



Pós-Graduação em Ciência da Computação

DANIEL FERNANDO CAROSI

**DADOS ABERTOS: CATEGORIAS E TEMAS PRIORITÁRIOS A SEREM
DISPONIBILIZADOS PELAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR
(IFES) AOS CIDADÃOS**



Universidade Federal de Pernambuco
posgraduacao@cin.ufpe.br
www.cin.ufpe.br/~posgraduacao

**RECIFE
2016**

DANIEL FERNANDO CAROSI

**DADOS ABERTOS: CATEGORIAS E TEMAS PRIORITÁRIOS A SEREM
DISPONIBILIZADOS PELAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR
(IFES) AOS CIDADÃOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Mestrado Profissional em Sistemas de Informação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco CIN-UFPE, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Sistemas de Informação, pesquisa sobre a área de Dados Abertos.

Orientador:
Prof^o Dr^o José Gilson de Almeida Teixeira Filho

**RECIFE
2016**

Catálogo na fonte
Bibliotecária Monick Raquel Silvestre da S. Portes, CRB4-1217

C293d Carossi, Daniel Fernando

Dados abertos: categorias e temas prioritários a serem disponibilizados pelas instituições federais de ensino superior (IFES) aos cidadãos / Daniel Fernando Carossi. – 2016.

139 f.: il., fig., tab.

Orientador: José Gilson de Almeida Teixeira Filho.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CIn, Ciência da Computação, Recife, 2016.

Inclui referências e apêndices.

1. Ciência da computação. 2. Recuperação da informação. I. Teixeira Filho, José Gilson de Almeida (orientador). II. Título.

004

CDD (23. ed.)

UFPE- MEI 2017-21

DANIEL FERNANDO CAROSI

DADOS ABERTOS: CATEGORIAS E TEMAS PRIORITÁRIOS A SEREM DISPONIBILIZADOS PELAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR (IFES) AOS CIDADÃOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre Profissional em 12 de dezembro de 2016.

Aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Bernadette Farias Lóscio
Centro de Informática / UFPE

Prof^o Fernando Pontual de Souza Leão Júnior
Universidade de Pernambuco / UPE

Prof^o José Gilson de Almeida Teixeira Filho
Centro de Ciências Sociais Aplicadas / UFPE

*O melhor uso que poderá ser feito com
seus dados... certamente será
desenvolvido por outros e não por você.*

Tim Berners-Lee

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela oportunidade, força e sabedoria concedidas durante essa caminhada.

Ao Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, pelo apoio e suporte direcionado neste período de capacitação.

Aos colegas de mestrado, companheiros desta jornada, que me apoiaram e me deram força para que não desanimasse diante dos trabalhos e atividades desenvolvidas.

Aos professores, pelo conhecimento compartilhado e excelente dedicação direcionada às nossas dúvidas.

A meu professor orientador, Dr. José Gilson de Almeida Teixeira Filho, pela compreensão e parceria durante a orientação deste trabalho e pelas palavras de incentivo durante os momentos desafiadores dessa caminhada.

Aos colegas de trabalho do IFSC, campus São Miguel do Oeste, pelo apoio demonstrado e pelo compromisso assumido diante de minha ausência.

Aos meus amigos, os quais não pude nomear, e aos que torceram por mim, deixo aqui, a todos, meus sinceros agradecimentos.

Um forte abraço!

RESUMO

O conceito de Dados Abertos foi criado para referir-se a informações publicadas livremente, e, no âmbito governamental, busca fomentar a transparência e a inovação na gestão pública. No ano de 2011, o Brasil assumiu o compromisso de ampliar a transparência pública com a participação na *Open Government Partnership* (Parceria para Governo Aberto). Esse compromisso tem exigido que as instituições públicas disponibilizem informações de interesse da sociedade na perspectiva de dados abertos. Tendo em vista a importância do tema, dos recentes instrumentos normativos publicados no país regendo o assunto e a necessidade de disponibilizar dados relevantes à sociedade, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma investigação em 104 Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) em busca dos temas mais demandados pela sociedade, registrados no Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC), entre maio de 2012 a abril de 2016. Utilizando-se da metodologia *Grounded Theory* (Teoria Fundamentada em Dados), a pesquisa identificou categorias e temas associados que indicam um conjunto de dados prioritários sujeitos a comporem os Planos de Dados Abertos (PDAs) das instituições, conforme as legislações em vigor. A identificação desse conjunto de dados pode contribuir para ampliar o rol mínimo de informações disponibilizadas e servir como referência das demandas para a construção de um PDA mais eficiente e eficaz para toda a sociedade.

Palavras-chave: Transparência. Acesso à informação. Dados Abertos. *Grounded Theory*.

ABSTRACT

The concept of Open Data was created to refer to information published freely and, in the governmental sphere, seeks to foster transparency and innovation in public management. In 2011, Brazil undertook to increase public transparency by participating in the Open Government Partnership. This commitment has required public institutions to make available information of interest to society from the perspective of open data. Considering the importance of the topic, the recent normative instruments published in the country governing the subject and the need to make relevant data available, the present study had the objective of conducting research in 104 Federal Institutions of Higher Education (IFES) in search the topics most demanded, registered in the Electronic System of the Citizen Information Service (e-SIC), between May 2012 and April 2016. Using the Grounded Theory methodology, the research identified categories and code associated that indicate a set of data priority subject to the Open Data Plans (PDAs) of the institutions, in accordance with the legislation in force. The identification of this set of data can contribute to broaden the minimum role of information available and serve as a reference of the demands for the construction of a more efficient and effective PDA for the whole society.

Keywords: Transparency. Access to information. Open Data. Grounded Theory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dados Abertos - Estágio nas Universidades Federais	24
Figura 2 - Dados Abertos - Estágio nos Institutos Federais	24
Figura 3 - Evolução das Legislações Brasileiras acerca de Transparência Pública..	27
Figura 4 - Composição dos Dados Abertos.....	33
Figura 5 - Esquema de Implementação do Padrão Cinco Estrelas	35
Figura 6 - Conformidade da amostra com os princípios de DGA	48
Figura 7 - Proporção de Órgãos Públicos Federais e Estaduais, por formato de arquivo disponibilizado no website ou página oficial na internet	50
Figura 8 - Etapas do Desenvolvimento da Pesquisa.....	62
Figura 9 – Bases Conceituais Metodológicas.....	58
Figura 10 - Pedidos de acesso a informação registrados no e-SIC	64
Figura 11 - Modelo Entidade Relacionamento da Base de Dados	65
Figura 12 - Quantidade de solicitações nos últimos quatro anos por categoria de IFES	68
Figura 13 - Quantidade de pedidos respondidos e em tramitação	69
Figura 14 - Forma de respostas dos pedidos	71
Figura 15 - Gênero dos Solicitantes	73
Figura 16 - Retorno das solicitações	79
Figura 17 - Amostra de instituições e solicitações.....	80
Figura 18 - Ilustração do Processo de Coleta e Análise da <i>Grounded Theory</i>	81
Figura 19 - Codificação Aberta com suporte do software Atlas.ti.....	82
Figura 20 - Etapas da criação das categorias e temas	84
Figura 21 - Categoria Quadro de Servidores.....	85
Figura 22 - Categoria Concurso Público	88
Figura 23 – Categoria Pesquisas Acadêmicas.....	89
Figura 24 - Categoria Administração Pública	92
Figura 25 - Categoria Cursos	94
Figura 26 - Categoria Alunos.....	95
Figura 27 - Categoria Assistência ao Estudante	96
Figura 28 - Categoria Licitação	97
Figura 29 - Categoria Validação de Diplomas	98
Figura 30 - Categoria Obras.....	99

Figura 31 - Categoria Patrimônio	99
Figura 32 - Categoria Dúvidas de Servidores.....	100
Figura 33 - Categoria Despesas.....	102
Figura 34 - Categoria Documentos Pessoais.....	103
Figura 35 - Categoria Infraestrutura	104
Figura 36 - Categoria Orçamento.....	105
Figura 37 - Categoria Projetos de Pesquisa.....	106
Figura 38 - Categoria Esclarecimento	107
Figura 39 - Categoria Dúvida de Estudantes.....	108
Figura 40 - Categoria Reclamações.....	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Licenças Creative Commons	39
Tabela 2 - Lista com notas aos IFs conforme atendimento aos critérios da LAI	49
Tabela 3 - Períodos compreendidos nas análises.....	66
Tabela 4 - Quantidade de solicitações e perguntas organizadas por ano	67
Tabela 5 - Tempo de resposta às solicitações	70
Tabela 6 - Tipo de respostas concedidas pelas IFES	71
Tabela 7 - Quantidade de pedidos por tipo de solicitante	72
Tabela 8 - Quantidade de Pessoas Físicas e Pessoas Jurídicas.....	73
Tabela 9 - Escolaridade dos solicitantes	74
Tabela 10 - Profissão dos Solicitantes	74
Tabela 11 - Categorias de Temas das Solicitações	76
Tabela 12 – Instituições que disponibilizaram acesso à informação	78
Tabela 13 - Conjunto de categorias e temas identificados	110

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Métodos quantitativos, mistos e qualitativos	56
Quadro 2 - Descrição dos conectores	83
Quadro 3 - Parte dos conteúdos solicitados, direcionados as IFES	82

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

Cetic.br	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CC	Creative Commons
CEFETs	Centros Federais de Educação Tecnológica
CGU	Controladoria-Geral da União
CPII	Colégio Pedro II
CSV	Comma-Separated Values
EGD	Estratégia de Governança Digital
e-SIC	Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IFs	Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia
JSON	JavaScript Object Notation
LAI	Lei de Acesso a Informação
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODC	Open Data Commons
ODS	Open Document Spreadsheet
OGP	Open Government Partnership
PDA	Plano de Dados Abertos
RDF	Resource Description Framework
SEFTI	Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação
TCU	Tribunal de Contas da União
UFs	Universidades Federais
URL	Uniform Resource Locator
VCGE	Vocabulário Controlado do Governo Eletrônico
XML	Extensible Markup Language

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1.	Motivação	17
1.2.	Justificativa	19
1.3.	Objetivos	25
1.3.1.	Objetivo Geral.....	25
1.3.2.	Objetivos Específicos	25
1.4.	Organização do Trabalho	25
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	27
2.1.	Legislação Brasileira: Transparência Pública	27
2.2.	Dados Abertos	32
2.3.	Licença dos Dados	36
2.3.1.	Creative Commons.....	37
2.3.2.	Open Data Commons.....	39
2.4.	Iniciativas do Governo Brasileiro	41
2.5.	Benefícios e Importância de um bom Planejamento para Dados Abertos	44
2.6.	Trabalhos Relacionados	46
3	METODOLOGIA	54
3.1.	Característica da Pesquisa	54
3.2.	Abordagem de Pesquisa.....	55
3.3.	Princípio do Método Grounded Theory	59
3.4.	Universo da Pesquisa	61
3.5.	Fases da Coleta de Dados	62
3.5.1.	Primeira Fase de Coleta	62
3.5.2.	Segunda Fase de Coleta.....	63
3.6.	Organização dos Dados	64
4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS PEDIDOS DE INFORMAÇÃO	67
4.1.	Quantidade de solicitações de acesso à informação	67
4.2.	Situação dos atendimentos.....	69
4.3.	Tipo de retorno dado à solicitação de informação	70

4.4. Como os pedidos foram respondidos e quais tipos de respostas foram concedidos.....	71
4.5. Perfil dos Solicitantes de Informação.....	72
4.6. Categorias de Temas das Solicitações.....	75
5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS CONTEÚDOS CONTIDOS NOS PEDIDOS DE INFORMAÇÃO	78
5.1. Retorno dos Pedidos de Informação	78
5.2. Aplicação do Método Grounded Theory	81
5.2.1. Categoria Quadro de Servidores.....	85
5.2.2. Categoria Concurso Público.....	87
5.2.3. Categoria Pesquisas Acadêmicas.....	88
5.2.4. Categoria Administração Pública.....	91
5.2.5. Categoria Cursos.....	93
5.2.6. Categoria Alunos.....	94
5.2.7. Categoria Assistência ao Estudante.....	95
5.2.8. Categoria Licitação.....	96
5.2.9. Categoria Validação de Diplomas	98
5.2.10. Categoria Obras	98
5.2.11. Categoria Patrimônio.....	99
5.2.12. Categoria Dúvidas de Servidores.....	100
5.2.13. Categoria Despesas.....	101
5.2.14. Categoria Documentos Pessoais	102
5.2.15. Categoria Infraestrutura.....	103
5.2.16. Categoria Orçamento	104
5.2.17. Categoria Projetos de Pesquisa	105
5.2.18. Categoria Esclarecimentos.....	106
5.2.19. Categoria Dúvidas de Estudantes	107
5.2.20. Categoria Reclamações	108
5.3. Apresentação Final e Validação das Categorias	110
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	115
6.1. Conclusão.....	115
6.1.1. Limitações da Pesquisa.....	118

6.1.2. Trabalhos Futuros	118
REFERÊNCIAS.....	120
APÊNDICE A – Pedido de acesso à informação.....	128
APÊNDICE B – Script para criação da base de dados	129
APÊNDICE C – Função para importação dos dados	130
APÊNDICE D – Comandos SQL para geração dos gráficos.....	131
APÊNDICE E – Instituições que retornaram ao pedido de informação e quantidade de pedidos registrados	136
APÊNDICE F – Solicitações avaliadas pela Grounded Theory	138
APÊNDICE G – Produção científica durante o mestrado	139

1 INTRODUÇÃO

1.1.MOTIVAÇÃO

O acesso a dados armazenados em instituições públicas contribui para o aprimoramento e transparência da gestão pública. Sua disponibilização fomenta a participação social e amplia a colaboração da sociedade junto as ações desenvolvidas por administradores públicos (CETIC, 2013; SHERIDAN et al., 2010; PARYCEK et al., 2010).

O avanço na criação de leis, decretos e portarias têm exigido que as instituições públicas disponibilizem dados sobre programas, obras, serviços e gastos para a sociedade (AKUTSU et al., 2002), como forma de prestação de contas, incentivo à democracia, bem como, proporcionar um mecanismo de fiscalização acerca dos investimentos realizados com recursos públicos (CETIC, 2013).

Desde a década de 90, documentos jurídicos vêm sendo publicados em prol da transparência e divulgação de dados pelas instituições públicas. A Constituição Federal de 1988 resguarda a todos o direito de acesso à informação (acesso a dados públicos). Em seu inciso XXXIII, do artigo 5º, ela destaca que:

Todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado (BRASIL, 1988).

Contribuir para o aumento da transparência e disponibilização de dados sobre as atividades do governo é um dos principais objetivos assumidos pelo Brasil diante do acordo firmado em 2011, denominado de Parceria para o Governo Aberto – OGP (do inglês, *Open Government Partnership*), cuja finalidade é fomentar a participação da sociedade no desenvolvimento do Estado, possibilitando a fiscalização do governo, o empoderamento do cidadão e a participação da sociedade no desenvolvimento de soluções inovadoras para a administração pública (OGP, 2011). Essa parceria determinou que os países participantes assumissem compromissos denominados de Planos de Ação, para atender aos princípios da proposta de

governo aberto (transparência, *accountability*¹, participação cidadã, tecnologia e inovação).

O Brasil, como um dos membros fundadores da parceria, comprometeu-se com o desenvolvimento de ações relacionadas à OGP, assumindo compromissos de ampliar a transparência pública, modernizar a administração, fomentar a participação social e realizar ações que visem melhorar a abertura, gestão e divulgação de dados em formatos abertos.

No mesmo ano em que o Brasil assumiu o compromisso junto a OGP, foi sancionada a Lei nº 12.527, Lei de Acesso à Informação (BRASIL, 2011a), que obriga as instituições públicas Federais, Estaduais e Municipais a disponibilizarem dados públicos, independentemente de solicitações, em meios digitais por meio de sítios na internet, salvo aquelas resguardadas por sigilo. Essa lei regulamenta o direito constitucional de acesso à informação, reforça o princípio da publicidade para as ações públicas, regulamenta o direito de qualquer pessoa, física ou jurídica, sem necessidade de justificativas, solicitar informações (dados públicos) aos órgãos e instituições, como afirma o art. 37 da Constituição Federal (BRASIL, 1988). Conforme Michener, Moncau e Velasco (2014, p. 16, grifo nosso), “ela não só dá acesso a informações que, anteriormente, não estavam disponíveis, como também determina que os governos disponibilizem uma série de categorias de informações online e o **acesso a dados abertos**”. Na mesma direção, visando implantar um novo paradigma na gestão pública, o Governo Federal sanciona em 15 de janeiro de 2016 o Decreto nº 8.638, que institui a Política de Governança Digital, que em seu art. 1º define como finalidade (BRASIL, 2016a):

- I - gerar benefícios para a sociedade mediante o uso da informação e dos recursos de tecnologia da informação e comunicação na prestação de serviços públicos;
- II - estimular a participação da sociedade na formulação, na implementação, no monitoramento e na avaliação das políticas públicas e dos serviços públicos disponibilizados em meio digital;
- III - assegurar a obtenção de informações pela sociedade, observadas as restrições legalmente previstas (BRASIL, 2016a).

Como um dos principais objetivos, o Estado pretende ampliar a divulgação de dados para a sociedade, em formatos abertos, fazendo da gestão pública mais

¹ *Accountability*: prestação de contas, ética.

participativa e transparente, contribuindo para a geração de conhecimento pela oferta de autosserviços à comunidade. Neste mesmo sentido, o Tribunal de Contas da União (TCU), apresenta cinco motivos para a abertura dos dados na Administração Pública (TCU, 2015):

- (1) transparência na gestão pública;
- (2) contribuição da sociedade com serviços inovadores ao cidadão;
- (3) aprimoramento na qualidade dos dados governamentais;
- (4) viabilização de novos negócios;
- (5) obrigatoriedade por lei.

Com a recente publicação do Decreto 8.777, de 11 de maio de 2016, que institui a Política de Dados Abertos, do Poder Executivo Federal, os órgãos e entidades da administração pública federal necessitam elaborar e publicar Planos de Dados Abertos (PDAs) em seus respectivos sítios, e deverão priorizar a disponibilização de dados públicos em formatos abertos para a sociedade. (BRASIL, 2016c).

Tendo em vista a importância do tema e das iniciativas desenvolvidas para ampliar a transparência de dados públicos, o estudo do assunto mostra-se relevante por tratar de questões de interesse da sociedade, a qual busca mais transparência e prestação de contas da utilização dos recursos públicos. Neste sentido, existe uma contribuição social ligada à pesquisa, pois o acesso a dados públicos é assegurado por lei e as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) têm o dever de contribuir nesse processo, bem como, proporcionar a geração de conhecimento e formação de cidadãos (OLIVEIRA et al., 2013).

1.2.JUSTIFICATIVA

Desde o ano de 2004, projetos em prol da transparência vêm sendo desenvolvidos no Brasil, como, o caso do Portal de Transparência do Governo Federal criado pela Controladoria-Geral da União (CGU) com a finalidade de assegurar a transparência da aplicação dos recursos públicos, proporcionando à sociedade informações sobre as ações do governo e incentivando a participação da sociedade no planejamento e desenvolvimento das políticas públicas (BRASIL, 2004). Segundo estatísticas apresentadas pelo portal, até o mês de janeiro de 2016, foram contabilizados 62.285.245 milhões de acessos. Esse número reforça a

importância do serviço de transparência provido e demonstra o interesse da sociedade em acompanhar o destino dos investimentos públicos (BRASIL, 2016).

A disponibilização de dados públicos permite alimentar uma cultura de auditoria e transparência das ações desenvolvidas pelos governos (DENIS et al., 2014), e facilita a participação da sociedade na fiscalização. Por outro lado, “o esforço dispendido dentro da máquina pública para disponibilizá-los é ainda uma face pouco pesquisada” (DENIS et al., 2014). Neste contexto a abertura de dados pelas IFES contribui para o envolvimento da sociedade na construção de um modelo de gestão transparente.

Tal assunto tem desencadeado muitos debates pelos governos nos últimos anos em vista dos processos, tecnologias, ferramentas e recursos utilizados para sua disponibilização, além das barreiras culturais encontradas na administração pública para sua publicidade. Sendo assim, documentos jurídicos vêm sendo publicados com finalidade de contribuir nessa questão, como exemplo, podemos citar o Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016 (BRASIL, 2016a), que institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, transformando o governo em uma plataforma de autosserviço, permitindo transparência na sua gestão com foco nas necessidades da sociedade.

O documento apresenta questões sobre a disponibilização de dados em formatos abertos para a sociedade, sobre os quais nenhuma organização poderá deter controle exclusivo. Para isso, o uso das tecnologias de informação são fundamentais, seja pela capacidade de divulgação de dados públicos, ou pela possibilidade de prover acesso a dados em canais específicos disponibilizados para a sociedade. Por ambos os motivos, o uso da tecnologia estimula a participação dos cidadãos na gestão pública, oferecendo espaços para a discussão, críticas, sugestões e participação democrática.

Segundo pesquisa realizada no ano de 2013 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), “[...] identificou-se que, 90% dos órgãos públicos federais e estaduais prestaram pelo menos um serviço público on-line, o que demonstra uma nova demanda para o desenho de políticas de serviços públicos eletrônicos” (CETIC, 2013, p. 21-22).

O crescimento e o volume de dados em meios digitais sinalizam um universo com muitas oportunidades, como, a criação de novos negócios, serviços e

aprimoramento da gestão pública. A utilização de tecnologias aliadas ao processamento desses dados podem gerar inovações na prestação de serviços e estimular a participação democrática da sociedade. Para isso, a disponibilização de dados deve seguir modelos e estruturas padronizadas para que os mesmos possam ser reutilizados, pois não depende somente da quantidade disponibilizada, mas também da qualidade e do valor que estes possam proporcionar ao público interessado.

Diniz (2010, p.8) aponta que: “A disponibilização de dados governamentais abertos só tem valor se houver interesse da sociedade civil em reutilizá-los, dando a eles novos significados segundo o seu interesse e conveniência”. Nessa perspectiva, o Cetic.br (2013) destaca a importância da geração de dados relevantes para a sociedade, para que contribuam na formulação e implementação de políticas públicas, e que os dados produzidos e disponibilizados pelas instituições tragam maior valor à sociedade.

Neste contexto, um dos grandes desafios ligados às instituições é a criação de mecanismos e procedimentos para disponibilizar estes dados para proporcionar a geração de conhecimento e informação de alta qualidade, possibilitando que os resultados gerados com a transformação e reuso dos dados possam trazer benefícios para a sociedade e para as próprias instituições. Nesse mesmo contexto, Zorzal et al. (2015) destacam que:

Cabe desse modo, às instituições públicas **identificar aquilo que é mais demandado pela sociedade** e disponibilizar proativamente na Internet e/ou outros meios, a fim de facilitar que os stakeholders encontrem essa informação evitando custos para ambas as partes (ZORZAL et al., 2015, p.20, grifo nosso).

Isto também é defendido pelo Escritório Brasileiro do Consórcio World Wide Web - W3C, quando aponta que, “[...] Apenas liberar os documentos não torna eficaz o processo de publicidade dos dados, pois manipular a enorme quantidade de documentos gerados pelo governo pode tornar bem difícil a tarefa.” (W3C, 2011, p. 18). Apesar das iniciativas adotadas pelo governo para disponibilizar dados públicos, “[...] a sociedade ainda enfrenta dificuldades em obter os dados em formatos adequados para serem analisados”. (W3C, 2011, p. 29). Além disso, destaca-se que:

Um dos maiores problemas encarados por um projeto de dados abertos está em definir o formato em que a informação deve ser disponibilizada pelo governo. A lei diz que os dados devem ser expostos à população, mas não especifica como. Por essa razão, muitas vezes os esforços de transparência, tão valorizados pela administração pública de nosso país, acabam sem a repercussão ou resultados desejados. (W3C, 2011, p. 29).

Dessa forma, é imprescindível a realização de pesquisas e projetos para aumentar a eficiência e qualidade na disponibilização de dados públicos. Adotar e aplicar procedimentos que permitam a disponibilização de dados relevantes que possam gerar e proporcionar novos conhecimentos. Para isso, é fundamental também, que os dados sejam acessíveis tanto por máquinas quanto por cidadãos, é o que afirma a Escola de Políticas Públicas - EPP (2016a):

[...] grande parte desses dados não está disponível ao público. E tampouco esses dados estão estruturados para facilitar sua compreensão mesmo por aqueles que podem acessá-los e manipulá-los. Como resultado, a extração de informações e produção de conhecimentos, que poderiam ser úteis para a sociedade, não acontece com a agilidade e eficácia necessárias para lidar com questões sociais e econômicas do século 21 (EPP, 2016a).

A divulgação de dados públicos deve ir além do simples fato de disponibilizá-los visando o cumprimento de leis, deve proporcionar a inovação e a descoberta de novos conhecimentos para a sociedade.

Chignard (2013) enfatiza que a geração de valor dos dados esta diretamente relacionado com a capacidade que as instituições tem de compartilhar tal recurso e torná-los disponíveis a terceiros, independentemente de sua quantidade. Cabe ressaltar que as instituições devem estabelecer uma transparência clara e objetiva dos dados e disponibilizá-los de forma organizada à sociedade, como prevê a LAI.

Neste sentido, Pedroso et al. (2013) menciona que, “[...] determinar o que deve ser divulgado sobre um determinado assunto não é algo simples, já que requer a definição de critérios e, por vezes, o conhecimento do domínio da informação”. Pesquisas e trabalhos nesta área “[...] podem e muito contribuir com soluções para identificação de grupos de informações relevantes para cada contexto [...]”. Tal afirmação é compartilhada por Chignard (2013) quando frisa que a diversidade de objetivos é um grande problema para as instituições, principalmente quando se trata de escolher quais dados serão divulgados à sociedade em formatos abertos. Além disso, a disseminação de dados públicos enfrenta obstáculos tecnológicos, jurídicos

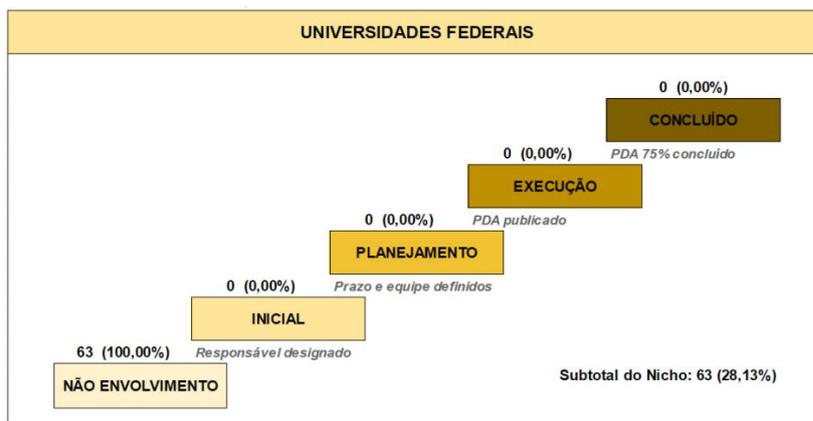
e culturais, e o desafio é encontrar soluções que possibilitem o desentrelaçamento burocrático e operacional para pôr em prática essa questão (SILVA et al., 2016).

