

ANÁLISE DE BASES DE DADOS PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NO BRASIL

Analysis of databases to support decision-making in the land regularization process in Brazil
Análisis de bases de datos para apoyar la toma de decisiones en el proceso de regularización de tierras en Brasil



Kerlla de Souza Luz

Doutora em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e Automação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Brasília, DF, Brasil. Pesquisadora Bolsista

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7065742929034921>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2262-2324>



Tiago Emmanuel Nunes Braga

Doutor em Ciência da Informação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Brasília, DF, Brasil. Pesquisador.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8376134230259399>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6332-7965>

Resumo

Introdução: O presente trabalho apresenta um mapeamento de bases de dados governamentais à luz da Lei de nº 13.465/2017, com objetivo de apoiar a tomada de decisão nos processos de regularização urbana. A hipótese é de que diversas informações que auxiliam no processo decisório estejam dispersas em inúmeras bases de dados independentes e vinculadas a diversos órgãos de estado e, assim, oneram o modelo de regularização fundiária adotado pelos municípios brasileiros. **Metodologia:** Por meio de revisão bibliográfica e análise exploratória em repositórios digitais públicos ligados ao domínio “.gov”, buscou-se identificar bases que contenham dados que possam subsidiar a tomada de decisão pelos municípios ao aplicar a lei. Para tanto, as etapas desta pesquisa visam o mapeamento de termos relacionados à temática, levantamento dos repositórios públicos contendo os termos buscados, definição de itens avaliativos e por fim, a tabulação dos dados para apresentação. **Resultados:** Tendo em vista as informações descobertas, foi elaborado um quadro organizacional contendo as principais bases de dados com acesso público: nome da base, assunto, fonte, lei vinculada, link para download e os dados disponíveis. **Conclusão:** A pesquisa é parte de uma metodologia informacional apoiada por mecanismos computacionais para otimização dos procedimentos de regularização fundiária de terras urbanas no contexto de Brasília desenvolvida pelo Ibict. Neste trabalho, são avaliadas nove bases de dados com acesso público alinhados à temática do REURB para que estados e municípios mais carentes possam buscar celeridade no atendimento de demandas pontuais.

Palavras-chave: bases de dados; acesso à informação; tomada de decisão; acesso público.

Abstract

Introduction: This study presents a mapping of government databases in light of Law 13.465/2017 with the aim of supporting decision-making in urban regularization processes. The hypothesis is that various pieces of information that aid in the decision-making process are dispersed across numerous independent databases linked to various government agencies and, as a result, burden the land regularization model adopted by Brazilian municipalities. **Methodology:** Through literature review and exploratory analysis of public digital repositories related to the .gov domain, we sought to identify databases that contain data that can support decision-making by municipalities when applying the law. The research steps involved mapping terms related to the topic, identifying public repositories containing the searched terms, defining evaluative items, and finally, tabulating the data for presentation. **Results:** Based on the information discovered, an organizational framework was developed containing the main publicly accessible databases: database name, subject, source, related law, download link, and available data. **Conclusion:** This research is part of an informational methodology supported by computational mechanisms to optimize urban land regularization procedures in the context of Brasília, developed by Ibict. In this study, nine publicly accessible databases aligned with the REURB theme are evaluated so that states and municipalities in greater need can seek efficiency in addressing specific demands.

Keywords: databases; access to information; decision-making; public access.

