a mensurar o grau de Temporalidade e Pontualidade ou o uso de padrões de Metadados para mensurar todas as dimensões.

## 8. Considerações Finais

Percebeu-se que é possível estabelecer, de forma mais padronizada, estratégias para verificação do objetivo da qualidade na fase da recuperação de *datasets* governamentais disponibilizados em sítios oficiais, a partir de uma aplicação de um processo de mensuração de critérios de qualidade em páginas com especificações descritivas de *datasets* e seus recursos.

Estas dimensões de mensuração propostas podem delimitar, em estudos de qualidade destes sistemas de informação, a importância da existência (ou da ausência) de elementos informacionais nas páginas descritivas dos *datasets*, pois pode estabelecer parâmetros classificatórios e comparativos com análises realizadas em sítios em outros contextos e a evolução de alterações no conteúdo destas páginas ao longo do tempo.

O acesso e a existência destes elementos informacionais – blocos de informação, acessíveis nas páginas descritivas dos *datasets* e dos recursos – permite o acompanhamento externo à gestão pública sobre questões inerentes a cada dimensão nos planos de Governança de Dados elaborados por administradores públicos; e também a comparação sistematizada destes elementos em outros cenários.

Propõe-se nesse contexto uma nova dimensão de qualidade de dados, denominada Publicidade, sendo definida como o grau de divulgação de elementos informacionais sobre um *dataset* que permita a avaliação das outras dimensões de qualidade. Portanto, características identificadas nas páginas com especificações descritivas de *datasets* podem ser mensuradas de acordo com as definições estabelecidas em 7 (sete) dimensões: seis oriundas das dimensões propostas pela Eurostat (Relevância, Precisão, Temporalidade e Pontualidade, Acessibilidade e Clareza, Comparabilidade e Coerência) e uma proposta por este estudo (Padronização).

### Bibliografia

- Bohman, J. (2000). *Public deliberation: pluralism, complexity, and democracy*. MIT press.
- Brasil. Lei No 12.527, de 18 de Novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), Pub. L. No. 12.527 (2011). Recuperado de [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm)
- Brasil. (2015). Portal e-Cidadania – Dados Abertos Legislativos. Recuperado de <http://dadosabertos.senado.gov.br/about>
- Castells, M. (2004). *A Galáxia Internet: reflexões sobre internet, negócios e sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M.; Majer, R. V. & Cardoso, F. H. (2007). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
- Diniz, E. (1996). Governabilidade, governance e reforma do Estado: considerações sobre o novo paradigma. *Revista do Serviço Público*, 120(2): 175-189.
- European Statistical System. (2003, março 10). Item 4.2: Methodological Documents - Definition of quality in statistics. Working Group “Assessment of quality in statistics”. Recuperado de <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4373735/02-ESS-quality-definition.pdf/f0fdc8d8-6a9b-48e8-a636-9a34d073410f>

- Marcondes, C. H., e Jardim, J. M. (2003). Políticas de informação governamental: a construção de governo eletrônico na administração federal do Brasil. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, 4(2). Recuperado de [www.dgz.org.br/abr03/Art\\_04.htm](http://www.dgz.org.br/abr03/Art_04.htm)
- Open Data for Development. (2015). The Program. Recuperado de [www.od4d.net/](http://www.od4d.net/)
- Open Government Partnership (Org.). (2014). Open Government Partnership: four year strategy 2015-2018. Recuperado de [www.opengovpartnership.org/sites/default/files/attachments/OGP%204-year%20Strategy%20FINAL%20ONLINE.pdf](http://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/attachments/OGP%204-year%20Strategy%20FINAL%20ONLINE.pdf)
- Open Knowledge Foundation. (2015). CKAN Frequently asked questions. Recuperado de <http://ckan.org/faq/>
- Rodrigues, F. de A., e Sant'Ana, R. C. G. (2013). Restrições tecnológicas e de acesso a dados disponíveis sobre destinos de repasses financeiros federais para a saúde pública em ambientes informacionais digitais. *Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XIII ENANCIB 2012* (p. 19). Rio de Janeiro: ANCIB. Recuperado de <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xiiienancib/paper/viewFile/3865/2988>
- Rodrigues, F. de A.; Sant'Ana, R. C. G. & Ferneda, E. (2015). Análise do processo de recuperação de conjuntos de dados em repositórios governamentais. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, 6(1): 38-56. Doi: 10.11606/issn.2178-2075.v6i1p38-56
- Sant'ana, R. C. G. (2009). *Tecnologia e gestão pública municipal: mensuração da interação com a sociedade*. [s.l.]: SciELO Books – Editora UNESP.
- Sant'Ana, R. C. G. (2013). Ciclo de Vida dos Dados e o papel da Ciência da Informação. *Anais do XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* (p. 21). Florianópolis: ANCIB. Recuperado de <http://enancib2013.ufsc.br/index.php/enancib2013/XIVenancib/paper/viewFile/284/319>
- Sant'Ana, R. C. G., e Rodrigues, F. de A. (2013). Visualização de afinidades entre parlamentares mediante dados de votações no Senado Brasileiro. *Informação & Sociedade: estudos*, 23(1): 49-59.
- Santos, P. L. V. A. da C. & Sant'Ana, R. C. G. (2015). Dado e granularidade na perspectiva da informação e tecnologia: uma interpretação pela ciência da informação. *Ciência da Informação*, 42(2): 11.
- Saracevic, T. (1996). Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 1(1): 41-62.
- The World Bank Group. (2014a). Open Government Data Toolkit. Recuperado de <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/>
- The World Bank Group. (2014b). Open Government Data Toolkit - About this Toolkit. Recuperado de <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/open-data-in-60-seconds.html#about-this-toolkit>
- Wersig, G., e Neveling, U. (1975). The phenomena of interest to information science. *The information scientist*, 9(4): 127-140.
- Werthein, J. (2000). A sociedade da informação e seus desafios. *Ciência da informação, Brasília*, 29(2): 71-77.