No contexto tecnológico, destacam-se problemas de baixa qualidade dos dados disponibilizados, tais como a não observância das leis e princípios de dados abertos além da frequência de atualização e manutenção dos dados custodiados pelas instituições. No âmbito jurídico pode-se citar a falta de padrão de licenças dos conjuntos de dados já disponibilizados em observância à LAI, os quais, não abordam os direitos para uso e reuso, deixando assim questionável e, às vezes, impraticável o uso destes por terceiros. Por fim, no contexto cultural, a atuação das instituições públicas deixa a desejar quanto à exploração dos potenciais benefícios proporcionados pela divulgação de dados a sociedade. (SILVA et al., 2016).

Segundo auditoria operacional realizada pela Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti), atendendo recomendação do TCU, são poucas as iniciativas ligadas à abertura de dados na área de educação (BRASIL, 2015). A Sefti destaca a inexistência de planejamento para a abertura de dados em formatos abertos pelas instituições, falha na publicação de dados e a falta de apoio da alta gestão em prol da abertura de dados públicos. Conclui que a alta gestão deve fomentar a publicação de dados para a sociedade e incentivar a disponibilização em formatos abertos de dados relevantes para a sociedade.

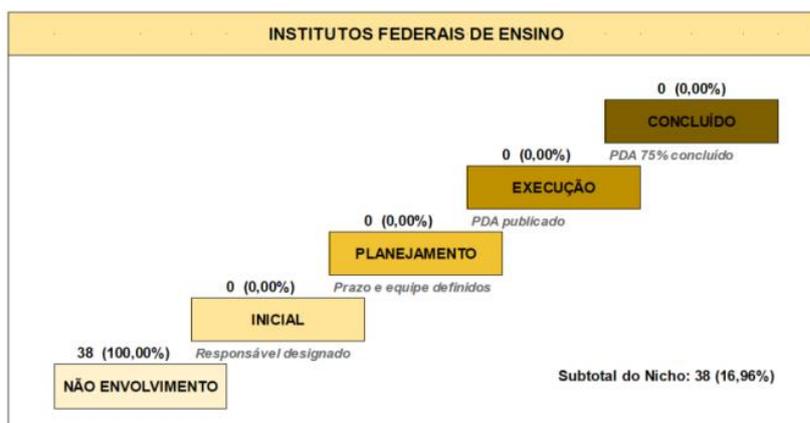
Apesar do conceito “Dados Abertos” estar em evidência, o planejamento e sua disponibilização pelas IFES é um desafio ainda a ser explorado, ao nos depararmos com os resultados apresentados na Figuras 1 e Figura 2, podemos perceber que a adesão das Universidades e dos Institutos Federais acerca do planejamento e disponibilização de dados públicos em formatos abertos é um assunto a ser tratado com mais atenção.

Figura 1 - Dados Abertos - Estágio nas Universidades Federais



Fonte: Workshop de TIC das IFES (2016)

Figura 2 - Dados Abertos - Estágio nos Institutos Federais



Fonte: Workshop de TIC das IFES (2016)

Conforme exposto no Plano de Estratégia de Governança Digital (BRASIL, 2016b), o Governo Federal precisa enfrentar certos desafios para atender ao contexto atual, cujos principais são: levar a sociedade o conhecimento dos dados públicos armazenados nas instituições, desenvolver e integrar processos para reduzir esforços e apresentar soluções conjuntas para o atendimento da transparência pública, reduzir investimentos e riscos com projetos que demoram muito para ter retorno, ampliar a democratização de acesso a serviços públicos por meios digitais para ampliar o compartilhamento de conhecimento com a sociedade.

Com este mesmo objetivo, o Decreto 8.777, traz como principal novidade a obrigatoriedade da publicação de Planos de Dados Abertos (PDA) pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. O PDA é um documento que visa orientar as ações a serem implementadas em prol da abertura de dados pelas instituições, com periodicidade bienal, o plano apresenta

informações como, cronograma, responsáveis, bem como a identificação de um conjunto de dados estratégicos para disponibilização à sociedade. A definição desses dados é fundamental para o sucesso do projeto e o PDA deve priorizar a disponibilização de dados relevantes para a sociedade, sendo fundamental a publicidade de dados já demandados em momentos anteriores, registrados em canais de comunicação disponibilizados pelas instituições (BRASIL, 2016c).

Considerando que já existe publicado vários documentos e manuais relacionados a publicação de dados em formatos abertos, esse estudo tem como objetivo contribuir para identificar os temas mais demandados às IFES por meio dos pedidos de acesso à informação encaminhados através do canal oficial, disponibilizado pelas instituições para receber as solicitações da sociedade, denominado de Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC).

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

Propor um conjunto de categorias e temas prioritários para guiar a elaboração de um plano de dados abertos nas IFES.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Realizar revisão bibliográfica;
- Coletar informações sobre os pedidos de informação encaminhados por meio do sistema e-SIC, no período de maio de 2012 a abril de 2016;
- Avaliar os pedidos de acesso à informação por meio de análise quantitativa para identificar a quantidade de solicitações e o perfil dos demandantes;
- Identificar os temas mais demandados nos pedidos de acesso à informação por meio de análise qualitativa apoiada pelo método Grounded Theory;
- Definir as categorias principais e os temas prioritários para compor um conjunto de dados a serem disponibilizados em formato de dados abertos pelas IFES.

1.4.ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho está dividido em cinco capítulos, a saber:

Capítulo 1: Introdução - que apresenta a motivação, a contextualização do tema e os objetivos a serem desenvolvidos.

Capítulo 2: Fundamentação Teórica - abordando revisão de literatura sobre temas ligados a: Leis de Transparência; Dados Abertos; Licença dos Dados; Iniciativas do Governo Brasileiro; Importância de um Planejamento para Dados Abertos, bem como, Contribuições e Estudos de Especialistas que abordam questões relativas ao tema.

Capítulo 3: Metodologia de Pesquisa - abordando os procedimentos metodológicos utilizados na realização do trabalho, que inclui o processo de captura e de análises dos resultados utilizados para as constatações mais relevantes acerca dos pedidos de informação demandados às IFES.

Capítulo 4: Análise e Interpretação dos Pedidos de Informação - envolvendo a primeira etapa de coleta da dados e análise da pesquisa, na qual, apresentam-se categorias iniciais e o perfil dos demandantes.

Capítulo 5: Análise e Interpretação dos Conteúdos Contidos nos Pedidos de Informação - abordando a segunda fase da pesquisa, a qual utilizou como método a Grounded Theory, por meio das avaliações sugeridas pelo método, identificando as categorias e os temas mais demandados pela sociedade para compor um conjunto referencial de dados a serem publicados pelas IFES.

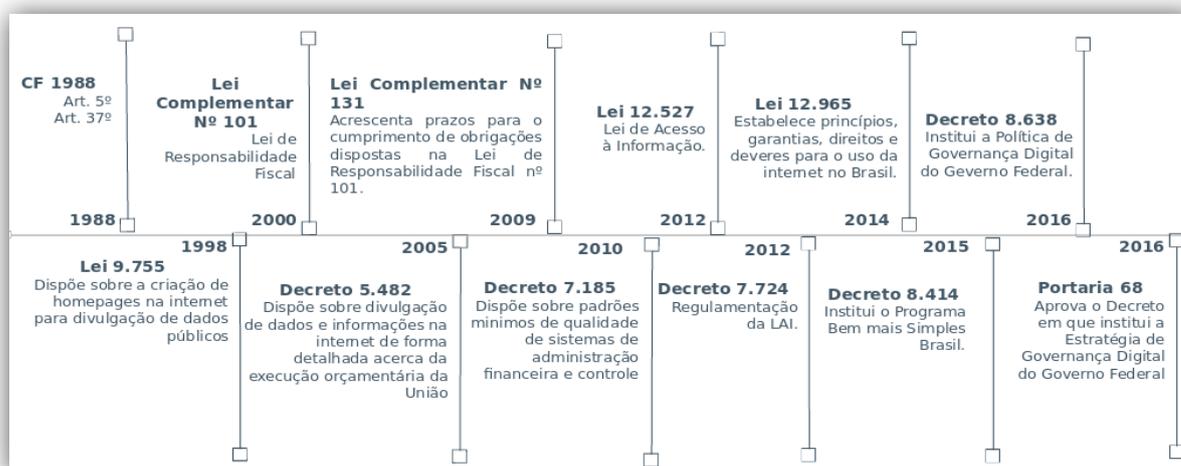
Capítulo 6: Conclusão - com apresentação dos resultados encontrados e debatidos durante a execução do trabalho e sugestões para trabalhos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. LEGISLAÇÃO BRASILEIRA: TRANSPARÊNCIA PÚBLICA

Esta seção tem por finalidade apresentar uma síntese da evolução das leis de transparência pública brasileira. Conforme apresentado na Figura 3, os documentos jurídicos abordam questões acerca da disponibilização de informações públicas à sociedade sob o viés de promover a transparência e participação da sociedade junto à gestão da administração pública.

Figura 3 - Evolução das legislações brasileiras acerca de transparência pública



Fonte: o autor (2016)

Tendo como referência a Constituição Federal de 1988 que estabeleceu direito e garantias sociais e individuais para a sociedade, a lei contempla mecanismos de interação entre a sociedade e o Estado. A Constituição assegura a todos os cidadãos o direito de acesso à informação, no inciso XXXIII do art. 5º, destaca o dever e a obrigação dos órgãos públicos em garantir que (BRASIL, 1988):

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado (BRASIL, 1988).

De acordo com o parágrafo 2º do art. 216, cabe à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação e as providências para franquear sua consulta à sociedade (BRASIL, 1988). Diante dessas afirmações impostas na

década de 80, os governos, em anos posteriores, dão início à criação de novas leis, decretos, normativas e portarias para atender às exigências constitucionais. Cabe ressaltar que na CF/88 não foi abordado como seria a publicação das informações (dados públicos), bem como os prazos para o atendimento de solicitações pela sociedade. Essas questões foram inseridas somente no decorrer da evolução das legislações.

Dez anos após sancionar a Constituição Federal, o Governo Brasileiro dá início ao primeiro projeto de lei relacionado à transparência pública, mediante a Lei nº 9.755, de 16 de dezembro de 1998, que estabeleceu a criação de homepages na internet para propiciar dados sob responsabilidade do Tribunal de Contas da União (TCU). Os dados divulgados no portal abrangem conteúdos relacionados aos recursos arrecadados e investidos pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios (BRASIL, 1998).

Com o advento das tecnologias de informação e dos benefícios por elas proporcionados, sua utilização passa a ser recurso fundamental no fomento da transparência e da visibilidade da atuação do Estado, fato este que pode ser constatado na Lei complementar nº 101, sancionada em 4 de maio de 2000, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), onde estabeleceu que entidades da União, Estados, Distrito Federal e Municípios devam oferecer em tempo real, em meios eletrônicos de acesso público, planos, orçamentos e leis de diretrizes orçamentárias para o pleno conhecimento e acompanhamento da sociedade (BRASIL, 2000). A lei também estabelece que os órgãos públicos oportunizem a qualquer pessoa, física ou jurídica, acesso a informações sobre o destino dos investimentos públicos realizados, bem como o mínimo de informações referentes ao bem fornecido ou ao serviço prestado à pessoa física ou jurídica beneficiária do pagamento. Tendo em vista que a lei não apresenta prazos para o atendimento dessas exigências, sanciona-se em 27 de maio de 2009 a Lei complementar nº 131, que determina prazos para o cumprimento das determinações dispostas na LRF (BRASIL, 2009).

Outros instrumentos normativos foram sancionados posteriormente à lei, e dispõem sobre a criação de páginas na internet pelo governo federal, como o Decreto nº 5.482, sancionado em 30 de junho de 2005, que estabeleceu a divulgação de informações de forma detalhada sobre a execução orçamentária e financeira da União (BRASIL, 2005), e a Portaria Interministerial nº 140, de 16 de

março de 2006, que disciplina a divulgação de dados e informações pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, por meio da rede mundial de computadores (BRASIL, 2006).

O processo de disponibilização de dados públicos apresentado pelas legislações deve seguir certas determinações quanto à forma de disponibilização e acesso pela sociedade. Não basta apenas disponibilizar dados, é preciso que os mesmos possam ser encontrados e acessados pela população. Neste aspecto, o Decreto nº 7.185 apresenta em seu art. 2º, inciso III, parágrafo 2º, que os dados disponibilizados em meios eletrônicos devem possibilitar o amplo acesso ao público, sem exigência de cadastros e senhas para acesso, ou seja, as soluções tecnológicas devem simplificar o processo, proporcionar maior transparência e propiciar à sociedade condições de acompanhar as ações dos gestores públicos (BRASIL, 2010).

Apesar de tantos instrumentos normativos sancionados pelo governo brasileiro, o país não possuía uma lei que regulamentasse o direito do cidadão requerer informações aos órgãos públicos, até que surgiu, no final do ano de 2011, a Lei nº 12.527, conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI). Esta lei passou a vigorar em 16 de maio de 2012 para os órgãos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, bem como entidades sem fins lucrativos que recebem recursos públicos. Em seu art. 3º, ela apresenta as diretrizes e procedimentos para assegurar o direito de acesso à informação (BRASIL, 2011):

- I - observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção;
- II - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;
- III - utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação;
- IV - fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública;
- V - desenvolvimento do controle social da administração pública (BRASIL, 2011).

Com a publicação da lei, o Brasil tornou-se, no ano de 2011, "... o 13º país na América Latina e o 91º país do mundo a conferir aos cidadãos os mecanismos concretos que asseguram o direito de acesso a informações públicas." (MICHENER, MONCAU e VELASCO, 2014, p. 10). A lei é um marco para a transparência brasileira, pois estabelece a obrigação das instituições divulgar informações de

forma ativa, ou seja, independente de solicitações da sociedade. Qualquer informação ou dado público produzido ou custodiado pela administração pública deve ser disponibilizado de forma pública, dados processados ou não, contidos em qualquer meio ou formato devem ser publicizados (BRASIL, 2011).

A LAI apresenta em seu art. 8º um rol mínimo de informações que devem ser disponibilizadas pelas instituições, sendo elas (BRASIL, 2011):

- I - registro das competências e estrutura organizacional, endereços e telefones das respectivas unidades e horários de atendimento ao público;
- II - registros de quaisquer repasses ou transferências de recursos financeiros;
- III - registros das despesas;
- IV - informações concernentes a procedimentos licitatórios, inclusive os respectivos editais e resultados, bem como a todos os contratos celebrados;
- V - dados gerais para o acompanhamento de programas, ações, projetos e obras de órgãos e entidades; e
- VI - respostas a perguntas mais frequentes da sociedade (BRASIL, 2011).

Em seu parágrafo 2º, art. 8º, a LAI apresenta requisitos mínimos de atendimento segundo os quais os órgãos deverão utilizar todos os meios e instrumentos disponíveis para proporcionar a divulgação de dados, sendo obrigatório a publicação em sítios oficiais da instituição, contendo ferramentas de pesquisa que permitam o acesso aos dados de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão, como: (BRASIL, 2011):

- [...]
- II - possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações;
- III - possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina;
- IV - divulgar em detalhes os formatos utilizados para estruturação da informação;
- V - garantir a autenticidade e a integridade das informações disponíveis para acesso;
- VI - manter atualizadas as informações disponíveis para acesso (BRASIL, 2011).

É dever dos órgãos e entidades públicas disponibilizar dados a sociedade, como bem apresentado pelo Decreto nº 7.724, que regulamenta no âmbito do Poder Executivo Federal, procedimentos para garantia do acesso à informações. O documento menciona assuntos ligados a transparência ativa e passiva, sendo a primeira, obrigatória, dever do órgão ou entidade, e a segunda, passível de solicitação pela sociedade através de canais de relacionamento com os órgãos, denominados de “Serviço de Informações ao Cidadão – SIC”.

Mendel (2009) afirma que, além dos órgãos terem a obrigação de disponibilizar dados proativamente (transparência ativa), cabe ao Estado implementar ações para garantir um canal direto de relacionamento com a sociedade para atender de forma específica (transparência passiva) suas demandas. A mesma afirmação é apresentada pela Cartilha de Acesso à Informação, elaborada pela Controladoria Geral da União (BRASIL, 2012), a qual define que a transparência ativa é aquela em que “a Administração Pública divulga informações à sociedade por iniciativa própria, de forma espontânea, independente de qualquer solicitação”, enquanto a transparência passiva é aquela em que “a Administração Pública divulga informações sob demanda da sociedade” (BRASIL, 2012, p. 24). Nesta perspectiva, Chignard (2013) destaca que o movimento de dados abertos tenta uma completa inversão da lógica de disponibilização de informações. Para ele, informações e dados públicos devem ser publicados on-line antes mesmo de serem reivindicados por terceiros, como define o conceito de transparência passiva.

A quantidade de documentos jurídicos acerca da transparência e publicidade de informações públicas é ampla e deixam estampado claramente a preocupação do governo em estabelecer normas e diretrizes para orientar os gestores públicos em relação ao tema. Aliado a este aspecto, os recursos da tecnologia da informação facilitam a aplicação destas normativas. Cabe destacar, que a internet, principal recurso de compartilhamento de informações entre o Estado e os cidadãos, foi regulamentada no Brasil em 23 de abril de 2014, através da Lei nº 12.965. Neste documento, observa-se a recomendação às esferas públicas de adotar, preferencialmente, tecnologias e padrões abertos para a disseminação de dados públicos sem limitação à sociedade, visando promover e estimular a fiscalização e inovação dos serviços públicos com a geração de conhecimento pela sociedade (BRASIL, 2014). Assim também, o Decreto nº 8.414, denominado Bem mais Simples Brasil, sublinha que a utilização dos recursos da internet pelo poder público busca ampliar o atendimento dos serviços prestados pelo governo, simplificando e facilitando o acesso, influenciando diretamente no fortalecimento da participação social nas políticas públicas (BRASIL, 2015).

Percebe-se que o país tem atuado ativamente na construção de um novo modelo de gestão, buscando não apenas fazer do cidadão um mero consumidor de informações, antes sim um parceiro na construção e fiscalização da coisa pública.

Essas ações visam transformar o modelo de gestão do país e os mecanismos de participação entre Estado e sociedade, além de contribuir para a ruptura do modelo tradicional de gestão e cultura do segredo, enraizado até então nas instituições públicas.

Esta seção teve como finalidade apresentar uma síntese das Legislações Brasileiras acerca da transparência pública e das obrigatoriedades impostas pela lei quanto à disponibilização de dados públicos (informações) à sociedade. Cabe ressaltar, que o simples fato de existirem orientações, recomendações e obrigações para a publicação de dados públicos não é suficiente para alcançar um nível adequado de transparência. É necessária a utilização de novos recursos para esse processo, tal como a combinação da tecnologia com o padrão de dados abertos, um fator promissor para elevar o nível de transparência nas instituições.

2.2.DADOS ABERTOS

A expressão “Dados Abertos” surgiu pela primeira vez em 1995, em um documento de uma agência científica norte-americana envolvendo a divulgação de dados geofísicos e ambientais (CHIGNARD, 2013). A filosofia por trás do conceito foi definida por pensadores e ativistas da internet em dezembro de 2007, na cidade de Sebastopol, norte de San Francisco. O grupo composto por 30 integrantes de movimentos livres construiu conceitos fundamentais para o contexto dos dados abertos em que informações de propriedade pública devem ser disponibilizadas para a sociedade visando à participação e colaboração de todos.

Dados abertos são aqueles que podem ser livremente utilizados, reutilizados e redistribuídos por qualquer pessoa, cuja exigência básica é apenas a atribuição da fonte original e compartilhamento das mesmas licenças em que os dados foram apresentados (OPEN DEFINITION, 2015). Isotani e Bittencourt (2015) complementam que, tanto pessoas físicas quanto jurídicas podem usar e redistribuir tais dados.

Nesta perspectiva, os dados abertos são definidos por três normas fundamentais (OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION, 2010), sendo:

- (1) Disponibilidade e Acesso: em que os dados devem estar disponíveis, sem custo de reprodução e, preferencialmente, acessíveis para serem baixados pela internet e em formatos modificáveis;

- (2) Reuso e Redistribuição: os dados devem ser disponibilizados com licenças livres, sem restrição de uso ou de redistribuição;
- (3) Participação Universal: a disponibilização de dados deve ser total, isto é, não deve haver restrição quanto à finalidade de seu uso mesmo quando os dados destinam-se para uso comercial.

A Figura 4 ilustra as três normas supracitadas e ilustra o conceito de dados abertos.

Figura 4 - Composição dos Dados Abertos



Fonte: Escola de Políticas Públicas (EPP, 2016a)

Por este prisma, Eaves (2009), complementa que: se o dado não pode ser encontrado e indexado na rede de computadores, ele não existe; se não estiver aberto e disponível em formato compreensível por máquina, ele não pode ser reaproveitado; se não for livre de utilização, ou seja, tiver restrição para seu uso, não pode ser considerado dado pertencente ao padrão aberto.

Os dados são considerados abertos quando publicados de acordo com oito princípios: 1) Completos: quando todos os dados estão disponibilizados, desde documentos físicos até documentos gravados eletronicamente e que não estejam sujeitos a restrições de privacidade; 2) Primários: quando os dados são disponibilizados de acordo com sua forma original, sem sofrer alterações por algum tipo de tratamento adicional, ou seja, disponibilizados de acordo com sua fonte de origem; 3) Atuais: disponibilizados à sociedade de forma mais rápida possível para prover análises de informações em tempo real; 4) Acessíveis: publicados para atender a demanda de um amplo público, para os propósitos mais variados possíveis; 5) Processáveis por máquinas: quando disponibilizados de forma estruturada, possibilitando o processamento automatizado por meio de diversas

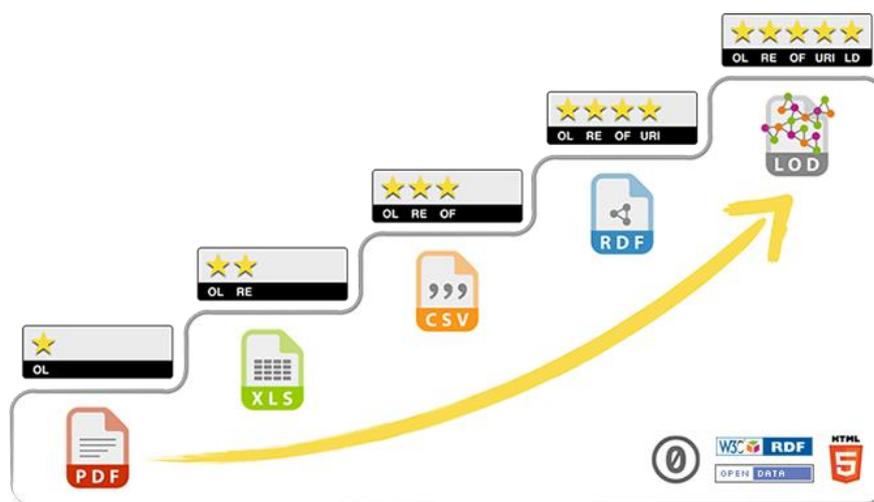
ferramentas; 6) Acesso não discriminatório: sem exigência de identificação para sua solicitação; 7) Formatos não proprietários: disponibilizados em formatos livres sem limitações legais no uso; e 8) Livres de licenças: quando dispensam licenças sobre direitos autorais (OPEN KNOWLEDGE BRASIL, 2015).

Conforme apresentado pelos princípios e normas que regem o conceito de dados abertos, todo arquivo ou fonte de dados publicado deve ser disponibilizado em formato livre, que não dependa de tecnologia específica para interpretação.

Como a “filosofia de dados abertos não define exhaustivamente uma lista de formatos permitidos” (MP, 2012), os formatos mais conhecidos e utilizados para dados abertos são: JSON - acrônimo para *JavaScript Object Notation*, padrão aberto de estruturação de dados baseado em texto e legível por humano; XML - *Extensible Markup Language*, conjunto de regras que codificam documentos com estrutura hierárquica e em um formato legível por máquina; CSV - *Comma-Separated Values*, formato para armazenamento de dados tabulares em texto, cada linha do arquivo representa uma linha na tabela, e as colunas são separadas por vírgula; ODS - *Open Document Spreadsheet*, formato não proprietário de arquivo similar ao XLS do Microsoft Office Excel; RDF - *Resource Description Framework*, modelo de dados estruturado em gráficos que possui diversos formatos de serialização.

Como forma de aplicar um modelo de maturidade dos dados disponibilizados em formatos abertos, o inventor da web, Tim Berners-Lee, elaborou um padrão para definir um modelo de maturidade. Esse modelo visa qualificar as publicações de dados seguindo um esquema de cinco estrelas que na medida em que o número de estrelas aumenta os dados se tornam mais fáceis de serem processados e utilizados. Uma visão do modelo proposto por Tim Berners-Lee é apresentado na Figura 5.

Figura 5 - Esquema de implementação do padrão cinco estrelas



Fonte: Open Data (2012)

As estrelas apresentadas no modelo representam o nível em que o conjunto de dados disponibilizado se categoriza (Open Data, 2012), sendo:

- (1) Uma estrela - para atender a esse padrão as informações devem estar disponíveis na rede de computadores. A Figura 5 apresenta um formato de arquivo proprietário (PDF), o qual pode impedir que essa informação seja usada e reutilizada em determinadas situações, mas como define o padrão, para se enquadrar no padrão de uma estrela basta que o dado apenas esteja disponível e de forma livre na web.
- (2) Duas estrelas - os arquivos categorizados como duas estrelas, devem atender ao padrão anterior e ser disponibilizados em formato estruturado. O padrão permite que a informação seja disponibilizada ainda em formato proprietário (XLS), desde que respeite a licença livre.
- (3) Três estrelas - para atender a esse padrão os dados devem seguir as condições anteriores e serem disponibilizados em um padrão não proprietário, sem restrição de tecnologia específica para interpretação dos dados, como por exemplo, o padrão CSV.
- (4) Quatro estrelas - a quarta estrela está relacionada à utilização de URL (do inglês, *Uniform Resource Locator*, que significa um endereço para um determinado recurso através de um protocolo existente) para identificar recursos e permitir que possam ser encontrados pela internet. O formato mais

utilizado é o RDF², pois permite que os metadados de um determinado conjunto de dados possam ser relacionados com outros conjuntos de dados também disponibilizados nesse padrão.