Resumen

Introducción: Este trabajo presenta un mapeo de bases de datos gubernamentales a la luz de la Ley 13.465/2017 con el objetivo de apoyar la toma de decisiones en los procesos de regularización urbana. La hipótesis es que diversa información que ayuda en el proceso de toma de decisiones está dispersa en numerosas bases de datos independientes y vinculadas a diferentes organismos estatales, lo cual impone una carga al modelo de regularización de tierras adoptado por los municipios brasileños. **Metodología:** A través de una revisión bibliográfica y análisis exploratorio en repositorios digitales públicos relacionados con el dominio .gov, se buscó identificar bases de datos que contengan información que pueda respaldar la toma de decisiones por parte de los municipios al aplicar la ley. Para ello, las etapas de esta investigación consistieron en el mapeo de términos relacionados con el tema, la identificación de repositorios públicos que contengan los términos buscados, la definición de elementos evaluativos y, por último, la tabulación de los datos para su presentación. **Resultados:** En vista de la información descubierta, se elaboró un cuadro organizacional que contiene las principales bases de datos con acceso público: nombre de la base de datos, tema, fuente, ley relacionada, enlace de descarga y los datos disponibles. **Conclusión:** Esta investigación forma parte de una metodología de información respaldada por mecanismos computacionales para optimizar los procedimientos de regularización de tierras urbanas en el contexto de Brasília, desarrollada por el Ibict. En este trabajo, se evalúan nueve bases de datos con acceso público alineadas con el tema de REURB para que los estados y municipios más necesitados puedan buscar una respuesta rápida a demandas puntuales.

Palabras clave: bases de datos; acceso a la información; toma de decisiones; acceso público.

1. Introdução

A compreensão dos conceitos de Dados, Informação e Conhecimento é fundamental para a formação de sistemas e tomada de decisões (BAZZOTTI; GARCIA, 2006). Dados são elementos brutos que, por si só, não oferecem compreensão efetiva, sendo necessário transformá-los em informação (BERTOLDI; OLIVEIRA, 2003). A informação, por sua vez, é o dado processado, armazenado e apresentado de forma compreensível, proporcionando valor para decisões presentes ou futuras (DRUCKER, 2011). A disponibilização adequada de informações aos gestores reduz incertezas e melhora a qualidade das decisões (LAUDON; LAUDON, 2022).

Os dados são a matéria-prima da informação, e a informação é a matéria-prima do conhecimento (ZINS, 2007). É essencial que as informações sejam completas, confiáveis, objetivas e entregues de forma ágil, tornando crucial o uso de um Sistema de Informação eficiente.

A sociedade da informação atual é caracterizada pela necessidade de respostas rápidas, com informações sendo transmitidas em questão de segundos (BOGONÁ, 2012). Isso cria desafios de gerenciamento, exigindo definição e racionalização de processos para atingir os objetivos das organizações. O setor público também enfrenta a oportunidade de aumentar a transparência e o controle por parte dos cidadãos.

A comunicação pública ocorre na esfera pública e abrange o Estado, o governo e a sociedade. É um espaço de debate, negociação e tomada de decisões relacionadas à vida pública do país. Nesse contexto, a informação desempenha um papel fundamental na agregação de valor às decisões (FERREIRA, 2007).

No Brasil, a questão da Regularização Fundiária é oficialmente abordada pela Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017. De acordo com sua ementa a lei trata da Regularização Fundiária Urbana (REURB), da liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e da regularização fundiária na Amazônia Legal (BRASIL, 2017). A lei, é popularmente conhecida como REURB, juntamente com seus decretos, e foi estabelecida a partir da Medida Provisória¹ nº 759/2016 (BRASIL, 2016).

O REURB, conforme Meurer (2020), é composto por duas modalidades: REURB de Interesse Social (REURB-S), que se aplica a assentamentos informais ocupados por população de baixa renda, e REURB de Interesse Específico (REURB-E), que se aplica a assentamentos informais ocupados por população que não se qualifica para o REURB-S. O objetivo do REURB é regularizar núcleos urbanos considerados irregulares, garantindo acesso à infraestrutura. A Lei de nº 13.465/2017 estabelece critérios e procedimentos para a regularização

1 Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal, institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União, e dá outras providências. Convertida na Lei nº 13.465, de 2017

de imóveis em situação irregular. Nesse contexto, o trabalho analisa dados públicos que podem apoiar o processo de regularização fundiária.

Este artigo explora a importância da Gestão do Conhecimento e da Informação, assim como o tratamento dos metadados para apoiar as organizações do setor público, com base na lei do REURB (BRASIL, 2017; 2018a; 2018b).

2. Procedimentos Metodológicos

Inicialmente, foram avaliados documentos que pudessem oferecer a compreensão da Lei e, conseqüentemente, embasar a construção da metodologia de regularização fundiária. Em um segundo momento, foi realizada a análise de diversas bases de dados públicas, com o intuito de identificar os elementos que contribuíram para a sistematização da metodologia.