- (5) Cinco estrelas - esse esquema aborda todos os anteriores, e para pertencer a esse padrão os dados devem ser ligados a outros dados, promovendo o cruzamento para geração de novos conhecimentos.

Um dos principais objetivos dos dados abertos é possibilitar a criação de uma rede de informações onde as pessoas possam realizar várias análises e comparações através das informações públicas disponibilizadas pelas organizações.

Para isso, de acordo com a proposta de Tim Berners-Lee, é necessário ao menos atingir o padrão de quatro estrelas para atender tal objetivo. Com a disponibilização de dados seguindo os princípios mencionados, o tratamento e cruzamento dos dados podem ser realizados tanto por pessoas como por ferramentas informatizadas. Para isso, um dos fatores fundamentais ligados a este processo é o tipo de licença vinculado às bases de dados disponibilizadas.

2.3. LICENÇA DOS DADOS

Durante o processo de disponibilização de dados no formato aberto um dos requisitos fundamentais é o tipo de licença atribuída ao conjunto, a qual permite que os dados possam ser reutilizados sem impedimentos legais. Os documentos jurídicos publicados acerca do tema abordam apenas a importância de uma licença livre, sem restrições de acesso aos usuários, mas não deixam claro qual é o tipo de licença que deve ser atribuída aos dados, ficando isso a cargo da instituição mantenedora destes dados.

Como apresentado na seção anterior, os dados abertos são pautados por normas e princípios, que destacam que, se determinado conjunto de dados apresentar algum impedimento legal, não pertence ao conjunto de dados abertos, fato que contradiz o referido conceito.

² RDF: são arquivos com modelos ou fontes de dados que apresentam uma semântica formal. Os arquivos RDF têm três componentes básicos: recurso, composto por uma URI ou página da internet, propriedade, apresentando um determinado nome que possa ser referenciado e indicação, que consiste no valor do recurso referenciado.

Um dado para ser considerado aberto deve dispensar regulamentações e direitos autorais para sua utilização, podendo ser exigido, no máximo, o compartilhamento da mesma licença de determinado conjunto que foi disponibilizado.

A escolha de uma licença é fundamental para a interoperabilidade dos dados, pois no contexto dos dados abertos várias fontes de dados são usadas durante o processo de geração de novos serviços e/ou produtos informacionais. Se os dados utilizados possuem restrições, o relacionamento de fontes de dados para a geração de novas informações fica prejudicado. Dessa forma, durante a escolha de um modelo de licença para dados abertos é imprescindível a adoção de uma licença que pondere uma liberdade ampla, permitindo que seja compatível com licenças de outras bases. Neste contexto as licenças mais utilizadas para o licenciamento de dados publicados no formato aberto são a *Creative Commons (CC)*³ e *Open Data Commons (ODC)*⁴.

2.3.1. Creative Commons

A proposta das licenças do tipo Creative Commons (CC) é possibilitar que obras e trabalhos sejam publicados e compartilhados sob o consentimento do autor. A CC foi criada no ano de 2011 com o objetivo de produzir de forma gratuita licenças jurídicas.

Nossas licenças de direitos autorais livres e fáceis de usar fornecem uma maneira simples e padronizada para dar ao público permissão para compartilhar e utilizar o seu trabalho criativo – sob condições de sua escolha. As licenças CC permitem você alterar facilmente os seus termos de direitos autorais do padrão de “todos os direitos reservados” para “alguns direitos reservados”. (CREATIVE COMMONS BRASIL, 2015).

Uma obra criada sob licença CC dá direito as pessoas de usarem, compartilharem, e até mesmo construírem novas derivações utilizando como base os dados disponibilizado pela licença CC. Sendo assim, a utilização desse tipo de licença juntamente com os dados disponibilizados pelas instituições é fundamental

³ Disponível em: <<https://br.creativecommons.org/sobre/>>. Acesso em: 6 ago. 2016

⁴ Disponível em: <<http://opendatacommons.org/about/>>. Acesso em: 6 ago. 2016.

para o público consumidor, pois permite o uso e reuso dos dados sem ter a preocupação de violação de direitos autorais, permitindo, inclusive, a comercialização do produto gerado, dependendo da licença atribuída.

A CC possui vários tipos de permissões e/ou atribuição que vão desde a permissão de compartilhar determinada obra/informação sob o mesmo tipo de licença, até a permissão da sua utilização para uso comercial. Korn (2011) destaca que durante o processo de atribuição de um determinado tipo de licença, a instituição/organização deve levar em consideração aspectos sociais e econômicos que possam ser gerados com sua disponibilização, e atentar, principalmente, quanto a disponibilização de dados pessoais, uma vez que as licenças CC não garantem nenhum tipo de indenização quanto ao conteúdo disponibilizado sob determinada licença, ficando a cargo da pessoa ou instituição licenciante tal responsabilidade. Segundo a Creative Commons Brasil (2015), estão disponíveis sete licenças CC:

- (1) *Creative Commons Attribution* (CC BY) - conhecida como licença de Atribuição, é a que possui mais flexibilidade, pois permite a distribuição, o compartilhamento, bem como a adaptação de obras e trabalhos para fins comerciais, necessitando apenas referenciar o autor original da obra.
- (2) *Attribution-ShareAlike* (CC BY-SA) - a licença de Atribuição Compartilhada permite a distribuição e o compartilhamento de trabalhos e obras conforme a licença CC BY. Ela também autoriza a adaptação para uso comercial, porém, todos os trabalhos derivados devem referenciar o autor original da obra e compartilhar sua nova adaptação ou criação sob mesma licença.
- (3) *Attribution-NoDerivs* (CC BY-ND) - este tipo de licença é conhecido como licença de Atribuição sem derivações. Ela permite o uso comercial ou não comercial desde que o trabalho base/original seja compartilhado ou distribuído conforme sua criação.
- (4) *Attribution-NonCommercial* (CC BY-NC) - obras que apresentam o tipo de licença Atribuição não comercial, podem ser distribuídas e compartilhadas e não podem ser usadas para fins comerciais.
- (5) *Attribution-NonCommercial-ShareAlike* (CC BY-NC-SA) - os trabalhos e obras que apresentam essa licença, não podem ser comercializados, mas podem ser adaptados, distribuídos e compartilhados, desde que referenciam

os autores originais, e licenciem as derivações sob mesma licença atribuída inicialmente.

- (6) *Attribution-NonCommercial-NoDerivs* (CC BY-NC-ND) - obras com este tipo de licença não podem ser comercializadas e nem adaptadas. Este tipo é a mais restrita da CC, permitindo apenas o compartilhamento de obras e trabalhos sob mesma licença.
- (7) *Creative Commons Zero* (CC0) - conhecida como licença de domínio público, na qual o autor abre mão de todos os direitos da obra, permitindo que seja utilizada para qualquer finalidade.

A Tabela 1 ilustra os tipos de licenças e as marcas visuais atribuídas às licenças CC.

Tabela 1 - Licenças *Creative Commons*

Licença	Logotipo
Attribution CC BY	
Attribution-ShareAlike CC BY-SA	
Attribution-NoDerivs CC BY-ND	
Attribution-NonCommercial CC BY-NC	
Attribution-NonCommercial-ShareAlike CC BY-NC-SA	
Attribution-NonCommercial-NoDerivs CC BY-NC-ND	
Creative Commons Zero CC0	

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de *Creative Commons* Brasil (2016)

Diante das variações de licenças apresentadas pela CC, apenas as licenças CC-BY, CC-BY-SA e CC0 podem ser consideradas licenças aceitas para o conceito de dados abertos conforme consideração do *Open Data Institute* (2013) e definição da *Open Definition* (2016).

2.3.2. *Open Data Commons*

A proposta do projeto *Open Data Commons* (ODC) está voltada especialmente para o licenciamento de bases de dados, ao contrário das licenças CC que possuem como objetivo principal o licenciamento de obras autorais. A ODC é uma instituição sem fins lucrativos, criada em 2008 e financiada pela fundação

Open Knowledge, com finalidade de proporcionar licenciamento para dados abertos (OPEN DATA COMMONS, 2016). A ODC apresenta três tipos de licenças:

- (1) *Attribution License* (ODC-By): licença de atribuição - permite que as bases de dados sejam redistribuídas e modificadas, sendo exigida apenas a referência do autor original.
- (2) *Open Database License* (ODC-OdbL): conhecida como licença de banco de dados abertos - possibilita a cópia, utilização e redistribuição de dados e do formato da base de dados, necessitando apenas a atribuição da fonte original e o compartilhamento sob mesmo tipo de licença.
- (3) *Public Domain Dedication and License* (PDDL): conhecida como licença de domínio público - aplica-se a bases de dados e é comparada com a *Creative Commons Zero*, pois permite que o autor disponibilize os dados em domínio público.

Segundo Korn (2011), as licenças do tipo CC CC0 e ODC PDDL são as que mais se identificam com o universo dos dados abertos, pois oferecem mecanismos para o autor abrir mão dos direitos sobre o conjunto disponibilizado, permitindo que os dados possam ser utilizados para qualquer finalidade, sem restrições legais e sem necessidade de referenciar as fontes originais. As licenças do projeto CC são mais aplicadas a publicações, artigos e obras, enquanto as licenças do projeto ODC são mais difundidas no licenciamento de bases de dados.

Por outra perspectiva, a utilização das licenças do tipo ODC, apesar de proporcionar uma afinidade grande com o tema de dados abertos, apresentam algumas lacunas e são criticadas pela comunidade (SCIENCE COMMONS, 2016). Um dos principais apontamentos está relacionado com a compreensão das licenças, as quais conflitam com as normas de direitos autorais e regulamentos já sancionados em determinados países. A aplicação desse tipo de licença num contexto com várias organizações pode causar um problema de interoperabilidade entre os tipos de licenças atribuídas durante o cruzamento de bases de dados. Dessa forma, países como o Reino Unido e Canadá desenvolveram suas próprias licenças, denominadas licenças governamentais, levando em consideração suas próprias legislações. (Open Definition, 2013).

2.4. INICIATIVAS DO GOVERNO BRASILEIRO

No contexto governamental, a referência inicial acerca do tema “Dados Abertos” pode ser relacionada com a iniciativa do Presidente dos EUA, Barack Obama, de anunciar, em 2009, logo após assumir seu primeiro mandato, o compromisso de transformar seu governo em “Governo Aberto”, promovendo a participação e colaboração da sociedade alinhada à transparência de sua gestão (OBAMA, 2009).

Dois anos após o anúncio do presidente americano, surge a OGP, Parceria para Governo Aberto, “uma iniciativa internacional que busca difundir e incentivar globalmente práticas governamentais como transparência orçamentária, acesso público à informação e participação social” (BRASIL, 2011). A parceria visa assegurar planos e compromissos dos países participantes para fomentar a divulgação de dados públicos, combater a corrupção e engajar o cidadão nas ações públicas, aproveitando recursos tecnológicos para fortalecer a governança (OGP, 2011).

Como membros fundadores, a OGP teve países como: África do Sul, Brasil, EUA, Filipinas, Indonésia, México, Noruega e Reino Unido (BRASIL, 2011g). Esses países assumiram o compromisso de adotar medidas concretas para o aumento da transparência, alinhada aos quatro princípios básicos definidos da parceria, que são: transparência; participação cidadã; *accountability*; tecnologia e inovação. (OGP, 2015).

Um dos compromissos iniciais assumidos pelos países integrantes da OGP foi a elaboração de “Planos de Ação”, em que cada país participante teve a obrigação de apresentar planos com duração de dois anos, especificando seus compromissos para alcançar os objetivos propostos pela parceria.

Como forma de promover ações e impulsionar a transparência pública, o Governo Brasileiro institui por meio de decreto, em 15 de setembro de 2011, o Plano de Ação Nacional sobre Governo Aberto, no qual determina ações e medidas para a ampliação da transparência do governo e melhorias nos serviços públicos. No parágrafo único do art. 2º, o decreto destaca que “O Plano de Ação Nacional sobre Governo Aberto deverá contemplar, prioritariamente, a inserção de iniciativas, ações, projetos, programas e políticas públicas inovadoras.” (BRASIL, 2011), reforçando claramente a necessidade da disponibilização de dados públicos à

sociedade. O documento também institui o Comitê Interministerial Governo Aberto – CIGA com finalidade de orientar a implementação e elaboração dos Planos de Ação de dados abertos no Brasil. Vale ressaltar que o comitê é composto atualmente por 18 ministérios, dentre eles, o Ministério da Educação.

O Brasil lançou seu primeiro plano de ação em 20 de setembro de 2011, assumindo 32 compromissos (CGU, 2012). Estes, produziram muitos benefícios importantes, como a implementação da LAI e o lançamento, em 2012, do Portal de Dados Abertos criado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MPOG (BRASIL, 2012d).

A implantação da LAI ficou a cargo da CGU que também foi responsável pela criação e-SIC que gerencia e administra todos os pedidos de informação de forma centralizada demandados aos órgãos públicos do Poder Executivo Federal.

O Portal de Dados Abertos <dados.gov.br>, foi o ponto central para disponibilização de dados abertos do Governo Federal. O portal é composto atualmente por mais de 1.122 conjuntos de dados com mais de 8.997 recursos disponíveis, desse total, 39 conjuntos representam informações sobre o tema Educação, abordado nesse trabalho (BRASIL, 2011f).

Em seu segundo plano de ação elaborado em 2013, o Brasil desenvolveu um projeto com 52 compromissos. Dentre eles, citam-se alguns que vão ao encontro do tema deste trabalho, sendo: a) Prestação de contas online de recursos para educação no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; b) Geração de conhecimento e capacitação de gestores públicos; c) Dados Educacionais Abertos, possibilitando a ampliação do acesso aos cidadãos. Os compromissos contidos no plano estão sob responsabilidade do MPOG (BRASIL, 2013e). No presente momento o Brasil está trabalhando para a elaboração de seu terceiro plano de ação em conjunto com as contribuições e demandas apresentadas pela sociedade.

Percebe-se que ao longo dos últimos anos o país desenvolveu várias iniciativas, como prova disso destaca-se sua posição no 12º lugar no ranking dentre os 122 países que divulgam dados em formatos abertos, segundo pesquisa elaborada pela *Open Knowledge Internacional* (OKFN, 2015). A análise foi baseada na disponibilidade e acessibilidade de dados em áreas como: gastos governamentais, resultados de eleições, compras públicas, níveis de poluição,

qualidade da água, posse de terras e dados do clima disponibilizados nos sítios de transparência pública do Brasil.

Como forma de promover a colaboração dos diferentes níveis do governo em relação à publicação e reuso de dados abertos, o governo instituiu através da Instrução Normativa nº 04 a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos – INDA, como mecanismo para garantir à sociedade o acesso à informação produzida ou custodiada pela esfera federal. Em seu artigo 2º ela descreve que todos os dados ou informações públicas devem ser disponibilizados para a sociedade, considerando (BRASIL, 2012f):

[...]

IV – formato aberto: formato de arquivo não proprietário, cuja especificação esteja documentada publicamente e seja de livre conhecimento e implementação, livre de patentes ou qualquer outra restrição legal quanto à sua utilização;

V – licença aberta: acordo de fornecimento de dados que conceda amplo acesso para que qualquer pessoa os utilize, os reutilize, e os redistribua, estando sujeito a, no máximo, a exigência de creditar a sua autoria e compartilhar pela mesma licença;

VI – dados abertos: dados públicos representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na rede mundial de computadores e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento; e.

VII – metadado: informação que descreve características de determinado dado, explicando-o em certo contexto de uso (BRASIL, 2012f).

Além disso, o Governo Brasileiro desafia o modelo atual de gestão com a implantação da Estratégia de Governança Digital (EGD), que busca promover agilidade e eficiência na prestação de serviços públicos alinhados à simplicidade e transparência da gestão pública.

A EGD brasileira foi elaborada seguindo referências e modelos internacionais, em consonância com o documento do conselho da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (2014) que recomendou aos países desenvolver e implementar estratégias que assegurem maior transparência, abertura e inclusão dos processos governamentais, bem como incentivem a participação da sociedade na implementação de serviços públicos, dentre outros aspectos fundamentais para aumentar a segurança, privacidade e confiança da sociedade nos serviços prestados pelo governo.

Como objetivo estratégico a EGD apresenta três eixos: acesso à informação, prestação de serviços e participação social, que focaliza em seu primeiro eixo a disponibilização e o uso de dados em formatos abertos.

Com tantos documentos abordando a importância da transparência e da publicação de dados abertos, o governo dá mais um passo importante rumo à oficialização do conceito de dados abertos nas instituições públicas. Por meio do Decreto nº 8.777, publicado em 11 de maio de 2016, o Governo Brasileiro institui a política de dados abertos no poder Executivo Federal, que apresenta em seu capítulo V, art. 9º o dever das instituições de elaborar PDA e publicá-los em seus sítios institucionais em até sessenta dias, sendo que o plano deverá priorizar e contemplar a disponibilização de dados relevantes para a sociedade. Até o momento, apenas 12 órgãos cumpriram com essa determinação dentro do prazo apresentado, sendo: Ministério da Defesa; Ministério da Educação; Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação; Ministério das Relações Exteriores; Ministério da Saúde; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Instituto Nacional de Seguro Social; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; Departamento Nacional de Produção Mineral; Superintendência Nacional de Previdência Complementar; e, Agência Nacional de Telecomunicações (EPP, 2016b).

2.5. BENEFÍCIOS E IMPORTÂNCIA DE UM BOM PLANEJAMENTO PARA DADOS ABERTOS

Vários são os benefícios proporcionados pela disponibilização de dados em formatos abertos, tanto para sociedade quanto para o próprio governo. A disponibilização de dados permitem que a comunidade possa intervir e opinar a respeito de determinados assuntos minimizando riscos e aumentando o sucesso de projetos e investimentos realizados pelo governo, além de promover a inovação, engajamento social e estimular a economia com o desenvolvimento de novos serviços e produtos pela sociedade com base nos dados publicados.

Segundo a OCDE, a liberação de dados públicos para os cidadãos proporcionam também uma relação de confiança com o governo e as ações realizadas com os recursos públicos (OCDE, 2010). Para isso, não basta apenas disponibilizar dados de forma abundante à sociedade, é necessário ter um compromisso contínuo quanto ao padrão, frequência e qualidade dos dados.

De acordo com o manual de dados abertos elaborado pelo W3C:

Para cada caso de abertura deverá ser desenhada uma estratégia de evolução, considerando os critérios de qualidade do Plano de Ação da INDA e a premissa de que **devemos disponibilizar dados relevantes para a sociedade**. Isso inclui publicação em mais e novos formatos, implementação de Interfaces Programáveis de Aplicativos - APIs, desenvolvimento de ontologias, entre outras técnicas (W3C, 2011, p. 16, grifo nosso).

Complementando essa ideia, Denis et al. (2014), assinala que o processo referente à oferta de dados abertos requer etapas fundamentais para o seu sucesso, como a:

- Exploração: destaca a importância de ter um conjunto de dados prioritários para disponibilização, dados que serão relevantes a sociedade;
- Extração: processo envolvendo profissionais para a captura dos dados nas mais diversas bases de dados existentes nas instituições;
- Ramificação: que possui três operações: formatações com tratamentos adicionais para publicação de dados, limpezas para retirar informações de caráter sigiloso e a prevenção dos dados, destacando a importância de manter a originalidade da informação.

Um dos pontos iniciais e fundamentais em todo o processo de abertura de dados está ligado diretamente ao contexto dos dados a serem disponibilizados, dados que sejam de interesse da comunidade e que possam agregar valor para o público consumidor (CHIGNARD, 2013). Diniz (2010) corrobora com esse ponto de vista ao afirmar que:

O objetivo da disponibilização de dados governamentais abertos é superar as limitações existentes para que usuários de informações do serviço público possam facilmente encontrar, acessar, entender e utilizar os dados públicos segundo os seus interesses e conveniências (DINIZ, 2010, p. 4).

A abertura de dados pelas instituições deve priorizar temas que a sociedade vem demandando ao longo do tempo e que apresentam maior relevância e potencial para geração de novos conhecimentos. Chignard (2013) destaca que um dos grandes desafios ligados a abertura de dados nas instituições esta diretamente relacionado a quais dados disponibilizar, tendo em vista a diversidade de dados armazenados nos sistemas institucionais. Escolher ou determinar quais dados serão

divulgados à sociedade em formatos abertos é sem sobra de dúvidas um dos passos fundamentais para o sucesso do projeto.

Este ponto de vista também é destacado no documento de melhores práticas relacionadas à publicação e uso de dados na web apresentado pelo W3C (2016). O documento destaca a importância da identificação dos dados que serão disponibilizados para a interoperabilidade entre editores e consumidores de dados. Em termos gerais, os responsáveis por disponibilizar dados necessitam estar cientes das necessidades e dos potenciais consumidores ligados ou interessados em consumir suas respectivas bases de dados. A identificação ou percepção desta necessidade fortalece o contexto dos dados abertos e vai ao encontro das necessidades dos consumidores.

A identificação e disponibilização de dados demandados pela sociedade melhora a qualidade dos dados publicados, além de aumentar a confiança das instituições junto aos consumidores com a disponibilização de dados relevantes, sem essa interação, os esforços dos editores, produtores e mantenedores de dados pode ser incompatível com os desejos dos consumidores e todo o recurso empregado para a disponibilização de dados em formatos abertos sendo prejudicado (W3C, 2016).

2.6. TRABALHOS RELACIONADOS

Pesquisas desenvolvidas no Brasil relacionadas ao tema buscam avaliar aspectos sobre as iniciativas desenvolvidas sob o conceito de dados abertos, dados governamentais e o nível de atendimento da LAI na esfera pública.

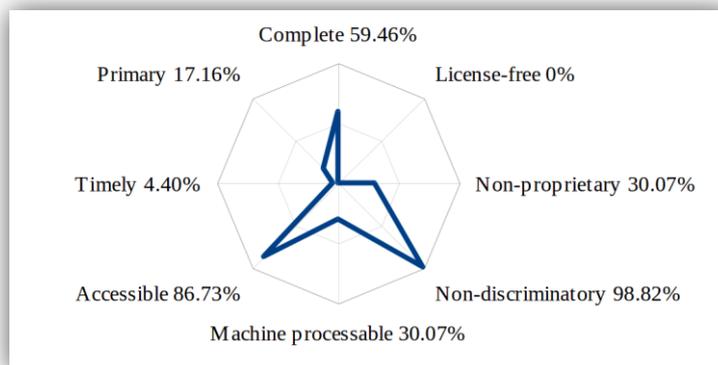
No contexto da educação, existem algumas pesquisas sobre o tema envolvendo às IFES. Uma das primeiras pesquisas que vai ao encontro deste trabalho é de autoria de Paulino et al. (2012), que busca coletar dados sobre as políticas de aplicação da LAI e como está estruturada dentro das instituições de ensino. Por meio de entrevistas realizadas por telefone, a pesquisa envolveu 48 universidades. Os autores observaram que em 75% das universidades pesquisadas, a responsabilidade do sistema de acesso à informação cabe à ouvidoria da instituição e 25% estão vinculados ao gabinete do reitor. Essa informação é de grande importância para o contexto dessa pesquisa, pois apresenta como a lei está implementada dentro das instituições e quem são os responsáveis pelo atendimento dela. Outra, desenvolvida por Cavalcanti et al. (2013), sob análise da conformidade

dos sítios eletrônicos das autarquias federais em observância da LAI, demonstrou que apenas 66% dos órgãos analisados cumpriram com as exigências impostas na lei. Por meio de uma pesquisa exploratória os autores buscaram identificar os portais que atendiam aos critérios mínimos de informações estabelecidos. Cerca de 60% das autarquias analisadas eram universidades e institutos federais vinculados ao Ministério da Educação (MEC). Como resultado, puderam apontar que mais da metade da amostra analisada atendeu às determinações, mas que ainda havia autarquias que não cumpriam com todas - dentre elas destacaram-se as vinculadas ao MEC. A conclusão é que um dos maiores desafios impostos é a produção de informações específicas para atendimento das legislações e das demandas da sociedade, e como sugestão, mencionam medidas para contribuir nesse processo, entre elas, a interação com a sociedade para a identificação dessas necessidades e sugestões de melhorias no processo de aplicação da LAI.

Ainda outro estudo, realizado por Craveiro, Santana e Albuquerque (2013) envolvendo 88 portais de transparência pública do poder executivo brasileiro, buscou analisar informações sobre orçamento público disponibilizadas nos portais e compará-las aos oito princípios dos dados abertos. Uma das principais constatações dos autores foi a falta de conformidade com o princípio de dados primitivos, pois apenas 17,16% de todos os dados avaliados possuíam essa característica. Outra constatação é relacionada com a quantidade de dados processáveis por máquina, sendo apenas 30%. Estes, por sua vez, foram disponibilizados em formatos semiestruturados, sem metadados e sem seguir vocabulários para sua disponibilização.

A Figura 6 demonstra a conformidade da amostra com os princípios dos dados abertos, em que estavam em conformidade acima de 50% do total dos dados avaliados, sendo eles: completos, acessível e não discriminatório.

Figura 6 - Conformidade da amostra com os princípios de DGA



Fonte: Craveiro, Santana e Albuquerque (2013)

A disponibilização de dados em tempo real desperta atenção, uma vez que apenas 4,4% dos sítios analisados fornecem dados conforme previsto na legislação brasileira (Lei Complementar nº 131) bem como, a inexistência (0%) de dados disponibilizados com licença de uso livre.

Comparando os resultados da pesquisa com o modelo de cinco estrelas proposto por Tim Bernes-Lee (OPEN DATA, 2012), é possível inferir que a grande maioria dos dados se enquadra no padrão de uma estrela, pois são disponibilizados no formato PDF. De todo o conjunto de dados analisados, 49,27% foi disponibilizado no formato CSV ou XLS (CRAVEIRO et al., 2013). Apesar de a LAI assegurar que os dados do governo são de domínio público, percebe-se na pesquisa de Craveiro et al. (2013) que os dados disponibilizados não apresentam licença quanto ao uso e redistribuição. Ainda assim, algumas instituições públicas acabam usando essa lacuna da LAI para se apropriar dos direitos dos dados disponibilizados, como se observa na política de uso do Portal da Legislação da Presidência da República (BRASIL, 2011h) que restringe o uso comercial de seu conteúdo, como segue:

Art. 3º Fica autorizado o compartilhamento do conteúdo a que se refere o art. 1º, além da criação de obras derivadas, desde que o seu uso não possua finalidade lucrativa (BRASIL, 2011h).