A abordagem metodológica permitiu uma análise aprofundada das informações disponíveis, tanto na legislação quanto nas bases de dados públicas, e proporcionou a elaboração de uma metodologia que pudesse ser aplicada de forma prática e eficiente para o processo de regularização fundiária. A combinação entre revisão bibliográfica, pesquisa exploratória, análise de dados e desenvolvimento de aplicação piloto contribuiu para a construção de uma abordagem abrangente e embasada para a pesquisa.

3. Resultados

Durante a análise documental descrita no Quadro 1, foram identificados diversos aspectos que se mostraram relevantes para a compreensão da regularização fundiária urbana:

- a. dados sobre imóveis da União: Informações relacionadas à propriedade e utilização de imóveis pertencentes à União;
- b. dados sobre o sistema nacional de unidades de conservação da natureza: Informações sobre áreas protegidas, parques e reservas ambientais;
- c. geosserviços da base cartográfica contínua do Brasil: Recursos que oferecem dados geográficos detalhados, como mapas e informações de localização, fundamentais para a delimitação e caracterização das áreas a serem regularizadas;
- d. dados e microdados dos cidadãos inscritos no Cadastro Único (CadÚnico): Informações socioeconômicas dos indivíduos inscritos no que podem auxiliar na identificação de áreas de baixa renda e na definição de critérios para a REURB-S;
- e. dados e microdados dos cidadãos inscritos no programa Bolsa Família: Informações relacionadas aos beneficiários do programa que podem fornecer insights sobre a situação socioeconômica das famílias residentes nas áreas a serem regularizadas;
- f. dados estatísticos do Sistema Único de Assistência Social (Suas): Estatísticas sobre programas e serviços de assistência social que podem fornecer informações relevantes para a regularização fundiária, considerando a vulnerabilidade social das áreas em análise;
- g. mapas das terras indígenas nacionais: Informações sobre as demarcações no país, que podem ser consideradas no processo de regularização para evitar conflitos com comunidades indígenas;
- h. dados estatísticos e geográficos sobre assentamentos e áreas rurais: Dados sobre assentamentos rurais e áreas rurais, que podem ser relevantes para a regularização fundiária em contextos específicos.

A compreensão desses aspectos foi enriquecida pela identificação de bases de dados públicas oficiais, a partir das quais foram mapeados campos de informação que podem ser considerados durante a análise das áreas na regularização fundiária urbana, em conformidade com as disposições da Lei. Os conteúdos selecionados foram então mapeados para construir a metodologia proposta da forma que segue:

Quadro 1 - Lista de bases de dados levantadas para o estudo

BASE DE DADOS	ASSUNTO	FONTE	LEI	LINK
1. Imóveis da União	Dados sobre os bens imóveis da união.	Ministério da Economia (ME)	Decreto – Lei nº 9.760 de 5 de setembro de 1946.	Imóveis da União
Planilha de responsáveis e ocupantes dos imóveis da União; Relação dos Imóveis da União; Arrecadação Patrimonial; Relação de pessoas físicas e jurídicas responsáveis por imóveis Dominiais da União em regime de Ocupação, Aforamento, TAU, CUEM e CDU) e de Unidades Gestoras responsáveis administrativamente de imóveis de Uso Especial (imóveis destinados à Administração Pública).				

BASE DE DADOS	ASSUNTO	FONTE	LEI	LINK
2. Mapa Temático das Unidades de Conservação Federais	Dados sobre o sistema nacional de unidades de conservação da natureza.	Instituto Chico Mendes - Ministério do Meio Ambiente (ICMbio-MMA)	Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000.	Unidades de Conservação
3. Dados Geoestatísticos das Unidades de Conservação Federais				
4. Limites das Unidades de Conservação Federais				
Monitoramento da biodiversidade em Unidades de Conservação Federais; Planos de Manejo de Unidade de Conservação Federais; Visitação em Unidades de Conservação Federais; Pesquisas em Unidades de Conservação Federal; Atributos das Unidades de Conservação Federais; Limites oficiais das Unidades de Conservação Federais; Áreas queimadas em unidades de conservação federais; Desmatamento em Unidades de Conservação Federais; Conselho Gestor das Unidades de Conservação Federais; Manifestações do ICMbio no procedimento de Licenciamento Ambiental; Recursos de Compensação Ambiental para Unidades de Conservação Federais; Espécie da Fauna em Unidades de Conservação Federais; Planos de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção (PAN); Planos de Manejo Florestal Sustentável Comunitários; Sistema de Análise e Monitoramento da Efetividade de Gestão (SAMGe).				

BASE DE DADOS	ASSUNTO	FONTE	LEI	LINK
5. Geosserviços	Geosserviços da base cartográfica contínua do Brasil	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)	Não se aplica	Geosserviços IBGE
Lista de todas as camadas configuradas no GeoServer e fornece visualizações em vários formatos para cada uma (.png, .pdf, .jpeg et)				

BASE DE DADOS	ASSUNTO	FONTE	LEI	LINK
6. CadÚnico	Dados e microdados dos cidadãos inscritos no CadÚnico	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS)	Portaria nº 192/2017 de 19 de maio de 2017.	CadÚnico
A Plataforma de Gestão de Indicadores (PGI) é um repositório que contém uma série histórica de indicadores dos resultados governamentais relacionados ao CadÚnico. Ele serve como um local centralizado para compartilhar informações estruturadas sobre políticas públicas, visando facilitar os processos de governança para o Governo Federal.				

BASE DE DADOS	ASSUNTO	FONTE	LEI	LINK
7. Bolsa Família	Dados e micro dados dos cidadãos inscritos no programa Bolsa Família	MDS	Medida provisória nº 1.164, de 2 de março de 2023.	Bolsa Família
<p>Série histórica de indicadores dos resultados governamentais relativos ao Programa Bolsa Família. PGI é um repositório de informações estruturadas (indicadores) à feição dos processos de governança para o Governo Federal; ou seja, um repositório de compartilhamento de indicadores de políticas públicas.</p>				

BASE DE DADOS	ASSUNTO	FONTE	LEI	LINK
8. Censo do Suas	Dados estatísticos do Suas	MDS	Decreto nº 9.674/2019, no dia 2 de janeiro,	Vigilância Socioassistencial
<p>O Censo Suas é um instrumento de Vigilância Socioassistencial que coleta dados e informações essenciais para compreender a estrutura e o funcionamento do Suas no âmbito nacional. Oferece detalhes sobre as demandas apresentadas, as conexões com outras políticas setoriais, o perfil dos profissionais envolvidos e as capacidades da rede socioassistencial bem como, promovem a transparência e a efetividade da política de assistência social, sendo utilizados para diagnósticos socio-territoriais e para a criação de indicadores que monitoram as ações realizadas no Suas.</p>				

BASE DE DADOS	ASSUNTO	FONTE	LEI	LINK
9. Terras Indígenas	Mapas das terras indígenas nacionais	Fundação Nacional do Índio (FUNAI)	Decreto 1.775, De 08/01/1996	Terras indígenas
<p>As Tabelas que contém dados sobre as terras indígenas, aldeias, Coordenações Regionais e Coordenações Técnicas Locais da FUNAI.</p>				