Essa restrição contraria os princípios de dados abertos como visto anteriormente. Pode-se destacar a 3ª lei dos dados abertos que determina que os dados devem ser livres para uso e sem restrições, para ser considerado dado pertencente ao padrão aberto. Ela conflita também com a Lei de Direitos Autorais, Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998a), que estabelece em seu art. 8º, inciso IV e VII respectivamente que, “os textos de tratados ou convenções,

leis, decretos, regulamentos, decisões judiciais e demais atos oficiais;” e “o aproveitamento industrial ou comercial das ideias contidas nas obras”, não são objetos de proteção de direitos autorais, ou seja, os dados públicos, gerados ou custodiados pela esfera pública que não contenham dados sigilosos são passíveis de disponibilização, inclusive, livres para gerar novos serviços e comercializá-los conforme proposta dos dados abertos.

Tendo como base o levantamento de informações sobre transparência pública dentro das IFES, a pesquisa de Mesquita (2015), intitulada “A implementação da Lei de Acesso à Informação nos IFs” teve como objetivo verificar quais instituições cumpriam melhor as determinações impostas na lei de acesso à informação. Ela foi realizada a partir da análise de conteúdos e entrevistas. Na primeira etapa, o autor realizou uma análise em 41 sítios, utilizando como referência as informações apresentadas no parágrafo 1º do art. 8º da LAI como critério para categorizar as instituições. Com o resultado da análise foi elaborada uma lista com as instituições que melhor atenderam as exigências da lei e as que nada atenderam ao princípio apresentado em seu art. 8º. Os dados da pesquisa foram organizados em uma tabela, e atribuiu-se um percentual para cada instituição quanto ao atendimento ou não dos itens listados. A Tabela 2 apresenta a divisão construída pelo autor.

Tabela 2 - Lista com notas aos IFs conforme atendimento aos critérios da LAI

Posição	Instituição	Nota
1º	IFCE, IFES, IF FARROUPILHA, IFGO, IFMG, IFRN, IFRS, IFSC, IFSP, IF SUL RIO GRANDENSE, UTFPR	100%
2º	COL. PEDRO II, IF BAIANO, IF GOIANO, IFMS, IFPR, IFRJ, IF SERTÃO, IFTO	83%
3º	CEFET-MG, CEFET-RJ, IFNMG, IFPE, IFRR, IF SUDESTE DE MG, IF SUL DE MG, IFTM	67%
4º	IFMT	50%
5º	IFAM, IFBA, IFF, IFMA, IFPI	17%
6º	IFAC, IFAL, IFAP, IFC, IFPA, IFPB	0%

Fonte: Mesquita (2015)

Além da pesquisa de conteúdo, Mesquita (2015), elaborou pesquisas com as instituições que melhor atenderam a LAI. A pesquisa abordou a visão da implantação da lei, e com a compilação dos resultados pode-se afirmar com unanimidade que todos os servidores entrevistados avaliaram a lei como positiva,

porém ressaltaram a falta de profissionais para lidar com o atendimento das demandas, tendo em vista o aumento de trabalho posterior à implantação da LAI.

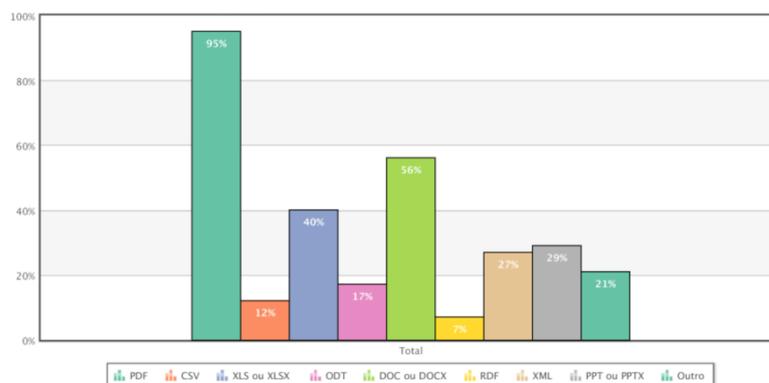
Um dos principais pontos da referida pesquisa para este trabalho está relacionado à informação coletada sobre o processo de transparência ativa adotada pelas instituições. Segundo Mesquita (2015) os dados são divulgados pelas instituições de acordo com o rol mínimo exigido na LAI, entretanto, é recorrente a solicitação de informações, demandando dados que já deveriam ser disponibilizados também de forma ativa pela instituição. Sobre isso o autor destaca que:

As únicas formas de acompanhamento da atualização das informações, apontadas pelos operadores da LAI, estão relacionadas com a descoberta ao acaso de erros pelos próprios funcionários, pelas verificações feitas sem periodicidade, ou quando ocorre a reclamação de um usuário (MESQUITA, 2015, p. 118).

Apesar das instituições divulgarem dados de forma ativa, elas não possuem controles formais sobre as rotinas e informações necessárias para divulgação de informações. Outra constatação apresentada pelo autor é a inexistência da disponibilização de dados no formato aberto. Em todos os sites pesquisados não foi possível encontrar dados públicos disponibilizados nesse padrão.

Neste mesmo contexto, pesquisa realizada pelo CETIC (2013), aponta que a publicação de dados pelos órgãos públicos é, na grande maioria, oferecida em formatos proprietários do tipo PDF, e que as instituições pouco publicam dados seguindo o padrão aberto, conforme se observa na Figura 7.

Figura 7 - Proporção de órgãos públicos federais e estaduais, por formato de arquivo disponibilizado no website ou página oficial na internet



Fonte: Cetic (2013)

A procura de informações pela sociedade é cada vez mais recorrente e cabe às instituições adaptarem-se a esta questão incentivando a divulgação de mais

informações e a adoção de formatos abertos para que os dados disponibilizados possam ser explorados pelos demandantes de várias formas.

Dados públicos devem ser dispostos de forma livre à sociedade como ressalta a LAI, a CGU, entre outros documentos normativos supracitados, porém, ainda existe uma carência de disponibilização de dados por parte das instituições, informações que por padrão deveriam ser disponibilizadas de forma ativa requerem a provocação da sociedade para serem divulgadas.

No contexto das universidades federais, estudo realizado por Zorzal et al. (2015) por meio de investigações de natureza exploratória com análise de conteúdo busca avaliar a transparência das informações. Os pesquisadores selecionaram cinco universidades (UFPA, UFBA, UnB, UFMG e UFRGS) de distintas regiões geográficas (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul) que estava no topo do Ranking Webometrics⁵ para avaliar o quanto os relatórios de gestão atendem aos princípios de transparência pública. Por meio da análise realizada, observando a categoria “disclosure”⁶, (informações públicas disponibilizadas de forma ativa) nenhuma das instituições atingiu o nível de alta transparência. A metodologia empregada pelos autores levou em consideração na análise de conteúdo a utilização de uma escala de intensidade na qual verificaram a probabilidade da divulgação de informações públicas em cinco níveis de transparência, sendo: baixo (0 a 20%), médio-baixo (21 a 40%), médio (41 a 60%), médio-alto (61 a 80%) e alto (81 a 100%). Para determinação do nível de transparência, utilizaram uma pontuação dicotômica⁷ [1 = atende, 0 = não atende] para análise dos relatórios de gestão de cada uma das instituições compreendidas na pesquisa.

O estudo concluiu que os princípios de governança e transparência são insuficientes para atingir um nível ideal de transparência e ressaltou a importância de implantar práticas de boa governança para atender as demandas impostas pela LAI, bem como oferecer à sociedade informações claras, tempestivas e com

⁵ Webometrics ranking, avalia a transparência de instituições e o impacto das iniciativas de acesso aberto.

⁶ Disclosure, evidenciação e divulgação, significam tornar as informações públicas.

⁷ Dicotômico: algo que se divide ou subdivide em duas partes, no contexto abordado no trabalho, podemos resumir que determinada informação atende (1) ou não atende (0) a situação em análise.

acurácia, contribuindo para a democratização de acesso das informações públicas. Contudo, não basta apenas que as instituições publiquem seus dados ou informações para atender aspectos legais, é necessário que os dados disponibilizados possuam qualidade e possam ser reutilizados pela sociedade.

Em pesquisa realizada com 133 órgãos públicos sobre a aplicação da LAI, Michener, Moncau e Velasco (2014) asseguram que, além da disparidade da aplicação da lei, ocorre a discriminação no atendimento da solicitação em razão do perfil e origem das solicitações. Concluem assim que é necessário:

Adequar as práticas de respostas a pedidos da LAI no que diz respeito à disponibilização de informações em formatos abertos e processáveis por máquina, respeitando os princípios de dados abertos adotados pelo governo brasileiro no âmbito do seu compromisso com a Open Government Partnership (OGP) (MICHENER, MONCAU e VELASCO, 2014, p. 14).

Tal pesquisa nos revela que apenas 57% das respostas fornecidas pelos órgãos eram pertinentes ao objetivo da solicitação realizada pelo usuário, ou seja, atenderam as expectativas das solicitações. A pesquisa também revela que muitos dados enviados como resposta não estavam no formato aberto, os quais dependeram de softwares proprietários para que os demandantes pudessem interpretar as respostas recebidas. Como recomendação os autores sugerem “a adequação da LAI no que diz respeito ao uso de formatos abertos e não proprietários, bem como adotar os princípios dos dados abertos...” (MICHENER, MONCAU e VELASCO, 2014, p. 104).

Diante dos trabalhos mencionados, pode-se observar a adesão da LAI e a falta/carência de padrões abertos para a disponibilização de dados públicos à sociedade. Como apresentado por Cavalcanti et al. (2013), as instituições possuem dificuldades para produzir informações específicas bem como atender as exigências impostas pela LAI. Poucas são as iniciativas de disponibilização de dados em formatos abertos (CRAVEIRO et al., 2013; ZORZAL et al., 2015; CETIC, 2013). Assim, percebe-se a inexistência de estudos junto às IFES que avaliem quais dados são mais demandados pela sociedade. Dados que, se disponibilizados em formatos abertos podem contribuir na ampliação da transparência, inovação dos serviços públicos, otimização da gestão pública e redução de investimentos associados ao tempo gasto para atender demandas de informação geradas pela sociedade.

Tendo em vista a inexistência de projetos e planos abordando a abertura de dados nas IFES, este trabalho buscou apresentar uma investigação sobre os temas (dados) mais demandados às IFES provocados pela sociedade em decorrência da aplicação da LAI, tendo como objetivo apresentar um conjunto de categorias e temas prioritários para guiar a elaboração de um PDA em IFES.

3 METODOLOGIA

3.1. CARACTERÍSTICA DA PESQUISA

Considerando os tipos de pesquisa apresentadas na literatura e descritas pelos autores Gil (2008), Lakatos e Marconi (2003), foi adotado para esse trabalho uma pesquisa de caráter descritivo, visto que seu objetivo é explorar e descrever os temas demandados nos pedidos de informação encaminhados às IFES.

A pesquisa partiu de uma revisão bibliográfica multidisciplinar com assuntos ligados às áreas de Ciências da Informação e Ciências Sociais para compor seu referencial teórico, seguido de uma pesquisa de campo mediante análise documental com a utilização dos métodos científicos quantitativos e qualitativos por meio da aplicação da Grounded Theory, conhecida como teoria fundamentada em dados (STRAUSS E CORBIN, 1998).

Creswell (2010, p.51) defende que a revisão da literatura “proporciona uma estrutura para estabelecer a importância do estudo e também uma referência para comparar os resultados com outros resultados.” Gil (2008), complementa que a revisão permite que o pesquisador tenha acesso de uma forma ampla a um grande número de pesquisas fundamentadas em contribuições de diversos autores. O processo de revisão bibliográfica reforça a importância dessa etapa para a pesquisa científica e proporciona ao pesquisador um conhecimento aprofundado acerca do tema abordado (WAZLAWICK, 2014; FARIAS e ARRUDA, 2000).

Durante a revisão bibliográfica foram realizadas pesquisas em bases de dados como o Portal de Periódico da Capes/MEC; Google Acadêmico; Banco de Teses e Dissertações – BDTD e em sites, como o portal da CGU. Os materiais encontrados como: livros, manuais, artigos, dissertações e teses foram recursos fundamentais para a construção e realização desse estudo.

Por meio de pesquisa de campo foram coletados documentos referentes aos pedidos de acesso à informação registrados no e-SIC das IFES. Farias e Arruda (2000, p.67) identificam uma pesquisa de campo, “... quando a coleta de dados e informações ou as observações são realizadas no ambiente em que o objeto está situado no local de manifestação do fenômeno pesquisado, *in natura*”. Lakatos e Marconi (2003) complementam que:

Pesquisa de campo é aquela utilizada com objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles (LAKATOS e MARCONI, 2003, p.186).

A pesquisa de campo objetivou coletar informações registradas no e-SIC, mencionadas na literatura como documentos secundários, pesquisa documental, isto é, onde “a fonte de dados e de informações são os documentos; é por intermédio deles que se responderão às questões de pesquisa...” (FARIAS E ARRUDA, 2000, p.65). Gil (2008, p. 50) complementa que “... a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”.

3.2.ABORDAGEM DE PESQUISA

A pesquisa teve uma abordagem mista por envolver método quantitativo e qualitativo. De acordo com Creswell e Clark (2015, p. 28) “A pesquisa de métodos mistos apresenta pontos fortes que compensam os pontos fracos tanto da pesquisa quantitativa quanto da pesquisa qualitativa”. Fonseca (2002) detalha as diferenças ao explicar que:

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente (FONSECA, 2002, p.20).

O Quadro 1 demonstra algumas características do método quantitativo e qualitativo, que juntos compõem o método misto:

Quadro 1 - Métodos quantitativos, mistos e qualitativos

Métodos quantitativos →	Métodos mistos	← Métodos qualitativos
<ul style="list-style-type: none"> - Predeterminado. - Questões baseadas no instrumento. - Dados de desempenho, dados de atitudes, dados observacionais e dados de censo. - Análise estatística. - Interpretação estatística. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tanto métodos predeterminados quanto emergentes. - Tanto questões abertas quanto fechadas. - Formas múltiplas de dados baseados em todas as possibilidades. - Análise estatística e de texto. - Por meio da interpretação dos bancos de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos emergentes. - Perguntas abertas. - Dados de entrevistas, dados de observação, dados de documentos e dados audiovisuais. - Análise de texto e imagem Interpretação de temas e de padrões.

Fonte: Creswell (2010, p.40)

Strauss e Corbin (2008, p.42) compartilham da mesma ideia e afirmam que “pode-se fazer pesquisa útil com várias combinações de procedimentos qualitativos e quantitativos”. Creswell acrescenta que:

Combinar significa que os dados qualitativos e quantitativos estão realmente fundidos em uma extremidade do contínuo; ou são mantidos separados na outra extremidade do contínuo; ou, ainda, se estão de algum modo, combinados entre estes dois extremos. Os dois bancos de dados devem ser mantidos separados, porém conectados; por exemplo, em um projeto de duas fases que começa com uma fase quantitativa, a análise dos dados e seus resultados podem ser utilizados na identificação dos participantes para a coleta dos dados qualitativos em uma fase de acompanhamento. **Conectados**, na pesquisa de métodos mistos, significa que uma combinação da pesquisa quantitativa e qualitativa está conectada entre uma análise de dados da primeira fase da pesquisa e a coleta de dados da segunda fase da pesquisa. (CRESWELL, 2010, p.244)

Strauss e Corbin (2008) definem basicamente três componentes essenciais para pesquisas qualitativas:

Primeiro, a os dados, que podem vir de várias fontes, tais como entrevistas, observações, documentos, registros e filmes. Segundo, há os procedimentos, que os pesquisadores podem usar para interpretar e organizar os dados. Eles geralmente consistem de conceitualizar e reduzir os dados, elaborar categorias em termos de suas propriedades e dimensões, e relacioná-las por meio de uma série de declarações preposicionais. Conceitualizar, reduzir, elaborar e relacionar sempre são referidos como codificação. Relatórios escritos e verbais são o terceiro componente (STRAUSS E CORBIN, 2008, p.24).

Fonseca (2002, p.20) esclarece que “A pesquisa qualitativa se preocupa com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centra-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais” e Farias e Arruda (2000) complementam:

Pesquisa qualitativa: parte de uma visão em que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o pesquisador, entre o mundo objetivo e subjetividade de quem observa que não pode ser traduzida em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas nos processos de pesquisa qualitativa (FARIAS E ARRUDA, 2000, p.64).

Creswell (2010) destaca que para a realização das análises envolvendo abordagem mista, pode-se incluir a teoria dedutiva tanto na análise quantitativa quanto na qualitativa. A aplicação do método indutivo contempla a observação de fatos cujas causas se desejam conhecer e privilegia a observação como processo para se atingir o conhecimento (ARAÚJO, 2000).

Para Strauss e Corbin (2008, p.135) a interpretação dos dados é uma forma de indução. Eles afirmam que “o conceito de indução é sempre aplicado à pesquisa qualitativa”, o qual visa apresentar um retrato da informação avaliada sob a perspectiva do pesquisador. Gewandszajder (1989) explica que é:

[...] o processo pelo qual – a partir de um certo número de observações, recolhidas de um conjunto de objetos, fatos ou acontecimentos – concluímos algo aplicável a um conjunto mais amplo ou a casos dos quais ainda não tivemos experiência (GEWANDSZNAJDER, 1989, p. 41).

Gil, (2008, p.10), argumenta que neste processo, “[...] a generalização não deve ser buscada aprioristicamente, mas constatada a partir da observação de casos concretos suficientemente confirmadores dessa realidade”.

Quando a análise dos dados envolve abordagens mistas, utilizam-se algumas estratégias para o desenvolvimento da pesquisa. Neste sentido, Creswell (2010, p. 249) apresenta a “Estratégia transformativa sequencial”, na qual o pesquisador inicia a coleta e análise dos dados com uma determinada metodologia (quantitativa ou qualitativa) que fornece subsídios para a aplicação e análise dos demais resultados com a aplicação de outra metodologia. O autor destaca que “... o estudo pode iniciar com um método quantitativo, no qual uma teoria ou conceito é testado, seguindo por um método qualitativo que envolva uma exploração detalhada de alguns casos ou indivíduos” (CRESWELL, 2010, p.39).

Para a avaliação utilizando o método qualitativo, várias estratégias ou abordagens podem ser utilizadas, entre elas estão:

- (1) Investigação etnográfica - que envolve observações e entrevistas mediante as quais o pesquisador coleta seus dados;

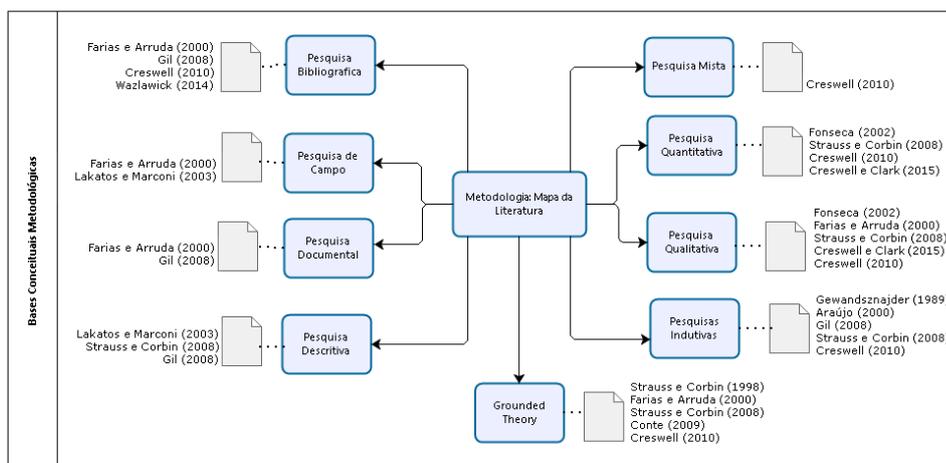
- (2) Estudos de casos - em que o pesquisador explora profundamente um determinado assunto;
- (3) Pesquisa narrativa - em que o pesquisador descreve histórias acerca dos indivíduos avaliados;
- (4) Pesquisa fenomenológica - onde o pesquisador estuda a essência das experiências humanas sobre um determinado problema;
- (5) Teoria fundamentada em dados (Grounded Theory) - “estratégia de investigação em que o pesquisador deriva uma teoria geral, abstrata, de um processo, ação ou interação fundamentada nos pontos de vista dos participantes” (CRESWELL, 2010, p.37).

Neste contexto, Strauss e Corbin (2008, p. 25) destacam que, “A teoria fundamentada em dados tende a se parecer mais com a ‘realidade’ do que a teoria derivada da reunião de uma série de conceitos baseados em experiência...”. A teoria apresenta um maior discernimento sobre o contexto abordado baseada na interpretação dos dados e não na opinião de quem vivencia determinada realidade.

Segundo Conte, Cabral e Travassos (2009), "a essência do método Grounded Theory é que a teoria substantiva emerge dos dados, ou seja, é uma teoria fundamentada em uma análise sistemática dos dados".

Na Figura 8 são apresentadas as bases conceituais metodológicas utilizadas no estudo.

Figura 8 – Bases Conceituais Metodológicas



Fonte: o autor (2016)

3.3. PRINCÍPIO DO MÉTODO GROUNDED THEORY

O método Grounded Theory foi originalmente desenvolvido no fim da década de sessenta pelos sociólogos Anselm Strauss e Barney Glaser e com o passar do tempo, os autores desenvolveram pensamentos divergentes acerca do mesmo, culminando em duas linhas de pensamento: a Grounded Theory Straussiana, descrita por Strauss (1987) e a Grounded Theory Glaseriana, de Glaser (1992).

A linha Straussiana, vertente adotada nesta pesquisa, parte do princípio que o pesquisador possui uma questão de pesquisa a ser respondida. Ao contrário, a vertente Glaseriana onde defende que o pesquisador deve possuir apenas a área do problema em mente, e que a questão de pesquisa surgirá durante a própria pesquisa (Niekerk; Roode, 2009).

Apesar das duas linhas de pensamento defendidas pelos autores, a Grounded Theory pode ser definida como um método científico que utiliza um conjunto de procedimentos sistemáticos de coleta e análise de dados para gerar, elaborar e validar teorias sobre determinados fenômenos (MELLO; CUNHA, 2003). Neste contexto, o termo "teoria" pode ser entendido como "um conjunto de categorias bem desenvolvidas (conceitos) que estão sistematicamente inter-relacionadas através de sentenças de relacionamento para formar o esquema teórico que explica um fenômeno social" (CORBIN; STRAUSS, 1998, p. 22).

A Grounded Theory se baseia na ideia de codificação que é o processo de analisar os dados para identificar conceitos e categorias (ou códigos). Um conceito atribui um nome a um fenômeno de interesse para o pesquisador, ou seja, abstrai um evento ou ação que tem algum significado para o pesquisador no contexto de sua pesquisa (CORBIN; STRAUSS, 1998). Ao apresentar a Grounded Theory, Strauss e Corbin (2008) definem suas fases como: codificação aberta, codificação axial e codificação seletiva.

A codificação aberta contempla a etapa de análise e interpretação dos dados, na qual o pesquisador realiza a conceituação e categorização dos dados. A conceituação tem por finalidade identificar propriedades do texto e associá-las a códigos na medida em que vão surgindo no contexto analisado. Strauss e Corbin (2008) definem codificação aberta como um processo de abrir o texto e expor seus significados relacionando-os em conceitos mais abstratos, chamados de "categorias".

Na fase de codificação axial, segunda fase do método Grounded Theory, o pesquisador realiza a associação/relacionamento entre as categorias e subcategorias (subtemas) encontradas no texto analisado, levando em consideração as propriedades e dimensões identificadas na codificação aberta. Strauss e Corbin (2008, p.124) explicam que “o objetivo da codificação axial é começar o processo de reagrupamento dos dados que foram divididos durante a codificação aberta” e pode ser definido por: condições causais, intervenientes, consequências e estratégias de ações ou interações.

Por fim, a codificação seletiva, terceira fase do método Grounded Theory, é o processo de integração e refinamento das informações surgidas dos dados. Nesta etapa o pesquisador reavalia as categorias e busca identificar se alcançou ou não a saturação teórica do tema.

Creswell (2010) complementa que a análise dos dados deve seguir alguns passos fundamentais para o sucesso do processo. Tendo acesso aos dados coletados, o pesquisador deve organizá-los e prepará-los para a aplicação das análises visando identificar ideias centrais apresentadas no contexto. O autor destaca que:

Isso envolve manter os dados de texto, ou as figuras, reunidos durante a coleta de dados, segmentando sentenças (ou parágrafos) ou imagens em categorias e rotulando essas categorias com um termo, com frequência um termo baseado na linguagem real do participante (chamado um termo *in vivo*) Creswell (2010, p.218-219).

Quando a pesquisa envolve muitos dados, o pesquisador deve atentar para as informações relevantes para o contexto do tema e deixar de lado teorias que não se ajustam ao tema. Pois, “... não há razão para associar uma teoria com conceitos que não levam a lugar nenhum ou que pouco contribuem para seu entendimento” (STRAUSS E CORBIN, 2008, p.157).

O critério final para determinar se devemos ou não finalizar os processos de coleta de dados ainda é a *saturação teórica*. Esse termo denota que, durante a análise, não surgem nos dados novas propriedades e dimensões, e que a análise responde por grande parte da possível variabilidade (STRAUSS E CORBIN, 2008, p. 157).

Farias e Arruda (2000) ao discorrer sobre o método Grounded Theory destacam que uma boa estratégia para o tratamento das informações é realizar a seleção dos dados brutos e transformá-los em dados capazes de dar coerência ao

contexto avaliado. Esses resultados podem ser apresentados em formato de gráficos ou esquemas e concluem que a identificação de padrões contribui para a conclusão da pesquisa.

Sobre a validação da teoria, Strauss e Corbin (2008) esclarecem que ela não se refere ao sentido quantitativo e que há várias formas de validar os resultados. Uma delas seria voltar e comparar o esquema (categorias/códigos) com os dados brutos, realizando uma comparação de alto nível. Outra, seria apresentar o esquema teórico para pessoas ligadas ao assunto, com objetivo de verificar se as informações (categorias) se referem ao real contexto vivenciado por elas.

Sendo assim para validar as informações encontradas na pesquisa foi realizado a comparação das categorias e temas encontrados com os dados coletados pela pesquisa juntamente com um grupo focal, o qual envolveu profissionais ligados a área de dados abertos e transparência pública.