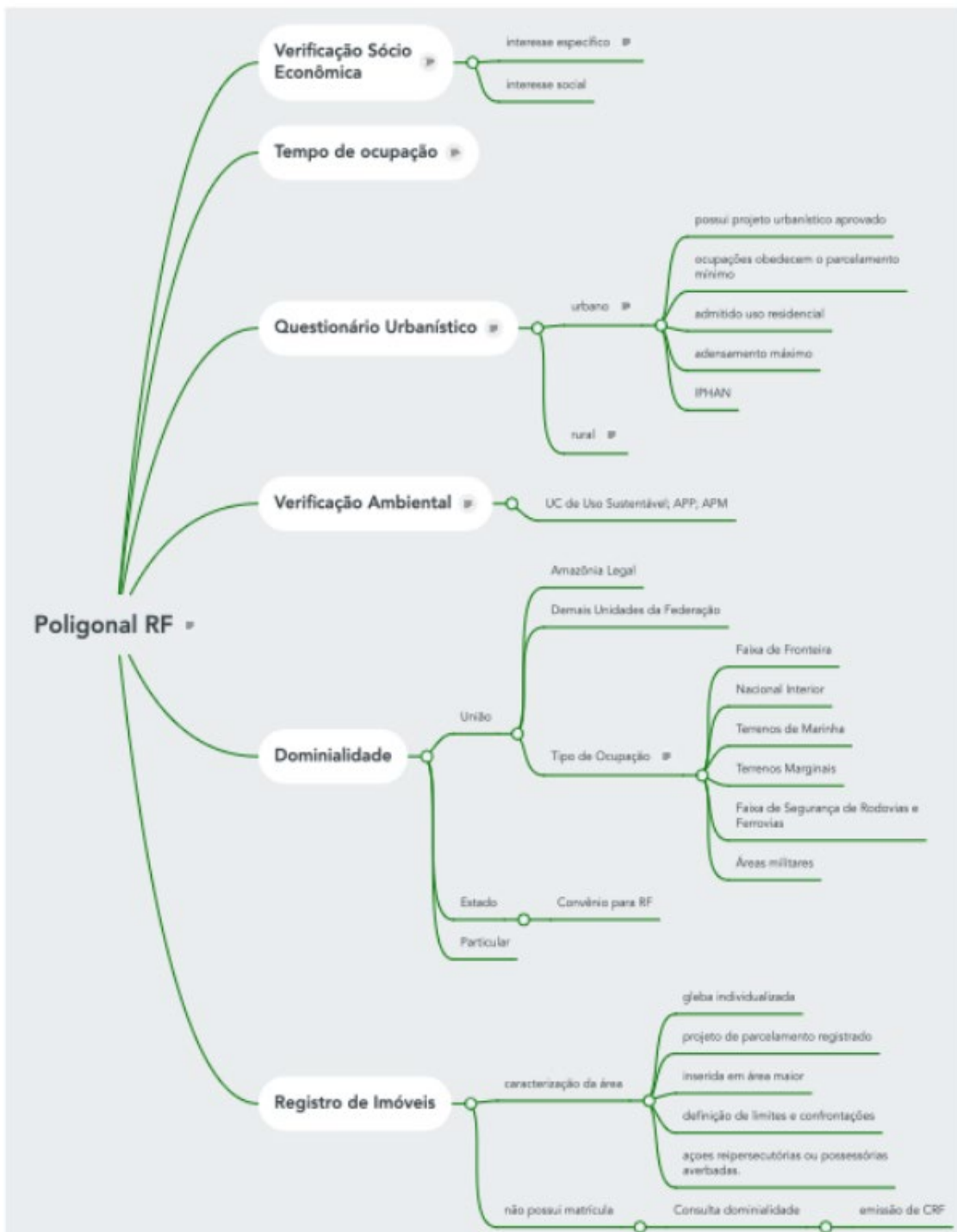
BASE DE DADOS	ASSUNTO	FONTE	LEI	LINK
10. Acervo Fundiário	Dados estatísticos e geográficos sobre assentamentos e áreas rurais	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	Decreto nº 1.110/1970	Terra Legal
<p>Disponibilizam informações do Processo de Declaração e Certidão por município.</p>				

Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

Após a identificação dos dados relevantes, foi realizada a organização lógica de precedência entre eles. A etapa teve como objetivo sistematizar a forma como as bases de dados e os dados individuais foram considerados, atribuindo uma ordem lógica para sua utilização. Dessa forma, a árvore organizacional foi um instrumento valioso no planejamento e execução da pesquisa, fornecendo um arcabouço conceitual sólido para a abordagem da regularização fundiária urbana como pode ser visto pela Figura 1. Dessa forma, é possível acompanhar as principais demandas envolvidas no processo de regularização, tais como: verificação socioeconômica, tempo de ocupação, questionário urbanístico, verificação ambiental, dominialidade e registro de imóveis bem como suas ramificações em relação aos níveis: rural ou urbano; União e Estado etc.