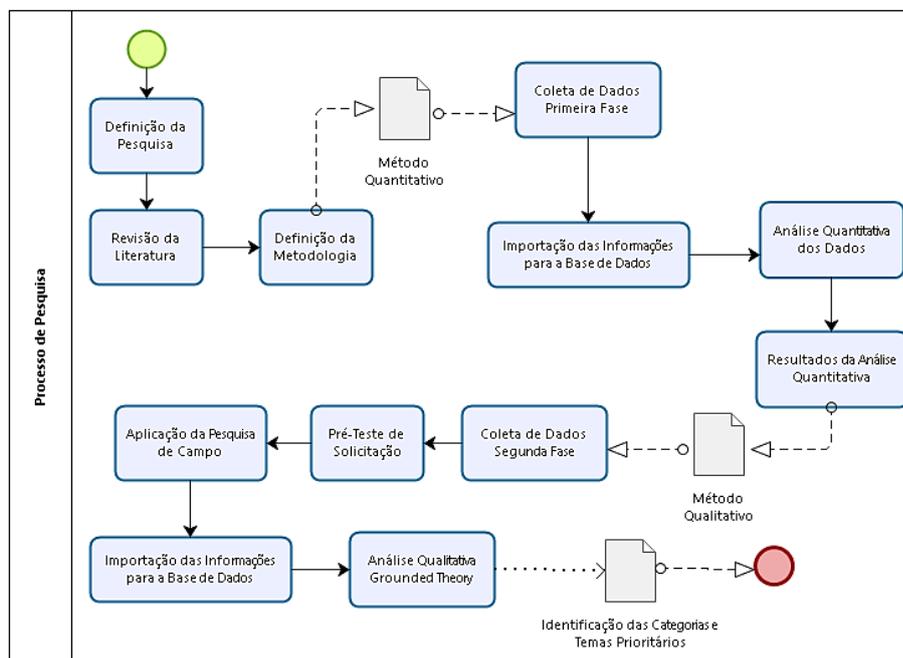
3.4. UNIVERSO DA PESQUISA

A pesquisa envolveu Instituições Federais de Ensino Superior, sendo, Universidades Federais (UFs), Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia (IFs), Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e o Colégio Pedro II (CPII).

A quantidade de instituições utilizada na pesquisa foi baseado nos resultados coletados em consulta realizada no sítio do MEC (emec.mec.gov.br), na data de 15 de abril de 2016. O sítio do MEC contém a base de dados oficial de informações relativas às Instituições de Educação Superior do Sistema Federal de Ensino. Cabe destacar que o CPII não foi listado nesse relatório. Dessa forma, além das 103 instituições apresentadas, dentre elas UFs, IFs, CEFETs, levou-se em consideração, também o CPII, totalizando, assim, 104 IFES envolvidas na pesquisa.

Na Figura 9, podemos visualizar o desenho da pesquisa e cada etapa desenvolvida para obter os resultados alcançados com o trabalho.

Figura 9 - Etapas do desenvolvimento da pesquisa



Fonte: o autor (2016)

3.5. FASES DA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi desenvolvida em duas fases. A primeira, para subsidiar as análises quantitativas e a segunda, para subsidiar as análises qualitativas apoiada pela metodologia Grounded Theory.

3.5.1. Primeira Fase de Coleta

A primeira coleta de dados foi realizada em 11 de maio de 2016, quando, por meio de pesquisa de campo, foram coletados os dados estatísticos de todos os pedidos de acesso à informação registrados no e-SIC entre maio de 2012, data que passou a vigorar a LAI a abril de 2016, contabilizando quatro anos de operação do serviço de acesso à informação concedido a sociedade.

Os arquivos foram baixados no formato CSV, o qual possibilitou a manipulação e importação dos registros para uma base de dados criada especificamente para apoiar as consultas e análises compreendidas nessa pesquisa. A estrutura da base de dados é apresentada na seção 3.6.

Os dados coletados na primeira fase da pesquisa tiveram como finalidade, a) apresentar a quantidade de solicitações de acesso a informações encaminhadas às IFES nos últimos quatro anos; b) apresentar a quantidade de pedidos atendidos, em

tramitação e o tempo médio de atendimento dos mesmos; c) demonstrar o tipo de retorno dado à solicitação; d) apresentar como os pedidos foram respondidos e quais retornos foram concedidos para os solicitantes; e) verificar a quantidade, escolaridade, profissão e gênero dos solicitantes; f) apresentar, de acordo com o Vocabulário Controlado do Governo Eletrônico (VCGE), as categorias de tema dos pedidos de informação atribuídas pelos servidores durante o atendimento da solicitação.

A análise e apresentação dos resultados desta primeira coleta de dados são apresentadas e debatidas detalhadamente no Capítulo 4.

3.5.2. Segunda Fase de Coleta

Tendo em vista que os dados coletados na primeira fase alcançaram parcialmente os objetivos propostos pelo trabalho, restringindo-se a dados estatísticos, foi necessário realizar a segunda coleta de dados, a qual teve início com um pré-teste realizado com o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) com objetivo de verificar a possibilidade da disponibilização da base de dados contendo os conteúdos das solicitações encaminhadas ao órgão.

O pré-teste foi registrado no sistema de acesso a informação do IFSC e teve sua solicitação concedida pela instituição. Diante do retorno favorável do pedido, foi realizado o contato telefônico com o setor responsável para verificar os passos realizados para extrair a informação solicitada, com objetivo de elaborar um roteiro para anexar juntamente aos pedidos que seriam encaminhados às demais instituições. Tal procedimento foi fundamental para obter uma padronização nos retornos das solicitações. O conteúdo do pedido de informação encaminhado às instituições para subsidiar a segunda fase da coleta de dados encontra-se no Apêndice A deste trabalho.

Tendo validado a possibilidade de acesso à informação e de posse de um roteiro para a extração da informação no e-SIC, foi encaminhado o pedido de informação, na data de 8 de julho de 2016, a todas as instituições envolvidas na pesquisa. Na Figura 10 pode-se observar parte dos pedidos registrados no sistema e-SIC encaminhado às IFES.

Figura 10 - Pedidos de acesso à informação registrados no e-SIC

Ações	Protocolo	Órgão Superior	Órgão Vinculado	Data de Abertura	Prazo de Atendimento	Situação	Nome do Solicitante
Detalhar	23480012164201603	MEC – Ministério da Educação	IFSul – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense	08/07/2016 15:34	11/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012166201694	MEC – Ministério da Educação	UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana	08/07/2016 15:35	11/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012170201652	MEC – Ministério da Educação	UFPR – Universidade Federal do Paraná	08/07/2016 15:36	11/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012189201607	MEC – Ministério da Educação	UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora	08/07/2016 15:57	11/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012191201678	MEC – Ministério da Educação	UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais	08/07/2016 15:58	11/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012210201666	MEC – Ministério da Educação	IFAC – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre	08/07/2016 16:07	11/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012229201611	MEC – Ministério da Educação	UNB – Fundação Universidade de Brasília	08/07/2016 16:16	11/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012243201614	MEC – Ministério da Educação	IFCE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará	08/07/2016 16:31	11/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012249201683	MEC – Ministério da Educação	UFBA – Universidade Federal da Bahia	08/07/2016 16:34	11/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012264201621	MEC – Ministério da Educação	UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco	08/07/2016 16:42	11/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012157201601	MEC – Ministério da Educação	UFCSA – Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	08/07/2016 15:25	01/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi
Detalhar	23480012158201648	MEC – Ministério da Educação	UNIPAMPA – Fundação Universidade Federal do Pampa	08/07/2016 15:29	01/08/2016	Respondido	Daniel Fernando Carossi

Fonte: e-SIC

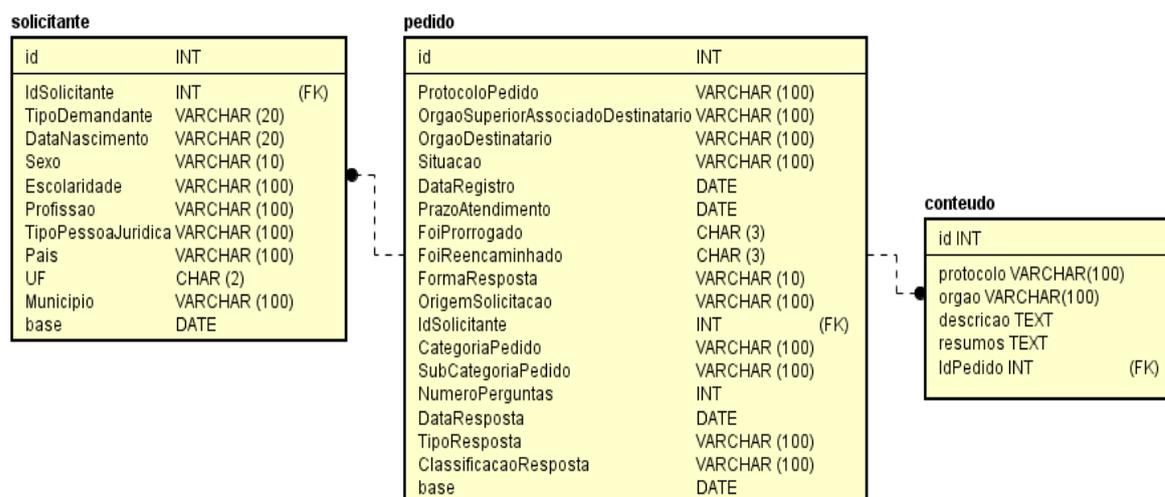
Cabe destacar que a CGU iniciou o processo de disponibilização das perguntas demandadas pelos cidadãos e registradas no e-SIC apenas a partir de 01 de julho de 2015, com exceção das informações de caráter sigiloso. Dessa forma, como a pesquisa teve por objetivo investigar os dados desde o início da aplicação da LAI, foi necessário realizar a solicitação às instituições envolvidas na pesquisa.

Na próxima seção será apresentado como os dados foram organizados para o processo de análise quantitativa e qualitativa da pesquisa.

3.6. ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

Para auxiliar na análise das informações coletadas nas duas fases da pesquisa, foi desenvolvido uma base de dados para armazenar o conteúdo das solicitações e realizar as consultas necessárias para a pesquisa. Na Figura 11 é apresentada a estrutura da tabela criada para armazenar os dados coletados pela pesquisa de campo.

Figura 11 - Modelo ER da Base de Dados



Fonte: o autor (2016)

Na Figura 11 são apresentadas três tabelas: **solicitante**, **pedido** e **conteudo**. A tabela “solicitante” apresenta dados relacionados ao perfil dos demandantes, como: sexo, escolaridade, profissão, entre outras informações. A tabela “pedido” armazena informações sobre as demandas cadastradas no e-SIC, contendo informações como: órgão destinatário, data do pedido, prazo de atendimento, categoria do pedido etc. A tabela “conteudo” apresenta o objetivo, conteúdo das solicitações que foram encaminhadas às instituições, as quais foram coletadas por meio dos pedidos de informação encaminhados na segunda fase de coleta dos dados. Os campos das tabelas “solicitante” e “pedido” foram criados de acordo com a estrutura (Dicionário de dados) disponibilizada pelo sítio do e-SIC, enquanto os campos da tabela “conteudo” foram criados levando em consideração as colunas necessárias para a aplicação da segunda etapa da pesquisa. No Apêndice B e Apêndice C, encontra-se respectivamente o script de criação da base de dados e as funções desenvolvidas utilizando a linguagem de programação php para importação das informações ao banco de dados.

Os arquivos coletados no sítio do e-SIC <www.acessoinformacao.gov.br> e os arquivos recebidos por meio das solicitações encaminhadas às instituições, foram importadas para o banco de dados e compuseram a base de análise deste trabalho.

Para realização das análises, os pedidos foram agrupados por ano, levando em consideração a data de seu registro no sistema. Para cada ano, levaram-se em consideração os pedidos registrados entre as datas apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3 - Períodos compreendidos nas análises

Ano	Período compreendido
1º	maio/2012 a abril/2013
2º	maio/2013 a abril/2014
3º	maio/2014 a abril/2015
4º	maio/2015 a abril/2016

Fonte: o autor (2016)

As consultas realizadas encontram-se no Apêndice D e seus resultados são apresentados no decorrer do próximo capítulo.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS PEDIDOS DE INFORMAÇÃO

Tendo como universo de pesquisa um total de 104 instituições, sendo, 63 Universidades Federais, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, dois Centros Federais de Educação Tecnológica, e um Colégio Federal, denominado Colégio Pedro II, a primeira análise revela informações acerca das demandas provocadas pela sociedade, bem como sobre os solicitantes que às requisitaram.

4.1. QUANTIDADE DE SOLICITAÇÕES DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Como primeiro resultado do estudo está a quantidade de solicitações demandadas pela sociedade nos últimos quatro anos direcionadas às IFES. A Tabela 4 apresenta um total de 35.277 pedidos demandados. Nela pode-se observar que a cada ano houve um aumento no número de solicitações de acesso à informação e que o quarto ano foi o que mais apresentou aumento no número de pedidos, cerca de 10% em relação ao ano anterior.

Tabela 4 - Quantidade de solicitações e perguntas organizadas por ano

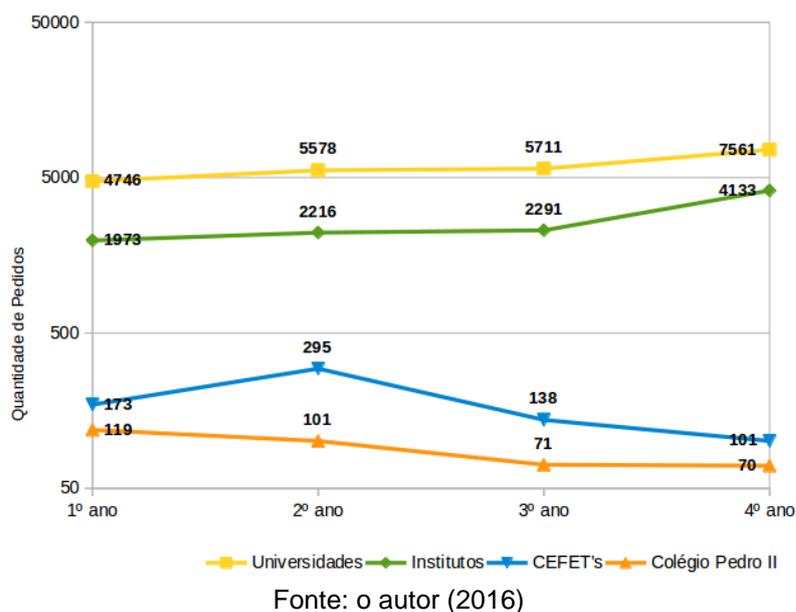
Período	Quantidade de solicitações	% em relação aos 4 anos	Nº de Perguntas	Média de Perguntas
1º ano	7.011	19.87%	12.990	1.85
2º ano	8.190	23.22%	16.230	1.98
3º ano	8.211	23.28%	17.867	2.17
4º ano	11.865	33.63%	21.627	1.82
Total	35.277	100%	68.714	---

Fonte: o autor (2016)

Com relação ao número de perguntas é possível notar na média geral, contabilizada por ano, que cada solicitação teve mais de uma pergunta. Dos 35.277 pedidos de informação, contabilizou-se um total de 68.714 perguntas demandadas às 104 instituições no período avaliado. Essa primeira constatação indica que o e-SIC, canal criado para atender as demandas da sociedade, vem crescendo, gradativamente, no decorrer dos anos, conforme resultados do TCU citados no referencial deste trabalho.

Diante da quantidade total de solicitações apresentadas na tabela, buscou-se identificar a categoria de instituição (UF, IF, CEFET, CPII) que mais apresentou demandas nesse período. A Figura 12 apresenta a quantidade de solicitações agrupadas por ano encaminhadas às instituições.

Figura 12 - Quantidade de solicitações nos últimos quatro anos por categoria de IFES



Observa-se que, nos últimos quatro anos, tanto as UFs quanto os IFs apresentam uma respectiva evolução na quantidade de solicitações. As UFs passaram de um total de 4.746 pedidos no primeiro ano (maio/2012 a abril/2013) para 7.561 pedidos no quarto ano (maio/2015 a abril/2016). O fato que chama atenção é o crescimento de 37,23% em relação ao primeiro ano em que o serviço de acesso à informação foi implantado. A mesma evolução é percebida nos IFs, cujos pedidos de informação passaram de 1.973 no primeiro ano para 4.133 no quarto ano, ou seja, obteve um crescimento de 52,26% em relação ao primeiro ano.

Os CEFETs e o CPII tiveram uma queda na quantidade de solicitações. Apesar de os CEFETs terem uma grade demanda de informação no segundo ano, 295 pedidos, em relação ao primeiro, 173 pedidos, a quantidade de solicitações diminuiu nos anos seguintes, havendo 34,23% de pedidos a menos em relação ao total demandado no segundo ano. A mesma queda é percebida no CPII, onde houve um total de 58,82% a menos de pedidos de informação registrados nos últimos três anos em relação ao primeiro ano avaliado. Logo, constata-se que os IFs e as UFs são as instituições que mais apresentam demandas de informações. Tal ocorrência pode ser associada com os resultados apresentados pelos autores Zorzal et al. (2015) quando apontam que os princípios de transparência são insuficientes para atender as demandas da sociedade necessitando, assim, da utilização de canais específicos para solicitar certas informações às instituições.

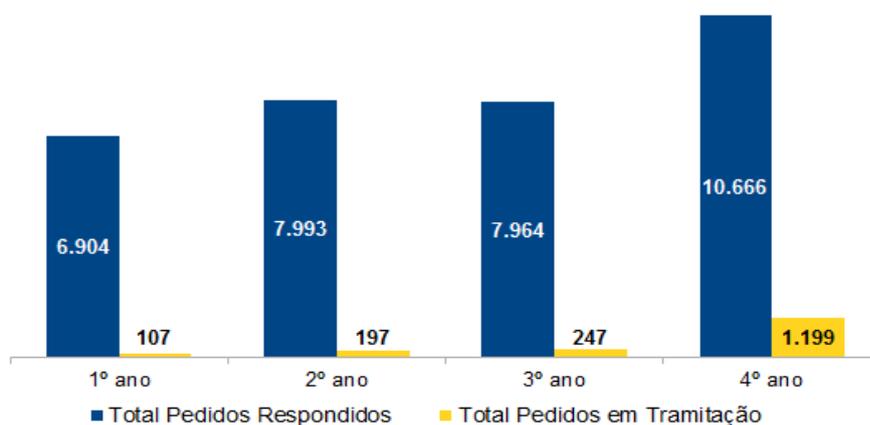
Este mesmo resultado pode ser visto como um reflexo dos resultados apresentados por Cavalcanti et al. (2013), ao demonstrarem que apenas 66% das instituições das esferas públicas federais analisadas em sua pesquisa, dentre elas 60% Universidades e Institutos Federais, não atendem ao rol mínimo de informações impostas pelo art. 8º da LAI.

4.2. SITUAÇÃO DOS ATENDIMENTOS

Na Figura 13 é apresentada a quantidade de pedidos atendidos pelas instituições. Os pedidos estão agrupados por pedidos respondidos e em tramitação (pedidos prorrogados). Observa-se um aumento na quantidade de pedidos respondidos em cada ano e, conseqüentemente, um aumento na quantidade de pedidos que se encontram em tramitação.

Do total de pedidos demandados nos últimos quatro anos, 95,04% (33.527 pedidos) foram respondidos, ou seja, os solicitantes tiveram algum tipo de retorno por parte das instituições, e 4,96% (1.750 pedidos) foram prorrogados ou encontrava-se em tramitação.

Figura 13 - Quantidade de pedidos respondidos e em tramitação



Fonte: o autor (2016)

Destaca-se que, dos 1.199 pedidos em tramitação no 4º ano analisado, 497 estavam dentro do prazo determinado na LAI, os demais foram pedidos que ultrapassaram o prazo de atendimento estabelecido na legislação.

Analisando o tempo de resposta dessas solicitações percebe-se, na Tabela 5, que nos dois primeiros anos a média para o atendimento dos pedidos foi superior ao determinado na LAI, ultrapassando o limite máximo de 30 dias levando em consideração o período de prorrogação.

Tabela 5 - Tempo de resposta às solicitações

Período	Tempo médio de resposta
1º ano	46.02 dias
2º ano	38.99 dias
3º ano	29.47 dias
4º ano	17.95 dias

Fonte: o autor (2016)

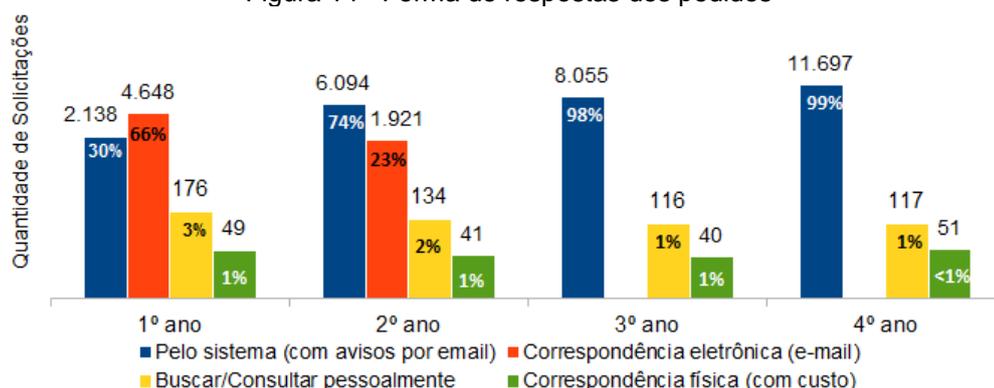
No terceiro e quarto ano observa-se que o tempo de atendimento diminuiu, ficando dentro dos prazos estabelecidos. O resultado apresentado nos últimos dois anos reflete o compromisso das IFES em cumprir a regra prevista nos parágrafos 1º e 2º destacados na LAI. É importante ressaltar que para realizar a análise da média do tempo de resposta às solicitações avaliaram-se apenas os pedidos que foram respondidos, considerando as datas em que os mesmos foram registrados no sistema e-SIC e as datas em que foram atendidos pelas instituições. Os registros relacionados aos pedidos com status “em tramitação” não foram analisados, pois a data de atendimento não constava nos arquivos coletados pela pesquisa de campo.

4.3. TIPO DE RETORNO DADO À SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÃO

Em relação à forma de retorno dos pedidos de acesso à informação nota-se, na Figura 14, que no primeiro ano da implantação do e-SIC (maio/2012 a abril/2013), 66% das solicitações atendidas pelas IFES foram encaminhadas via e-mail diretamente ao solicitante da informação, 30% das respostas foram disponibilizadas pelo próprio sistema com aviso através do e-mail do solicitante, cerca de 3% dos demandantes procuraram, pessoalmente, a instituição para obter a informação, e 1% solicitou correspondência física, o que envolveu custos na produção da informação desejada.

Verifica-se que no segundo ano a quantidade de pedidos encaminhados por e-mail diminuiu para 23% do total solicitado, 64% tramitaram pelo próprio sistema, para 2% dos pedidos, os solicitantes foram pessoalmente ao órgão buscar a informação, e 1% teve custo para sua produção.

Figura 14 - Forma de respostas dos pedidos



Fonte: o autor (2016)

No terceiro e quarto ano, observa-se a inexistência de correspondência eletrônica encaminhada diretamente ao e-mail dos solicitantes e o aumento da utilização do sistema e-SIC (com aviso por e-mail) para a devolução dos pedidos (98% e 99% respectivamente). Ainda, é possível notar um pequeno número (1%) do total de solicitantes que buscam pessoalmente as instituições para ter acesso a determinadas informações, bem como um percentual inferior a 1% dos pedidos que possuíam custo para sua produção no quarto ano analisado.

4.4.COMO OS PEDIDOS FORAM RESPONDIDOS E QUAIS TIPOS DE RESPOSTAS FORAM CONCEDIDAS

A Tabela 6 demonstra como os pedidos foram respondidos pelas IFES. Os pedidos são apresentados de acordo com a classificação utilizada pelo e-SIC a qual é atribuída pelo servidor responsável pelo atendimento do pedido de informação.

Tabela 6 - Tipo de respostas concedidas pelas IFES

Tipo de Resposta	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	Total	%
Acesso concedido	5.499	6.229	6.009	8.411	26.148	74,12%
O órgão não teve competência para responder	393	502	738	627	2.260	6,41%
Em tramitação	107	197	247	1.199	1.750	4,96%
Acesso parcialmente concedido	305	288	289	353	1.235	3,50%
Acesso negado	293	292	276	319	1.180	3,34%
Informação inexistente	239	293	246	374	1.152	3,27%
Não se trata de solicitação de informação	67	261	251	303	882	2,50%
Pergunta duplicada-repetida	108	128	155	279	670	1,90%
Total	7.011	8.190	8.211	11.865	35.277	100%

Fonte: o autor (2016)

De todos os pedidos direcionados às IFES nos últimos quatro anos, 74,12% tiveram acesso concedido, classificação atribuída quando os solicitantes tiveram acesso total à informação demandada. As instituições não tiveram competência para responder a 6,41% dos pedidos por não se tratar de informações pertinentes ao órgão. As demais classificações tiveram um percentual inferior a 3,50%, como é o caso dos pedidos: com acesso parcialmente concedido (3,50%); que tiveram acesso negado (3,34%); com informações inexistentes (3,27%); que não se referiam a solicitações de acesso à informação (2,50%); e perguntas duplicadas (1,90%). Vale ressaltar que 1.750 pedidos, ou seja, 4,96% estavam sem classificação pelo fato de estarem em tramitação até a data do presente trabalho. O status “em tramitação” é atribuído automaticamente ao pedido que não teve seu atendimento iniciado ou quando este está sendo processado pela instituição.

4.5. PERFIL DOS SOLICITANTES DE INFORMAÇÃO

A Tabela 7 apresenta o tipo de solicitante. Nela é possível observar a quantidade de pedidos solicitados por Pessoa Física (PF) e Pessoa Jurídica (PJ).

Tabela 7 - Quantidade de pedidos por tipo de solicitante

Período	Nº de Pedidos PF	%	Nº de Pedidos PJ	%
1º ano	6.557	94%	454	6%
2º ano	7.842	96%	348	4%
3º ano	7.855	96%	356	4%
4º ano	11.227	95%	638	5%
Total de Pedidos	33.481	94,91%	1.796	5,09%

Fonte: o autor (2016)

Em todos os anos, a maioria das solicitações foi demandada por pessoas físicas, como se observa na tabela, em que a média foi igual ou superior a 94% do total das solicitações em todos os anos. Ao todo, foram realizadas 33.481 solicitações (94,91%) de informação por pessoas físicas e 1.796 solicitações (5,09%) por pessoas jurídicas. Cabe ressaltar que o número de PF e PJ registradas na base é inferior à quantidade de pedidos apresentados. O motivo é que para solicitar acesso à informação o usuário realiza apenas um único cadastro e este, lhe dá direito a realizar várias solicitações que, por sua vez, podem possuir várias perguntas.

Na Tabela 8 está a quantidade total de cadastros do tipo PF e PJ, dos últimos quatro anos, de solicitantes que registraram ao menos uma demanda de informação a determinada IFES avaliada na pesquisa. Ao todo foram contabilizados 14.693 cadastros, sendo 14.485 de PF e 208 de PJ.

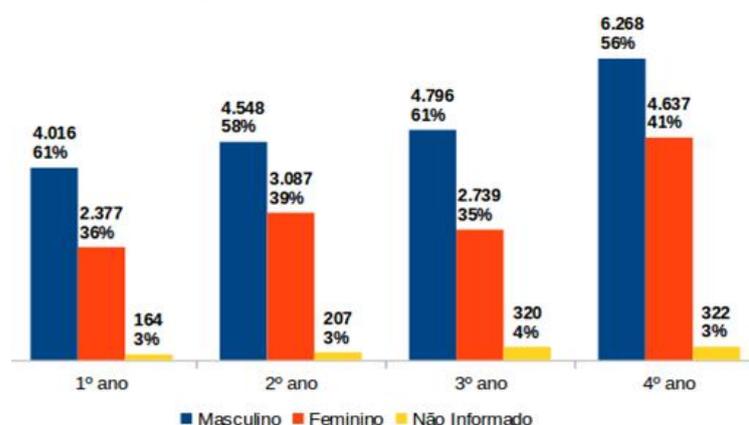
Tabela 8 - Quantidade de Pessoas Físicas e Pessoas Jurídicas

Pessoas Físicas	Pessoas Jurídicas
14.485	208
Total de Solicitantes 14.693	

Fonte: o autor (2016)

Analisando o gênero dos demandantes PF, observa-se na Figura 15 que a maioria das solicitações foi demandada por pessoas do sexo masculino, em torno de 50% em todos os anos.

Figura 15 - Gênero dos Solicitantes



Fonte: o autor (2016)

Como determinadas informações são de preenchimento facultativo durante a solicitação de um pedido de informação, algumas informações acabaram não sendo fornecidas pelos solicitantes, como é o caso do gênero, em que cerca de 3 a 4% dos solicitantes não preencheram.

A Tabela 9 mostra o nível de escolaridade dos solicitantes. Pode-se constatar que o maior número de pedidos de informação foi realizado por pessoas que informaram ter Educação Superior. Levando em consideração a soma dos solicitantes com escolaridade informada de Pós-Graduação, Mestrado/Doutorado e Graduação chega-se a um total de 74,62% dos solicitantes.

Tabela 9 - Escolaridade dos solicitantes

Escolaridade	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	Total	%
Sem instrução formal	15	21	4	4	44	0,13%
Ensino Fundamental	68	136	53	82	339	0,97%
Não Informado	591	599	532	738	2.460	7,05%
Ensino Médio	1.053	1.481	1.300	1.549	5.383	15,43%
Pós-Graduação	1.209	1.708	1.532	2.581	7.030	20,15%
Mestrado/Doutorado	1.275	1.778	1.881	2.816	7.750	22,21%
Graduação	2.636	2.260	2.589	3.773	11.258	32,26%

Fonte: o autor (2016)

Os solicitantes que informaram ter nível de escolaridade Ensino Médio somam um total de 15,43%. Os demais, que informaram ter nível de Ensino Fundamental e Sem instrução formal, tiveram um percentual inferior a 1%. Um total de 2.460 solicitantes não informou escolaridade.

Com respeito à profissão desses solicitantes, observa-se na Tabela 10 que o maior número de demandas parte de servidores públicos federais, visto que nos últimos quatro anos totalizaram-se 10.376 pedidos, ou seja, 29,41% de todas as solicitações. A segunda maior demanda de informação é oriunda de estudantes, com 6.658 pedidos acumulados, 18,87%.

Tabela 10 - Profissão dos Solicitantes

Profissão	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	Total	%
Servidor público federal	1.588	2.461	2.383	3.944	10.376	29,41%
Estudante	1.249	1.513	1.577	2.319	6.658	18,87%
Não informado	929	831	873	1.250	3.883	11,01%
Professor	772	663	734	1.261	3.430	9,72%
Outra	453	595	473	608	2.129	6,04%
Empregado - setor privado	511	514	408	608	2.041	5,79%
Pesquisador	227	324	565	422	1.538	4,36%
Servidor público estadual	290	252	261	342	1.145	3,25%
Não se aplica (PJ)	164	207	320	322	1.013	2,87%
Servidor público municipal	197	230	176	355	958	2,72%
Profis. Liberal/autônomo	138	232	153	190	713	2,02%
Jornalista	237	285	70	105	697	1,98%
Empresário/empreendedor	184	55	198	114	551	1,56%
Representante de sindicato	57	4	2	1	64	0,18%
Membro de ONG nacional	13	7	12	18	50	0,14%
Membro de partido político	2	16	0	3	21	0,06%
Membro de ONG internacional	0	1	6	3	10	0,03%
Total	7.011	8.190	8.211	11.865	35.277	100%

Fonte: o autor (2016)

Um aspecto que se destacou foi a quantidade de solicitações realizadas por servidores da esfera federal, cidadãos que convivem dentro das IFES e que, em

razão de suas atividades e proximidades com os assuntos institucionais, deveriam ter mais condições/facilidade de acesso a determinadas informações sem ter necessidade de acionar meios como o e-SIC. Tal observação provoca, no mínimo, três questionamentos: 1) O grande número de solicitações demandadas por esse perfil é decorrente do fato de ser o público mais preocupado em impulsionar a transparência da gestão pública como prevê a LAI? 2) Este é o público que mais carece de informações das IFES? ou 3) Demonstra um problema de comunicação dentro das instituições, onde os próprios servidores não são capazes de ter acesso às informações geradas pelas próprias instituições?

As demais profissões informadas tiveram um percentual abaixo de 10%, como apresentado. É o caso dos solicitantes que informaram profissões tais como: professor; empregado do setor privado; pesquisador; servidor público estadual e municipal; pessoas jurídicas; profissionais liberais/autônomos; jornalistas; empresário/empreendedor; representante de sindicato; membros de ONG nacional, internacional; membros de partidos políticos e outra.

4.6. CATEGORIAS DE TEMAS DAS SOLICITAÇÕES

As categorias de temas das informações registradas no e-SIC seguem o VCGE <<http://vocab.e.gov.br/2011/03/vcge#esquema>>, vocabulário criado para indexar informações como, bases de dados, sítios, entre outros documentos, o qual visa facilitar a gestão e a classificação de informações pelo governo. O vocabulário possui ao todo 17 categorias de temas e estas são associadas aos pedidos de informação quando respondidos pelos órgãos públicos.

Na Tabela 11 apresentam-se as categorias de temas e as quantidades totais de pedidos associados às demandas dos últimos quatro anos.

Tabela 11 - Categorias de Temas das Solicitações

Categoria Educação	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	Total	%
Educação	4.926	5.897	5.654	6.944	23.421	66,39%
Governo e Política	453	530	626	1.134	2.743	7,78%
Trabalho	422	486	462	988	2.358	6,68%
Ciência, Informação e Comunicação	544	531	465	695	2.235	6,34%
Não registrado	108	197	247	1.199	1.751	4,96%
Economia e Finanças	188	140	225	255	808	2,29%
Pessoa, família e sociedade	103	78	110	111	402	1,14%
Justiça e Legislação	82	73	65	93	313	0,89%
Saúde	27	55	81	130	293	0,83%
Comércio, Serviços e Turismo	40	26	78	58	202	0,57%
Transportes e trânsito	50	31	30	58	169	0,48%
Meio ambiente	11	31	30	61	133	0,38%
Habitação, Saneamento e Urbanismo	18	43	31	41	133	0,38%
Agricultura, extrativismo e pesca	13	13	49	39	114	0,32%
Cultura, Lazer e Esporte	13	41	28	21	103	0,29%
Defesa e Segurança	9	13	22	23	67	0,19%
Relações internacionais	3	4	3	7	17	0,05%
Indústria	1	1	5	8	15	0,04%
Total	7.011	8.190	8.211	11.865	35.277	100%

Fonte: o autor (2016)

Dentre as categorias apresentadas, verifica-se que os pedidos associados à categoria Educação foram os que mais tiveram demandas. Ao todo foram 23.421 pedidos, 66,39% do total das solicitações identificadas nos últimos quatro anos.

De acordo com o VCGE, a categoria “Educação” aborda subtemas como educação superior, educação à distância, educação técnica e profissional, gestão escolar, profissionais ligados à educação, procedimentos de avaliação, métodos de aprendizagem, assistência ao estudante, entre outros subtemas ligados ao contexto de ensino e aprendizagem das instituições. Entretanto, além da grande demanda por informações ligadas à área educacional, devido à própria finalidade das IFES, percebe-se um grande número de informações sendo direcionadas a outras categorias, como por exemplo: “Governo e Política”, “Trabalho”, “Ciência, Informação e Comunicação”, que juntas somam 7.336 dos pedidos, 20,80%, em relação às demais categorias apresentadas na Tabela 11. Essas categorias envolvem subtemas ligados à administração pública; organização e política do estado; governo eletrônico; profissões e mercado de trabalho; política e legislação trabalhista; informação sobre gestão; preservação e acesso. Os demais pedidos registrados foram classificados em categorias como: economia e finanças; pessoa, família e sociedade; justiça e legislação; saúde; comércio, serviço e turismo; meio ambiente; habitação, saneamento e urbanismo; agricultura, extrativismo e pesca; cultura, lazer

e esporte; defesa e segurança; relações internacionais e indústrias, as quais apresentaram um percentual inferior a 7,78% do total das categorias apresentadas.

Por meio da análise das informações coletadas nessa etapa da pesquisa, foram identificadas as categorias de temas dessas solicitações, quando foi possível observar um grande número de solicitações relacionadas a temas como: Educação, Governo e Política, Trabalho, Ciência, Informação e Comunicação, as quais apresentaram juntas 80,85% de todas as demandas registradas no e-SIC.

A classificação atribuída com base no VCGE não permitiu ter uma leitura aprofundada dos assuntos solicitados pela sociedade, impossibilitando o pesquisador de compreender quais conteúdos/temas foram relacionados a essas categorias. Dessa forma, como os resultados encontrados neste capítulo atenderam parcialmente os objetivos do trabalho, foi realizada a segunda etapa de coleta de dados para uma investigação detalhada das solicitações.

Os resultados alcançados neste capítulo foram fundamentais para a estruturação do estudo, pois, permitiram contabilizar a real demanda de informações provocadas pela sociedade, reforçando a importância da disponibilização de dados em formatos abertos, além do mais, permitiram identificar o perfil dos cidadãos destacando informações sobre escolaridade e profissão dos demandantes, bem como a identificação dos principais temas solicitados pela sociedade os quais foram apresentados segundo a categorização atribuída pelo VCGE.

Como destacado por Creswell (2010), a identificação de tais resultados permite que o pesquisador tenha uma visão inicial acerca da categorização a ser desenvolvida com a Grounded Theory. Os resultados encontrados e apresentados segundo VCGE, foram ser considerados como uma lista de códigos denominado por Creswell de “livro de códigos quantitativo”, que visam apresentar, inicialmente, um conjunto de categorias/temas relacionados ao contexto dos conteúdos analisados. “Este livro de códigos pode se desenvolver e mudar durante um estudo baseado na análise detalhada dos dados, mesmo quando o pesquisador não está partindo de uma perspectiva de código emergente” (CRESWELL, 2010, p. 221).

No capítulo seguinte, é apresentado com mais detalhes os resultados das análises realizadas com a Grounded Theory sobre os conteúdos dos pedidos de informação demandados às IFES.

5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS CONTEÚDOS CONTIDOS NOS PEDIDOS DE INFORMAÇÃO

A partir das análises realizadas com a Grounded Theory sobre os conteúdos das solicitações, este capítulo apresenta como resultado um conjunto de categorias e temas prioritários para guiar a elaboração dos Planos de Dados Abertos (PDA) das IFES tendo como base as demandas registradas no e-SIC.

5.1. RETORNO DOS PEDIDOS DE INFORMAÇÃO

Os pedidos de acesso à informação encaminhados pelo pesquisador para o desenvolvimento da segunda etapa dessa pesquisa foram disparados às IFES na data de 8 de julho de 2016, e tiveram como período máximo para seu retorno o prazo estabelecido na LAI, isto é, 30 dias, levando em consideração o período de prorrogação. Dessa forma, a data final para o retorno deles foi 11 de agosto de 2016.

Na Tabela 12 é apresentada a lista de instituições, organizada por região, que atenderam aos pedidos de informação encaminhados. Na tabela, os pedidos estão organizados em: pedidos concedidos; negados e em tramitação, de cada região do país, bem como o período médio de retorno, em dias, das instituições que concederam o acesso à informação.

Tabela 12 – Instituições que disponibilizaram acesso à informação

Região	Concedidos	Negados	Em tramitação
SUL	UNIPAMPA; IFPR; IFRS; IFFAR; UFFS; UFSC; FURG; UTFPR; UFCSPA; IFC; IFSC; UFSM; IFSUL; UNILA.	UFPR	UFRGS; UFPel.
SUDESTE	CEFET/RJ; UFABC; UNIFEI; UFLA; UFOP; UNIFAL; UFV; IFMT; IFSuldeminas; UFU; UFSCAR; UFF; UFSJ; UFES; UFRJ; UFVJM; UFTM; CPII; UFJF.	IFMG; UNIRIO; IFSP; UFRRJ; IFMGSE;	CEFET/MG; IFES; IFNMG; IFRJ; UNIFESP; IF Fluminense; UFMG
CENTRO OESTE	UFGD; IFMT; IFMS; IFGoiano; UFG; UFMT; UNB.	IFB; IFG	UFMS.
NORTE	UNIR; UFT; IFRR; UFAM; UFOPA; UFPA; UNIFESSPA; IFAP; IFAM.	IFRO; IFPA; IFTO; UFAC; UFRJ.	IFAC; UNIFAP; UFRA.

Região	Concedidos	Negados	Em tramitação
NORDESTE	UNIVASF; IFSE; IFMA; IFRN;	IFCE;	IFAL; IFPI;
	UNILAB; UFPB; UFCG; UFPE;	IFPB.	UFPI.
	UFS; UFCA; UFC; UFMA; UFOB;		
	UFRB; UFRN; UFESBA; UFERSA;		
	IFBAIANO; IFPE; IFSPE; UFAL;		
	IFBA; UFBA; UFRPE.		

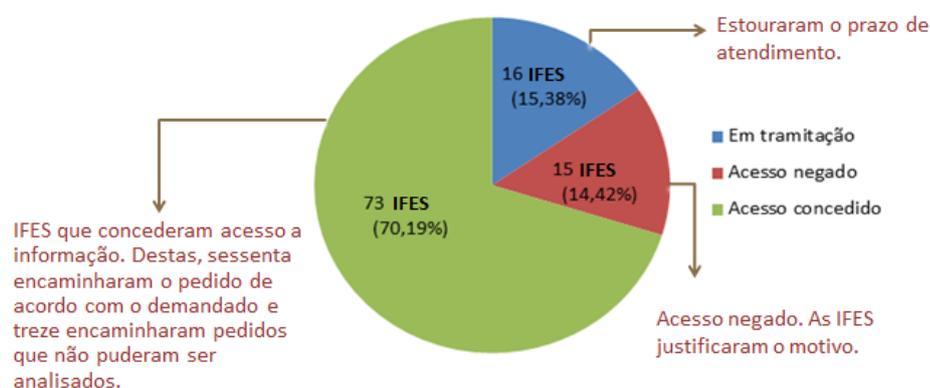
Fonte: o autor (2016)

Ao todo, para 104 solicitações encaminhadas, 73 instituições atenderam à solicitação, encaminhando um arquivo contendo o teor dos pedidos de informação solicitados pelos cidadãos, conforme descrito no pedido enviado.

Algumas instituições que concederam acesso à informação retornaram, juntamente com os pedidos, considerações acerca das informações disponibilizadas, nas quais relataram o trabalho adicional empregado para disponibilizar a informação, como a necessidade de suprimir dados pessoais como CPF, telefone, bem como nome de alguns solicitantes que os informaram na descrição dos pedidos. Verificou-se que, por mais que exista uma orientação para os demandantes não se identificarem no corpo das solicitações, ocorre que, muitas vezes, os cidadãos acabam por fazê-lo, fato que provocou, em alguns casos, a prorrogação do prazo para atendimento da solicitação.

Na Figura 16 pode-se verificar o quantitativo de solicitações atendidas pelas IFES (73), de solicitações que tiveram acesso negado (15) e de solicitações que estavam em tramitação (16), ou seja, que não cumpriram a data de atendimento da solicitação conforme apresentado na LAI.

Figura 16 - Retorno das solicitações



Fonte: o autor (2016)

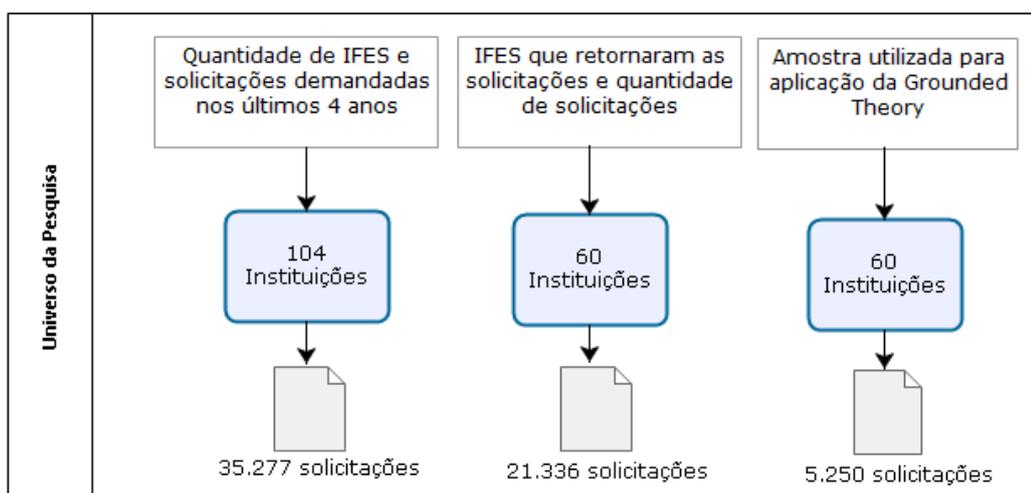
Das 73 instituições que concederam acesso a informação, apenas 60 atenderam ao pedido de acordo com o solicitado (Apêndice E), as demais (13

instituições) encaminharam como retorno um arquivo em formato proprietário (.pdf), e com colunas faltando, o que impossibilitou a análise das informações. Cabe destacar que os 16 pedidos de informação que estavam com o status “em tramitação” não atenderam o prazo estabelecido na LAI, sendo que, apenas o IFAC e a UFMG justificaram o motivo do atraso, dentro do período estipulado pela LAI, alegando que a informação estava sendo processada pelo setor responsável. As 15 instituições que negaram o acesso à informação alegaram motivos como: complexidade para obter a informação; necessidade de tratamento adicional de dados para disponibilização da informação; e número limitado de servidores para atender a solicitação.

De posse dos dados coletados na segunda fase da pesquisa, foram selecionados para aplicação do método Grounded Theory, aleatoriamente, solicitações das 60 instituições que atenderam ao pedido. As solicitações foram sendo avaliadas pelo pesquisador até que fosse possível encontrar a saturação teórica do tema. Ao todo, foram avaliadas 5.250 solicitações, e este número foi suficiente para encontrar a saturação teórica do tema como proposto pela metodologia, a qual apresenta que, na medida que as análises não revelam novos dados ou os dados não revelam novas contribuições, o pesquisador pode encerrar a pesquisa, pois tais resultados representam a realidade do cenário investigado.

A Figura 17 apresenta uma visão do quantitativo de solicitações avaliadas pela segunda fase da pesquisa.

Figura 17 - Amostra de instituições e solicitações



Fonte: O autor (2016)

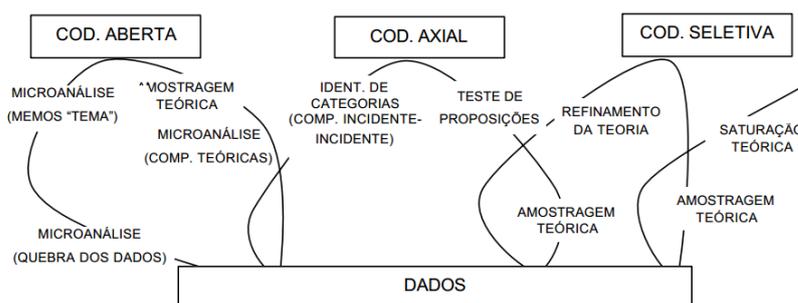
Cabe destacar que para a segunda etapa da pesquisa foi utilizado 5.250 solicitações, das quais, apenas 3.960 foram consideradas, 1.290 solicitações não tinham clareza em seu conteúdo, impossibilitando assim, a identificação do tema.

As solicitações analisadas nesta fase encontram-se num repositório disponibilizado pelo pesquisador, referenciado no Apêndice F deste trabalho.

5.2. APLICAÇÃO DO MÉTODO GROUNDED THEORY

Durante a aplicação da metodologia Grounded Theory, levou-se em consideração as três fases do método, isto é, a codificação aberta, codificação axial e codificação seletiva (STRAUSS E CORBIN, 2008). A Figura 18 apresenta o processo de interação entre as fases do método aplicados ao conteúdos (dados coletados na segunda etapa da pesquisa) demandados pela sociedade.

Figura 18 - Ilustração do Processo de Coleta e Análise da *Grounded Theory*



Fonte: Bandeira de Mello (2003)

O Quadro 2 apresenta um exemplo de como as solicitações foram destacadas pelo pesquisador seguindo a metodologia. Os trechos destacados no quadro representam o principal assunto identificado no conteúdo da solicitação de acordo com a avaliação realizada pelo pesquisador. No quadro, observa-se seis solicitações, das quais trechos foram destacados (fase de codificação aberta) para compor as categorias e temas prioritários demandados pela sociedade.

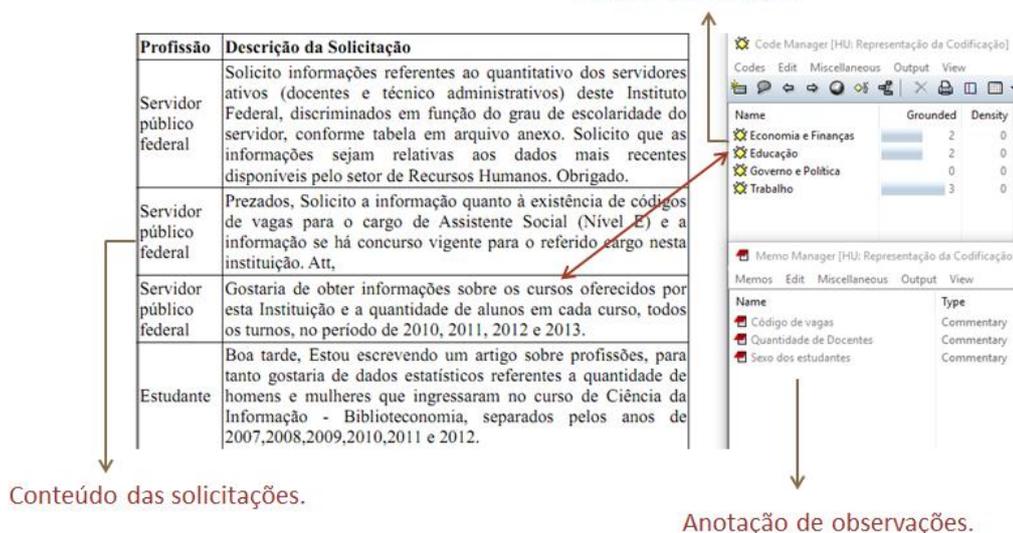
Quadro 2 - Parte dos conteúdos solicitados, direcionados as IFES

Profissão	Descrição da Solicitação
Servidor público federal	Solicito informações referentes ao quantitativo dos servidores ativos (docentes e técnico administrativos) deste Instituto Federal, discriminados em função do grau de escolaridade do servidor, conforme tabela em arquivo anexo. Solicito que as informações sejam relativas aos dados mais recentes disponíveis pelo setor de Recursos Humanos. Obrigado.
Servidor público federal	Prezados, Solicito a informação quanto à existência de códigos de vagas para o cargo de Assistente Social (Nível E) e a informação se há concurso vigente para o referido cargo nesta instituição. Att,
Servidor público federal	Gostaria de obter informações sobre os cursos oferecidos por esta Instituição e a quantidade de alunos em cada curso, todos os turnos, no período de 2010, 2011, 2012 e 2013.
Servidor público federal	Solicito a relação das despesas da UFAL fixadas para o exercício 2013 com os respectivos valores e classificadas por fonte de recursos .
Servidor público municipal	Quanto o valor total da verba repassada pelo governo federal para esta universidade no período letivo do ano 2012?
Professor	Preciso resolver as atividades complementares.

Fonte: Adaptado pelo autor (e-SIC)

Na Figura 19 está um exemplo do processo aplicado para identificação do conjunto de categorias e temas propostos pelo trabalho. Ela apresenta o conteúdo das solicitações, os códigos criados e as observações registradas com auxílio da ferramenta *Atlas.ti*⁸.

Figura 19 - Codificação Aberta com suporte do software Atlas.ti
Criação dos códigos.



Fonte: o autor (2016)

⁸ Atlas.ti – Software para análise e investigação qualitativa de dados. (do inglês, *The Qualitative Data Analysis & Research Software*) – <http://atlasti.com>

Para auxiliar no processo de análise dos dados, informações sobre categorias e propriedades foram registradas em “memorandos” que, segundo Strauss e Corbin (2008), são formas de registrar as principais ideias encontradas no corpo do texto avaliado. De acordo com a metodologia, o pesquisador deve realizar a análise dos dados em busca de códigos, que para o contexto deste trabalho, refere-se aos temas principais demandados pela sociedade.