4. Considerações Finais

Figura 1 - Árvore organizacional para estruturação da metodologia



Fonte: Alves; Braga (2021)

A regularização fundiária urbana é um processo complexo devido à necessidade de análise de uma ampla gama de dados dispersos em diversas bases públicas oficiais. A pesquisa realizada foi capaz de sistematizar as principais bases de dados que devem ser consideradas durante o processo de regularização, além de estabelecer relações lógicas e de prioridade entre os dados relevantes.

A partir da proposta da árvore organizacional para os dados, foi possível estabelecer um caminho lógico orientador para os tomadores de decisão envolvidos na regularização de áreas urbanas. A metodologia desenvolvida se baseia na abordagem sequencial das opções em cada nó da árvore organizacional.

Ao estabelecer a metodologia de regularização fundiária urbana, espera-se que o processo possa ser incorporado de forma fluida nas ações municipais relacionadas ao tema. Isso significa que as diretrizes e procedimentos estabelecidos pela metodologia podem ser adotados de maneira eficiente pelos órgãos responsáveis, facilitando o processo de regularização e promovendo a regularização de áreas urbanas de maneira mais efetiva.

5. Referências

ALVES, Larissa de Araújo; BRAGA, Tiago Emmanuel Nunes. **Relatório técnico projeto**: estruturação de metodologia de gestão da informação para regularização fundiária de terras urbanas. Brasília: Ibict, 2021. Disponível em: <http://labcotec.ibict.br/omp/index.php/edcotec/catalog/book/220>. Acesso em: 17 maio 2023.

BAZZOTTI, Cristiane; GARCIA, Elias. A importância do Sistema de Informação Gerencial na Gestão Empresarial para tomada de Decisões. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 6, n. 11, p. 1-18, 2006. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/view/368>. Acesso em: 17 maio 2023.

BERTOLDI, Kilian Karine Teixeira; OLIVEIRA, Rosane Furlan de. **Controladoria**. 2003. Monografia (Especialização) – Departamento de Ciências Contábeis, Centro Sócio Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/109256>. Acesso em: 15 abr. 2023.

BOGONÁ, Marli Zavala. Gestão do conhecimento e da informação no setor público: perspectivas. **Temas de Administração Pública**, São Paulo, v. 4, n. 7, p. 1-17, 2012. Disponível em: <https://www.fclar.unesp.br/Home/Departamentos/AdministracaoPublica/RevistaTemasdeAdministracaoPublica/artigomarlizavala1.pdf.pdf>. Acesso em: 10 abr. de 2023.

BRASIL. [REURB (2017)]. **Lei Federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017**. Brasília, DF: Presidência da República, [2017]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm. Acesso em: 1 set. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.310 de 15 de março de 2018**. Brasília, DF: Presidência da República, [2018a]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9310.htm. Acesso em: 1 set. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.597 de 04 de dezembro de 2018**. Brasília, DF: Presidência da República, [2018b]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9597.htm. Acesso em: 1 set. 2022.

BRASIL. **Medida Provisória nº 759, de 22 de dezembro de 2016**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/mpv/mpv759.htm. Acesso em: 1 set. 2022.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **People and performance**: the best of Peter Drucker on management. Nova York: Routledge, 2011.

FERREIRA, Michelle Karen de Brunis. As novas configurações da Gestão Pública: comunicação, conhecimento e pessoas. In: CARDOSO, Clodoaldo Meneguello (Org.). **Diversidade e igualdade na comunicação**: coletânea de textos do Fórum da Diversidade e Igualdade: cultura, educação e mídia. Bauru: FAAC/Unesp, SESC, SMC, 2007.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**: administrando a empresa digital. 17. ed. [s. l.]: Bookman, 2022.

MEURER, Silvia Aparecida. **Estudo da aplicação da Lei Federal nº 13.465/2017**: REURB e seus decretos no município de Florianópolis. 2020. Dissertação (mestrado) - Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215963>. Acesso em: 20 abr. 2023.

ZINS, Chaim. Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge. **Journal of the American society for information science and technology**, v. 58, n. 4, p. 479-493, 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.20508>. Acesso em: 7 maio 2023.