A criação dos códigos teve como base as repetidas solicitações (incidências encontradas no texto), pois, segundo a Grounded Theory, quando uma informação tem as mesmas propriedades aumenta-se sua fundamentação e, caso a informação seja nova, cria-se um novo código. Várias análises foram realizadas observando o número de incidência dos temas nas solicitações. Por meio da codificação aberta foi possível identificar padrões para a criação de códigos, os quais tiveram como referência inicial as categorias identificadas na análise quantitativa apresentada na seção 4.6.

Posterior a etapa de codificação aberta, realizou-se a etapa de codificação axial, na qual, foi utilizado uma lista de conectores para construir esquemas para associar os principais assuntos demandados às IFES. No Quadro 3, é ilustrado uma proposta apresentada por Strauss e Corbin (1998) para a associação e identificação das categorias, utilizada durante a realização desta pesquisa.

Quadro 3 - Descrição dos conectores

Rótulo	Descrição
<i>is a</i>	O código-origem é um tipo, ou forma, do código-destino. É definido por um padrão de variação dimensional ao longo das propriedades da categoria (código-destino).
<i>is associated with</i>	O código-origem e o código-destino têm conceitos específicos relacionados.
<i>is cause of</i>	O código-origem (condição causal) causa a ocorrência do código-destino.
<i>is part of</i>	O código-origem é uma parte que compõe juntamente com outras partes o código-destino.
<i>is property of</i>	O código-origem é propriedade de outro código-destino.

Fonte: adaptado de Conte et al. (2009)

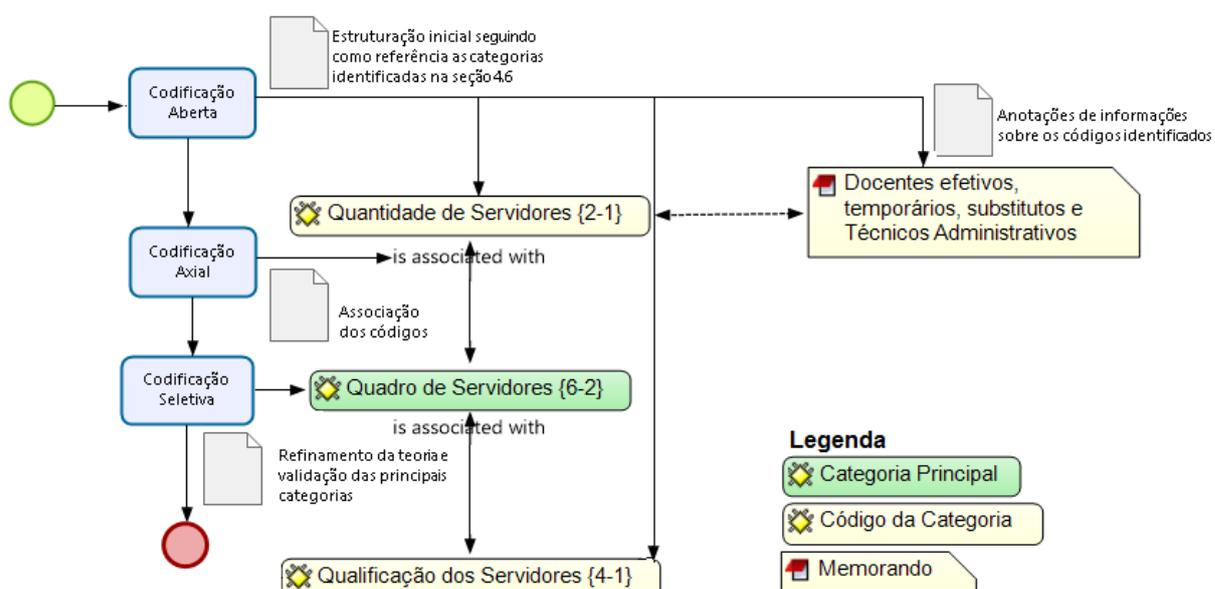
Na fase de codificação axial, os códigos identificados foram agrupados de acordo com suas similaridades. Na relação entre os códigos e categorias foi utilizado a associação *is associated with*, a qual, segundo Conte et al, (2009), é utilizada quando os códigos possuem conceitos específicos relacionados. Também foi

utilizada a associação *is property of*, que representa que o código de origem pertence a outro código-destino.

A Figura 20 apresenta uma visão resumida de todo o processo aplicado pela metodologia Grounded Theory, envolvendo as três fases do método. A codificação aberta, envolvendo a criação de códigos para representar as demandas solicitadas pelos cidadãos, conforme ilustrado no Quadro 2, onde trechos considerados importantes e repetidos foram destacados pelo pesquisador. A codificação axial, envolvendo a associação e agrupamento dos códigos identificados, na qual os temas com mesmo assunto ou com um grau elevado de afinidade considerados pelo pesquisador foram agrupados, e a codificação seletiva, utilizada para refinamento da teoria e atribuição das principais categorias, cujo objetivo foi eleger um código principal que representa-se de forma geral os demais temas identificados e agrupados pelo pesquisador.

Destaca-se que, para cada código foi apresentado um conjunto de dois números que representam, respectivamente, o grau de fundamentação do tema e o grau de densidade. Sendo que, um código que possui a representação “Quantidade de Servidores {6-2}” demonstra que possui 6 fundamentações, ou seja, 6 incidências encontradas dentro do texto avaliado solicitando a mesma informação da instituição, e este, possui duas associações indicando que o mesmo está ligado a outros dois códigos com a mesma especificidade do tema.

Figura 20 - Etapas da criação das categorias e temas



Fonte: o autor (2016)

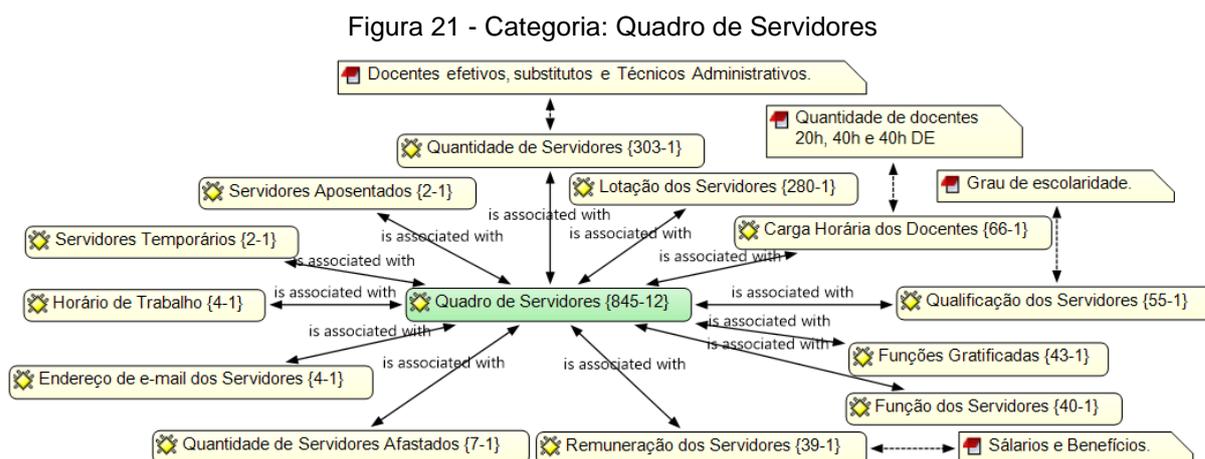
Vale aqui destacar que as análises realizadas na primeira fase da pesquisa foram fundamentais para guiar a elaboração do trabalho, as quais foram aprofundadas com a aplicação da Grounded Theory. Tendo em vista que as informações apresentadas no Capítulo 4 limitaram-se a categorias atribuídas segundo o VCGE, a metodologia aqui aplicada permitiu dar uma visibilidade maior, aprofundando o nível de detalhes das informações demandadas pela sociedade juntamente com a identificação do perfil dos demandantes.

Os dados apresentados pelo VCGE na primeira etapa da pesquisa contribuíram para a definição das principais categorias propostas pelo pesquisador na segunda fase da pesquisa.

Na próxima seção é apresentado, de forma individual, as categorias criadas pelo pesquisador com seus respectivos códigos associado.

5.2.1. Categoria Quadro de Servidores

A Figura 21 apresenta como categoria principal “Quadro de Servidores”, composta por 845 fundamentações associadas por 12 códigos. Os temas partiram de cidadãos que informaram ter como profissão: pesquisador, professor, estudante, servidor público federal e empregado do setor privado.



Fonte: o autor (2016)

Por meio da aplicação da metodologia Grounded Theory os códigos associados à categoria principal referem-se a solicitações relacionadas à quantidade de servidores, onde se destacam as solicitações sobre a quantidade de docentes efetivos, substitutos e técnicos administrativos em exercício na instituição, bem como suas respectivas lotações. Os dois códigos apresentados, “Quantidade de

Servidores” e “Lotação dos Servidores”, foram os que mais tiveram incidência no contexto das solicitações, representando mais da metade das solicitações (583 incidências) associadas à categoria.

Muitas solicitações apresentavam, na descrição dos pedidos, mais de uma pergunta, como destacado na Tabela 4 da seção 4.1, em que os demandantes realizaram várias perguntas em um único pedido. Outro foco das solicitações associadas à categoria vão em direção aos dados referentes à carga horária de trabalho dos profissionais, cuja principal demanda é sobre o regime de dedicação dos servidores. Demandas também foram associadas à qualificação dos profissionais, com pedidos voltados ao grau de escolaridade dos servidores.

Comparando com o rol mínimo de informações dispostas na LAI, especificamente em seu parágrafo I, inciso I do art. 8º, percebe-se que as instituições devem disponibilizar “... registro das competências e estrutura organizacional, endereços e telefones das respectivas unidades e horários de atendimento ao público”. Por mais que o inciso remeta apenas aos dados da organização, compreende-se que as informações dos profissionais ligados ao órgão também deveriam ser disponibilizadas por fazer parte de informações da estrutura organizacional destas instituições, afinal, tais profissionais são subsidiados com recursos oriundos dos cofres públicos. Esse mesmo ponto de vista é destacado por Mesquita (2015) que afirma ser recorrente a solicitação de informações demandando dados que já deveriam ser disponibilizados de forma ativa pelas instituições, por se tratarem de informações públicas.

Os códigos ilustrados na Figura 21 também apresentam solicitações sobre a função dos servidores, com demandas acerca das atividades desenvolvidas, funções gratificadas e remuneração recebida pelo desempenho de suas atividades. Considerando que o portal de transparência já apresenta dados relacionados à remuneração dos profissionais, percebe-se que a sociedade está utilizando-se do e-SIC para obter acesso à informação que já está, de certo modo, publicada. Tal observação leva a refletir sobre o real conhecimento que a sociedade tem de tal recurso, bem como, se a informação é, ou está transparente e acessível para que a comunidade possa compreendê-la. Pois, por mais que os dados estejam disponibilizados, é necessário que a sociedade possa acessá-los e manipulá-los para atender suas distintas necessidades, e é neste sentido que os dados abertos vêm contribuir com esse processo (DINIZ, 2010; EPP, 2016a).

Com uma incidência menor, estão as informações identificadas na pesquisa relacionadas à quantidade de servidores afastados, endereço de e-mails de determinados servidores, horário de trabalho dos profissionais, quantidade de servidores temporários e contratados.

Durante a análise das informações ilustradas nesta seção, foram identificados, na descrição de algumas solicitações, os relatos dos demandantes, acerca do motivo que os levou a solicitar a informação. Entre eles, destacaram-se a inexistência e inconsistência de dados disponibilizados nos sítios das instituições, ocasionando, dessa forma, a necessidade de acionar a IFES para ter acesso aos dados.

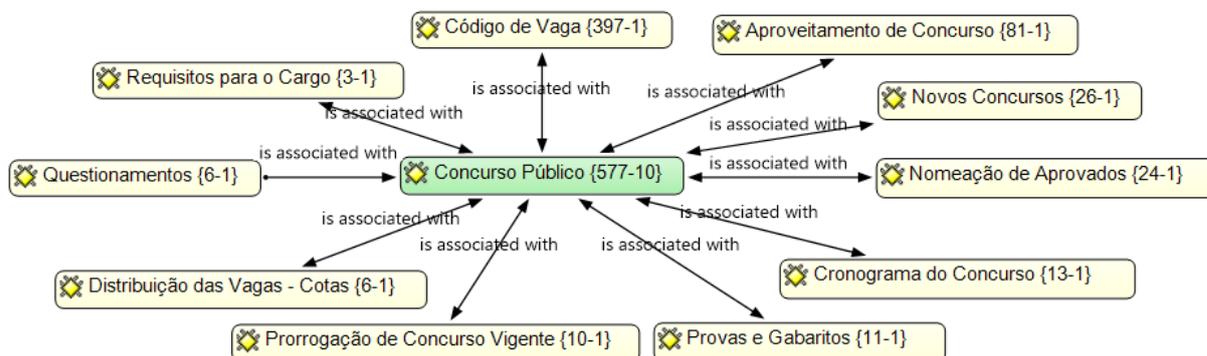
5.2.2. Categoria Concurso Público

A partir dos códigos ilustrados na Figura 22, observa-se que os temas identificados tiveram como foco principal informações ligadas a categoria “Concurso Público”, e partiram de cidadãos que se identificaram como: estudante, professor, empregado privado, servidor público municipal estadual e federal profissional liberal/autônomo etc.

Avaliando o conteúdo das solicitações, podemos constatar que das 577 fundamentações, 397 foram associadas a pedidos em que os cidadãos demandaram informações sobre disponibilidade de vagas de concurso público. A segunda maior demanda associada à categoria foi encaminhada por cidadãos que demandaram informações acerca da possibilidade de aproveitamento em concurso público, tendo em vista a aprovação em outro certame. As demandas registradas tiveram como objetivo verificar a possibilidade de aproveitamento de vaga na instituição.

Demandas também foram identificadas relacionadas à busca pela sociedade de informações sobre a previsão de realização de novos concursos e a disponibilização/localização das provas e gabaritos de concursos anteriores no sítio da instituição.

Figura 22 - Categoria Concurso Público



Fonte: o autor (2016)

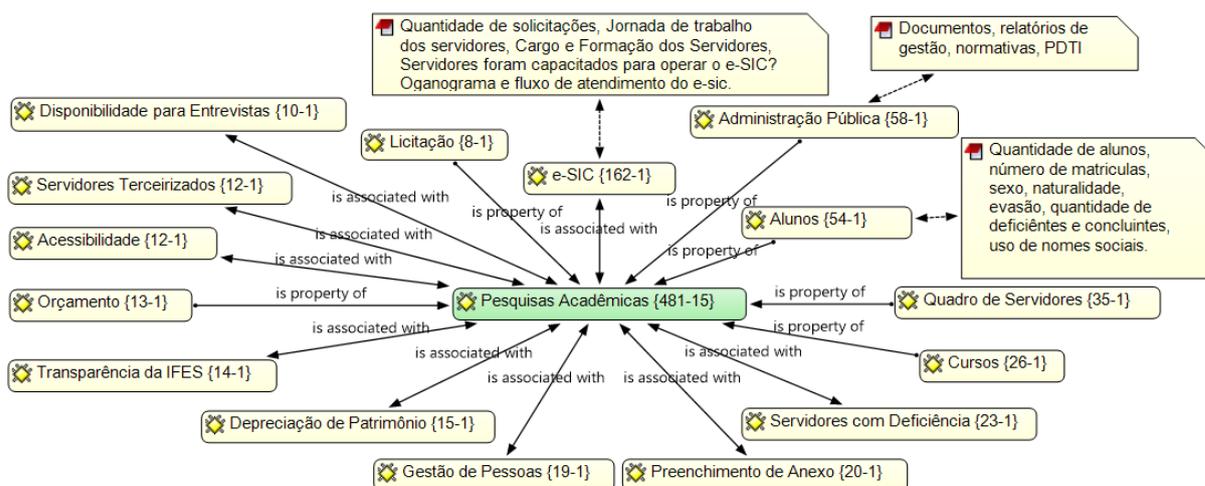
Alguns dos códigos identificados foram relacionados a solicitações cuja finalidade estava direcionada a: nomeações de aprovados, solicitações acerca da data de nomeação de candidatos classificados; cronograma do concurso, demandas sobre datas de aplicação de provas e demais fases do certame; prorrogação de concurso vigente com consultas junto às instituições sobre a possibilidade de prorrogação de concursos já realizados; distribuição das vagas – cotas, pedidos de informação acerca do procedimento utilizado pela instituição para distribuição das vagas; questionamentos registrados por cidadãos sobre notas obtidas por outros candidatos (concorrentes) em concurso, bem como critérios utilizados para aplicação de desempates e requisitos para o cargo, em que o objetivo visava esclarecimentos sobre determinadas formações (certificados) para assumir vagas de concurso em caso de aprovação.

A categoria “Concurso Público” teve 10 códigos associados e foi a segunda que mais obteve solicitações pela sociedade.

5.2.3. Categoria Pesquisas Acadêmicas

A categoria “Pesquisas Acadêmicas” teve 481 fundamentações e 15 códigos associados, composta por demandas que buscavam informações para subsidiar o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas. Alguns códigos vinculados a essa categoria estão associados pela relação *is property of*, representando, dessa forma, que o código identificado é, também, propriedade de outra categoria (STRAUSS E CORBIN, 1998). Portanto, levando em consideração o contexto das solicitações (característica/propriedade), os códigos foram associados à categoria “Pesquisas Acadêmicas” devido a sua especificidade.

Figura 23 – Categoria: Pesquisas Acadêmicas



Fonte: o autor (2016)

Percebe-se na Figura 23 que muitas das solicitações estavam ligadas ao código e-SIC cujos objetivos das solicitações eram: obter dados acerca da quantidade de pedidos encaminhados ao órgão, jornada de trabalho dos servidores, formação e cargo dos servidores responsáveis pelo e-SIC, fluxo de atendimento e o nível de capacitação dos servidores que atuam no setor, cujos cidadãos informaram ter como profissão: estudante, professor, pesquisador, servidor público estadual e federal, e empresário/empreendedor.

O grande número de incidências encontradas nesse código aponta para uma possível preocupação da sociedade em fiscalizar e acompanhar o atendimento da LAI nas instituições, bem como verificar o fluxo e o processo desenvolvido pelas IFES para atender as demandas da sociedade, como já destacado nos trabalhos de Paulino et al. (2012), Mesquita (2015), e Zorzal et al. (2015).

Como destacado pela EGD, o governo tem como objetivo proporcionar à sociedade mais transparência e acesso às decisões tomadas nas instituições. O código “Administração Pública”, representado na Figura 23, demonstra essa necessidade já manifestada pela sociedade, a qual requer das instituições relatórios de gestão entre outros documentos de caráter público para acompanhamento e fiscalização.

Vários temas identificados no corpo das solicitações revelam a busca de dados referentes a alunos da instituição solicitando informações sobre o número de matrículas da instituição, sexo dos alunos, naturalidade, índices de evasão, número de alunos portadores de deficiência, de alunos concluintes e questões relativas à utilização de nomes sociais utilizados pelos estudantes nas instituições.

Demandas relacionadas ao quadro de servidores, quantidade de servidores com deficiência e cursos ofertados pela instituição também tiveram uma grande representação nessa categoria, somando, 84 incidências. Algumas das solicitações demandadas às IFES buscavam a colaboração dos servidores para preenchimento de anexos e disponibilidade para realização de entrevistas.

Avaliando o tema das solicitações como um todo, verificou-se que muitas solicitações remetem a temas similares, já atendidos em momentos anteriores. Entretanto, algumas solicitações acabam demandando mais tempo/recursos para serem atendidas, por se tratar de demandas específicas, como mencionado por Cavalcanti et al. (2013).

Analisando os conteúdos dessas demandas, infere-se que a dificuldade relacionada ao atendimento não está associado à complexidade dos pedidos e sim, ao trabalho requerido para atender as especificidades das demandas, tendo em vista a limitação de profissionais, sistemas e tempo para atendimento das solicitações como já constatado anteriormente.

Destacaram-se como pedidos específicos as demandas por informações relacionadas à gestão de pessoas, em que os demandantes solicitaram informações sobre o procedimento utilizado pela instituição para alocação dos servidores nos setores; situação do patrimônio, onde os demandantes buscam informações acerca da depreciação dos bens públicos; sobre transparência da IFES, com questionamentos sobre ações tomadas pela instituição para ampliar a prestação de contas junto à comunidade. Algumas solicitações buscam avaliar também o nível de transparência do ponto de vista do servidor respondente e demandas acerca da acessibilidade (física e virtual) nos ambientes da instituição para ter acesso a informações públicas.

É importante ressaltar que os resultados encontrados na seção 4.2, apresentados pela Tabela 5, demonstram que nos últimos dois anos as instituições estão atendendo as solicitações dentro do prazo determinado pela LAI. Entretanto, a informação poderia ser acessada pelo próprio cidadão, sem necessitar desse intervalo de tempo para ter acesso a uma informação que é de natureza pública, como constatada nos pedidos direcionados aos órgãos, em que é recorrente a demanda de informações. É neste ponto que os dados abertos contribuem com as instituições (CRAVEIRO et al., 2013; ZORZAL et al., 2015), pois a disponibilização de informações em formatos abertos permite que a própria sociedade gere a

informação e realize os tratamentos necessários, necessitando de menos tempo, assim como menos investimentos públicos destinados ao atendimento das demandas.

5.2.4. Categoria Administração Pública

A categoria “Administração Pública” teve um total de 311 fundamentações, com sete códigos associados, abrangendo solicitações relacionadas a documentos institucionais, tais como: regimento da instituição, portarias e resoluções expedidas pela instituição; acesso a informações contidas em atas de reuniões, destacando a necessidade da disponibilização de cópias, lista de participantes e disponibilização de vídeos das reuniões e relação de convênios firmados, contendo data de assinatura e período de vigência dos mesmos.

A LAI apresenta em seu capítulo III, procedimentos acerca do acesso e divulgação de informações, como destacado em seu art. 7º, o direito da sociedade requerer acesso a:

II - informação contida em registros ou documentos, produzidos ou acumulados por seus órgãos ou entidades, recolhidos ou não a arquivos públicos;

[...]

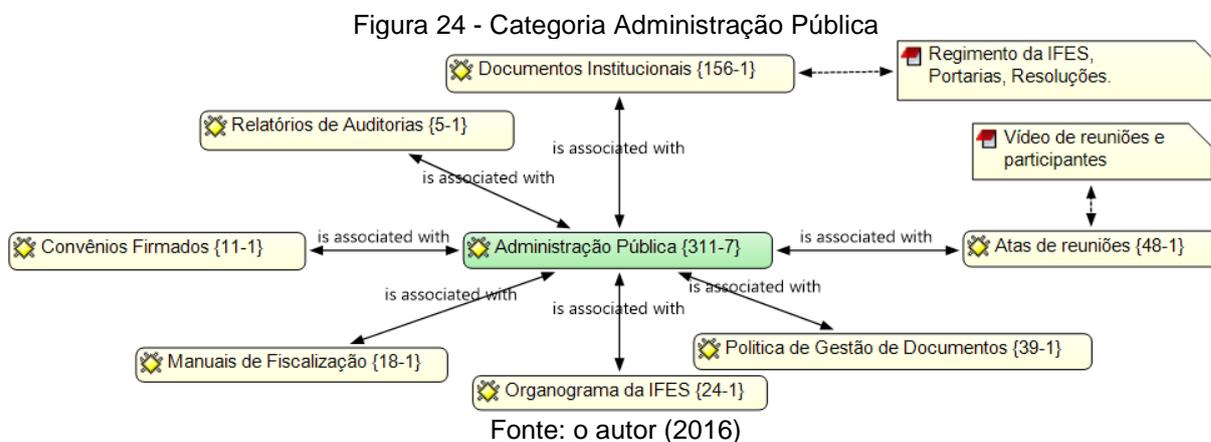
VI - informação pertinente à administração do patrimônio público, utilização de recursos públicos, licitação, contratos administrativos (BRASIL, 2011).

Percebe-se na Figura 24, que os temas solicitados apresentam demandas diversificadas de informações associadas à administração pública, bem como, sobre procedimentos adotados pela instituição para com a gestão destes documentos e fiscalização como um todo. Eles partem de cidadãos que se identificam, não só como: estudante, professor, servidor público estadual e federal, pesquisador, mas também como pessoas jurídicas.

Durante a avaliação dos pedidos, perceberam-se temas ligados à política de gestão de documentos, com pedidos sobre o procedimento realizado para catalogação e organização das informações nas instituições, sobre seus responsáveis e tipo de capacitação que os servidores receberam para exercer a referida função.

Questões ligadas à fiscalização também são foco das demandas. Nelas, os solicitantes buscam acesso a manuais adotados pelas IFES para fiscalização de

contratos e procedimentos administrativos, bem como relatórios de auditorias como os planos de trabalhos elaborados para tal finalidade. Existem também solicitações relacionadas a acesso ao organograma das instituições.



A análise dos códigos apresentados na Figura 24 destaca a necessidade de mais transparência das ações realizadas pelas instituições. As informações representadas pela categoria principal vão ao encontro dos objetivos propostos pela Estratégia de Governança Digital - EGD, mediante a qual o governo busca ampliar a transparência do setor público com a participação da sociedade na tomada de decisões, conforme objetivos estratégicos 9 e 10 do eixo participação social, que destacam a ampliação, o aprimoramento e incentivo da sociedade para a criação e melhorias de serviços de forma colaborativa. (BRASIL, 2016). Para isso, é fundamental a publicação de mais informações pelas IFES para que a comunidade possa contribuir neste processo, atender os propósitos apresentados pela EGD e ampliar a democratização e transparência no setor público. Contudo, a produção e disponibilização de informações nas IFES encontram alguns desafios como destacado por Silva et al, (2016), que envolvem questões tecnológicas, jurídicas e culturais.

Entre os desafios tecnológicos, um dos fatores complicadores é a adoção de padrões e automatização dos sistemas de informação das instituições para disponibilização dos dados, fato este que pode ser solucionado com a utilização de

webservices⁹ para integrar vários sistemas, bem como a utilização dos padrões recomendados pelos dados abertos, destacados no referencial teórico deste trabalho.

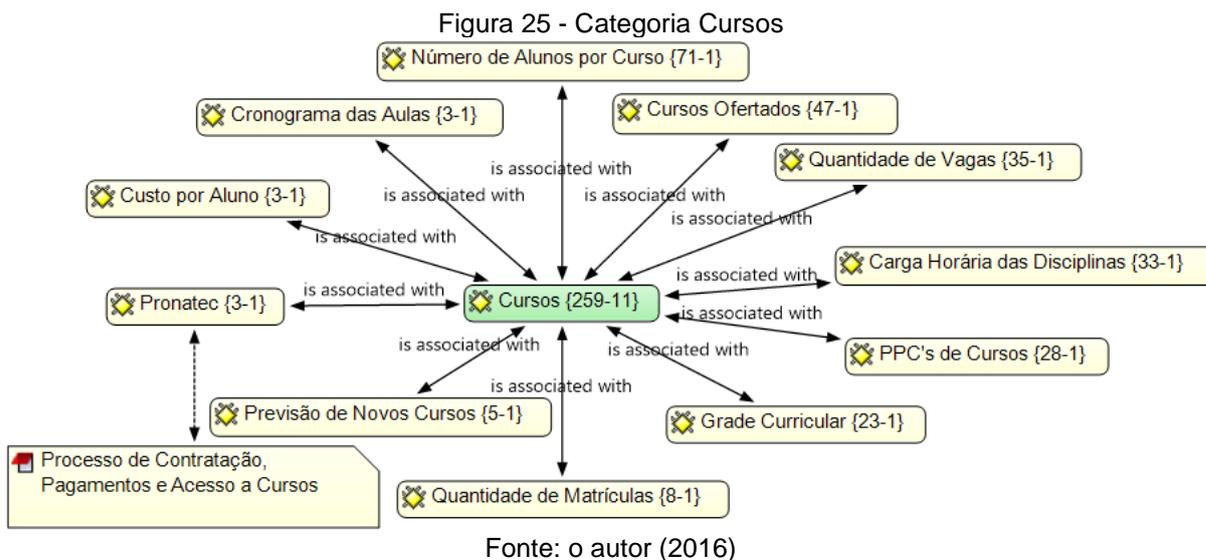
Como desafios jurídicos, destacam-se questões ligadas à escolha da licença em que os dados serão disponibilizados e como fornecer informações sem infringir direitos dos cidadãos envolvidos. Quanto à licença, são recomendadas as do tipo CC CC0 e ODC PDDL, que são mais adequadas para projetos de dados abertos. Quanto ao processo adotado para disponibilizar informações, forma de criar ou gerir informações dentro das esferas públicas devem ser repensadas, como por exemplo, a forma de redigir documentos que não explicitem dados pessoais, de forma que as exceções contidas nas legislações não sejam utilizadas como pretexto para impedir a publicação de dados.

No aspecto cultural, um dos grandes desafios está ligado à conscientização dos servidores quanto à publicação de dados públicos, fato que pode ser minimizado com capacitações e incentivo da alta gestão, como destacado pelo relatório de auditoria realizado pela Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (BRASIL, 2015).

5.2.5. Categoria Cursos

A categoria “Cursos” teve 259 fundamentações e 11 códigos associados, contendo demandas sobre número de alunos por curso; cursos ofertados pela instituição e turnos oferecidos; quantidade de vagas oferecidas por curso; carga horária das disciplinas; PPCs de cursos; grade curricular com solicitações acerca das disciplinas contidas nos cursos oferecidos; cronograma das aulas em que as solicitações demandaram acesso detalhado do planejamento das aulas e tarefas a serem repassadas pelos professores aos estudantes. O público que buscou essas informações é, na maioria, composto por: estudantes, professores, pesquisadores, servidores públicos estaduais, federais e empresários ou empreendedores.

⁹ Web Service é uma solução utilizada na integração e comunicação entre aplicações diferentes. A utilização dessa tecnologia permite realizar a interoperabilidade entre plataformas diferentes.



Os temas representados pelos códigos correspondem à maioria das solicitações relacionadas à categoria, e se assimilam à categoria “Educação” apresentada pelo VCGE, destacado no Capítulo 4. A categoria “Educação” foi a que mais teve demandas no período avaliado. Ainda que o objetivo deste trabalho não seja de avaliar se as instituições disponibilizam estas informações em seus portais, ou se atendem às orientações dispostas na LAI (tarefa desenvolvida nos trabalhos relacionados e citados na seção 2.6), tal resultado permite inferir que as instituições necessitam publicar informações pertinentes aos dados de cursos, visto que promover a transparência é uma forma de educar o cidadão, função social da educação.

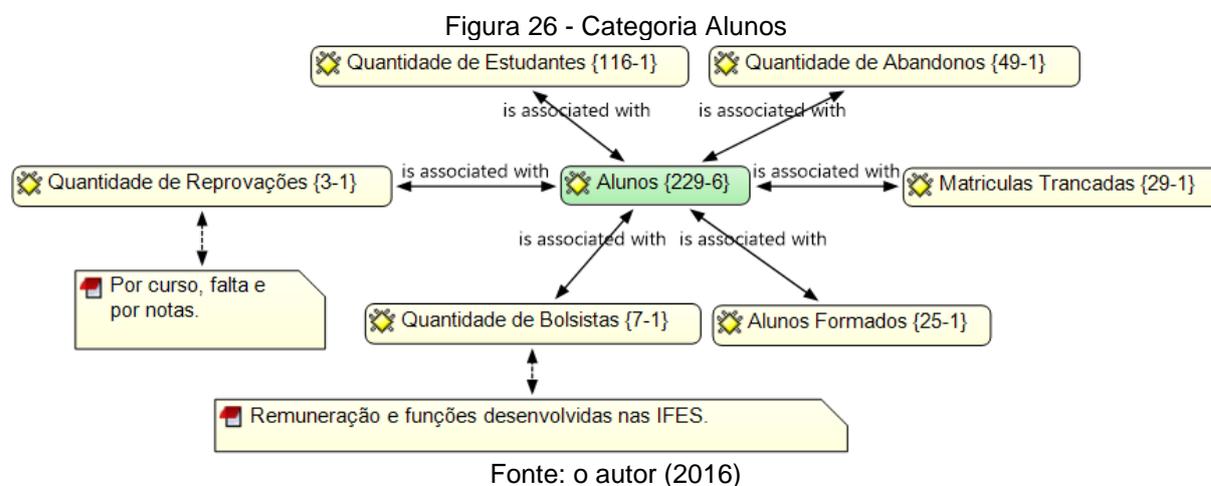
Alguns códigos identificados nesta categoria buscaram acesso à quantidade de matrículas realizadas pela instituição a cada ano, previsão de novos cursos a serem ofertados na instituição; custo por aluno, onde as solicitações relacionaram-se ao valor médio investido pela instituição com cada aluno e informações sobre programas oferecidos por ela.

5.2.6. Categoria Alunos

A Figura 26 apresenta a categoria “Alunos” com 229 fundamentações e seis códigos associados. As solicitações buscavam obter acesso a dados sobre a quantidade de estudantes da instituição, levando em consideração todos os programas ofertados. Códigos identificados na categoria, também compreendem informações relacionadas índice de abandonos nos cursos, onde as demandas

tiveram como objetivo obter informações sobre o número de evasão de estudantes; matrículas trancadas, com demandas sobre o motivo e o número de trancamentos; quantidade de reprovações por curso, por notas e por frequência; quantidade de alunos formados; e quantidade de bolsistas contratados. Já as demandas estavam relacionadas à remuneração recebida e atividades desenvolvidas pelos estudantes nas instituições e nos projetos vinculados.

Os solicitantes identificaram-se como: estudante, professor, pesquisador, servidor público federal e profissional liberal/autônomo.



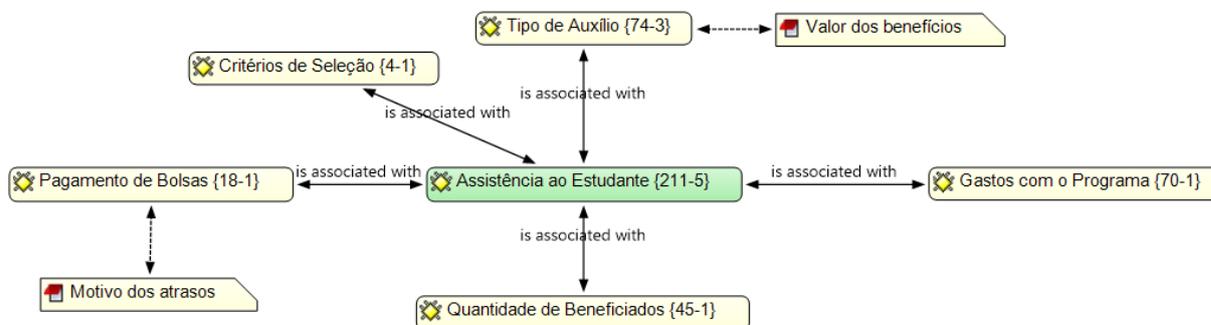
Os resultados demonstrados nesta seção permitem reforçar que a disponibilização de dados em formato aberto pelas IFES é fundamental para proporcionar inovação no setor público. Muitas soluções podem ser desenvolvidas pela sociedade com objetivos de intervir antecipadamente em determinados problemas, mas, para isso, é preciso proporcionar à sociedade, informações relevantes, íntegras e atuais para que soluções possam vir a ser encontradas.

5.2.7. Categoria Assistência ao Estudante

Com 211 fundamentações, a categoria “Assistência ao Estudante” teve cinco códigos associados, com solicitações sobre o tipo de auxílio concedido pelas instituições, valor dos benefícios disponibilizados aos estudantes, informações sobre gastos com o programa, com solicitações acerca de informações sobre o valor aplicado anualmente ao programa, quantidade de beneficiados, sobre o número de bolsas concedidas e critérios de seleção adotados pela instituição para concessão de bolsa aos estudantes.

Algumas das solicitações relacionadas à categoria principal buscavam informações sobre a regularização dos pagamentos de bolsas, onde se pode perceber pedidos acerca do motivo dos atrasos nos pagamentos de bolsas.

Figura 27 - Categoria Assistência ao Estudante



Fonte: o autor (2016)

Os temas encontrados partiram das demandas de estudantes, pesquisadores, professores e empregados do setor privado.

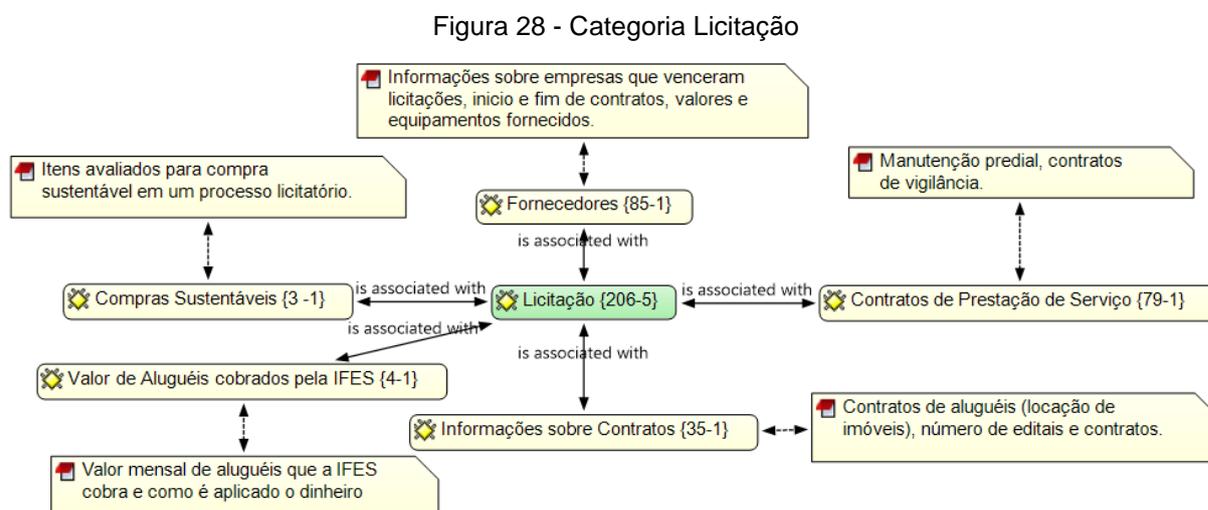
5.2.8. Categoria Licitação

Quanto à categoria “Licitação”, verificou-se 206 incidências oriundas de cinco códigos associados. Nessa categoria, as solicitações visavam acesso a informações sobre empresas vencedoras de licitações (fornecedores), como por exemplo: a necessidade de informações sobre datas de vigência de editais, valores de contratos, equipamentos fornecidos, bem como sobre empresas prestadoras de serviço, com demandas relacionadas aos tipos de serviços prestados, envolvendo serviços como manutenção predial e vigilância. Tais demandas vieram de estudantes, professores, pesquisadores, servidores públicos municipais, estaduais e federais, além de profissionais liberais e empregados do setor privado.

Conforme inciso IV, parágrafo 1º do art. 8º, “[...] informações concernentes a procedimentos licitatórios, inclusive os respectivos editais e resultados, bem como a todos os contratos celebrados [...]” fazem parte do rol mínimo de informações que devem ser publicadas ativamente pelas instituições, pois são fundamentais para que a sociedade possa fiscalizar e auditar os investimentos realizados com recursos públicos.

Craveiro, Santana e Albuquerque (2013) apontam para a existência de uma grande inconformidade quanto à publicação de dados que envolvem orçamento, chamando a atenção para o fato de que as informações atendem apenas

parcialmente alguns dos princípios dos dados abertos e que as informações são publicadas com muito atraso, ou seja, os dados não são atualizados com rigor. Além disso, é importante salientar que as informações relacionadas a licitações são complexas e requerem um grande conhecimento por parte da sociedade para compreender a estrutura e conteúdo desses documentos, fato este que pode ser simplificado com a disponibilização de dados em formatos abertos, em que a sociedade, por meio de ferramentas e soluções informatizadas pode construir novas formas de visualização dessas informações.



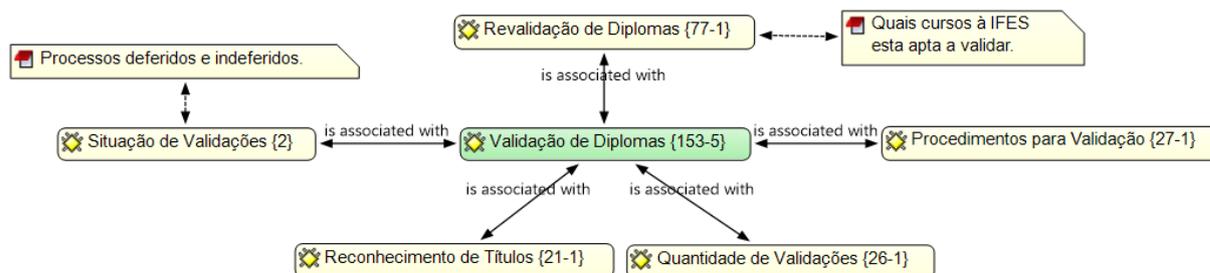
Fonte: o autor (2016)

Outro tema que teve destaque na categoria foram os contratos firmados pela instituição, refletindo a busca por informações relacionadas a dados como número de editais e de contratos de locação de imóveis contratados para funcionamento de determinadas unidades da instituição. Além do mais, algumas solicitações tinham como objetivo obter informações sobre os valores de alugueis cobrados pelas IFES a empresas que exploram áreas públicas dentro das instalações públicas, como, cantina, restaurantes universitários e centros de reprografia. Ainda ligadas à categoria principal, pode-se observar dentre as informações apresentadas, pedidos associados a compras sustentáveis. O código ilustrado pela Figura 28 demonstra a necessidade de informações acerca de critérios considerados pelas instituições para a realização de compras sustentáveis em seus processos licitatórios.

5.2.9. Categoria Validação de Diplomas

Esta categoria teve 153 fundamentações e cinco códigos associados, nos quais as solicitações registradas relacionaram-se à revalidação de diplomas, cujos solicitantes buscavam informações sobre quais cursos a instituição estava apta a validar. Algumas solicitações buscavam também obter orientações sobre os procedimentos para validação de diplomas e reconhecimentos de títulos, com solicitações partindo de cidadãos interessados em revalidar certificados de cursos junto à instituição. As demandas vinculadas a esse código se referiam a cursos específicos realizados pelos demandantes, que tinham como profissão: professor, servidor público federal e jornalista.

Figura 29 - Categoria Validação de Diplomas



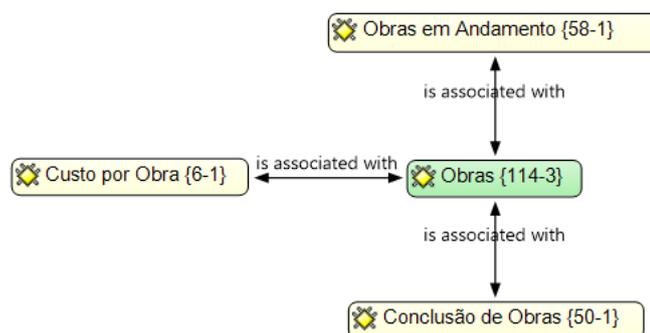
Fonte: o autor (2016)

A Figura 29 também mostra que as solicitações relacionavam-se à quantidade de validações realizadas pela instituição e, em alguns casos, a situação de determinadas validações encaminhadas à instituição, ou seja, aos detalhes sobre os motivos de indeferimento de títulos submetidos para revalidação.

5.2.10. Categoria Obras

Na Figura 30 é apresentada a categoria “Obras”, que teve 114 fundamentações com três códigos associados. As demandas identificadas foram relacionadas a temas ligados a quantidade de obras em andamento, período de conclusão das obras e custo por obra, em que as demandas buscavam informações sobre o valor investido. Como na maioria das categorias, os temas representados pelos códigos foram demandados por cidadãos que informaram ter profissão: estudante, professor, pesquisador, servidor público municipal, estadual e federal, empresário do setor privado e empreendedor.

Figura 30 - Categoria Obras



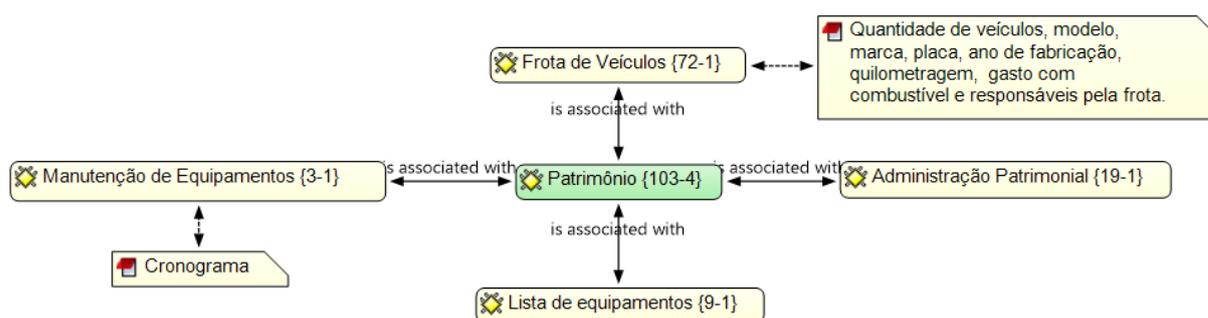
Fonte: o autor (2016)

As solicitações ligadas ao código “Conclusão de obras” também demandaram informações acerca de possíveis paralisações ocorridas durante a realização das obras, seus respectivos motivos e prazo programado para entrega.

5.2.11. Categoria Patrimônio

Percebe-se na Figura 31, a presença de quatro códigos associados à categoria principal, “Patrimônio”, a qual teve 103 fundamentações. Os temas identificados tiveram como objetivo obter acesso a informações sobre a frota de veículos das IFES, com dados relacionados à quantidade de veículos, marca, ano, modelo, quilometragem, gastos com combustível e responsáveis pela frota. As profissões dos demandantes coincidem com as da categoria anterior.

Figura 31 - Categoria: Patrimônio



Fonte: o autor (2016)

Informações relacionadas à administração patrimonial também foram demandadas, cujo objetivo foi obter informações sobre depreciação dos bens públicos, enquanto outras buscavam acesso a informações ligadas à lista de equipamentos (tipos de equipamentos e quantidades) bem como procedimentos adotados pelas instituições quanto a cronograma de manutenções.

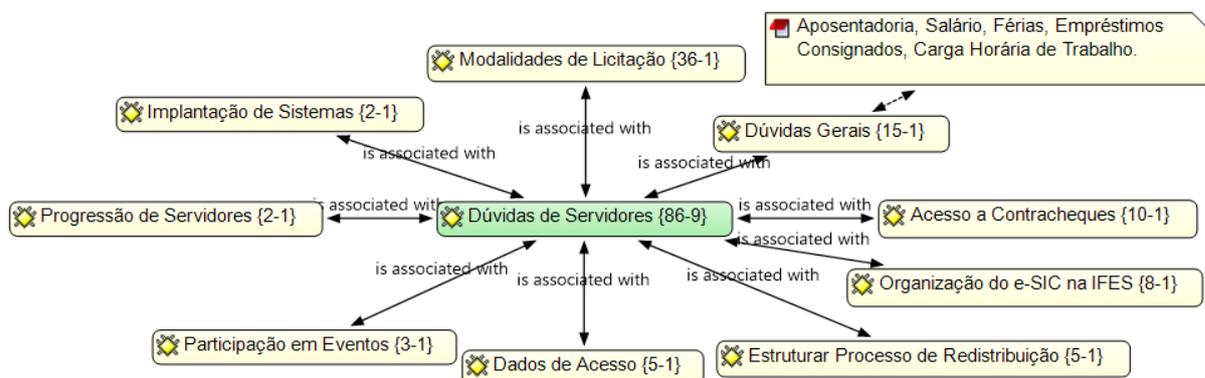
5.2.12. Categoria Dúvidas de Servidores

Durante a análise dos pedidos de informação foi possível perceber um grande número de solicitações partindo de servidores públicos federais em busca de informações relacionadas a esclarecimento de dúvidas. Tendo em vista a grande incidência desse assunto, criou-se uma categoria chamada “Dúvidas de Servidores”, a qual teve 86 fundamentações e nove códigos associados.

Entre os assuntos mais solicitados destaca-se o tema relacionado a modalidades de licitações, cujo objetivo das demandas era informações sobre os tipos de licitações adotadas pelas instituições para contratação de determinados serviços/empresas. Outros tratavam de dúvidas gerais sobre procedimentos para encaminhamento de aposentadoria, informações sobre valor de salário, procedimentos para agendamento de férias, formas para acesso a empréstimos consignados e carga horária de trabalho dos servidores.

Informações ligadas à estruturação do e-SIC nas IFES também foram foco das solicitações, com pedidos de informações sobre como o serviço foi implantado e está sendo atendido pelas instituições, além de participação em eventos e implantação de sistemas nas quais os solicitantes buscaram orientações acerca da disponibilização de recursos financeiros para custear a participação em eventos, e dúvidas sobre funcionalidades dos novos sistemas (softwares) implantados pela instituição.

Figura 32 - Categoria Dúvidas de Servidores



Fonte: o autor (2016)

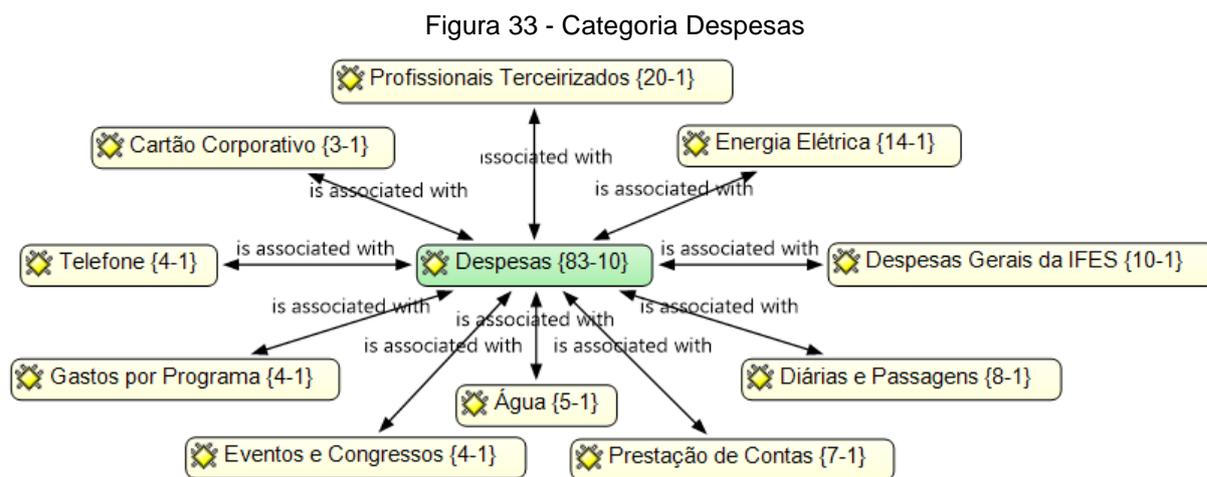
O foco dos pedidos apresentados nesta categoria indica haver uma carência, ou até mesmo um desconhecimento dos processos institucionais por parte dos servidores. Fato esse que poderia ser minimizado se instituições realizassem mais

capacitações com seus profissionais, como por exemplo, sobre estruturação de processo de redistribuição e progressão de servidores, assunto identificado em dúvidas registradas sobre documentos necessários para encaminhamento dos processos administrativos.

Embora, o objetivo da LAI seja atender demandas da sociedade em geral, nota-se que a sociedade desconhece a sua real finalidade, e acaba utilizando o meio para realizar solicitações que não estão ligadas ao contexto da LAI, uma vez que existem outras formas e mecanismos destinados para tais necessidades. Isso fica evidente em temas encontrados na pesquisa em que os solicitantes demandam acesso a contracheques e dados de acesso a sistemas (15 incidências). Fato este que se agrava quando os demandantes são os próprios servidores públicos federais, como identificado nas análises.

5.2.13. Categoria Despesas

Na Figura 33 é apresentada a categoria “Despesas” com 83 fundamentações e 10 códigos associados, onde os solicitantes buscavam informações como, quantidade de profissionais terceirizados e valores pagos; gastos com consumo de energia elétrica nas instalações das IFES; quantidade e valor de diárias e passagens pagas pela instituição; prestação de contas das despesas, onde os demandantes requeriam acesso a relatórios de gestão dos anos anteriores; despesas com água; gastos com a realização de eventos e congressos organizados pela instituição; gastos por programa, em que destacavam a necessidade de acesso ao montante de recurso destinado a cada programa; valores gastos com telefone e despesas realizadas com cartão corporativo da instituição.



Fonte: o autor (2016)

Como destacado anteriormente, a disponibilização de dados deve ser planejada e organizada de forma que atenda as expectativas da sociedade (EPP, 2016a; ZORZAL et al., 2015). É fato que, cada vez mais, informações são produzidas pelas instituições (W3C, 2009), e lidar com essa gama de informações requer ferramentas capazes de interoperar com esses dados.

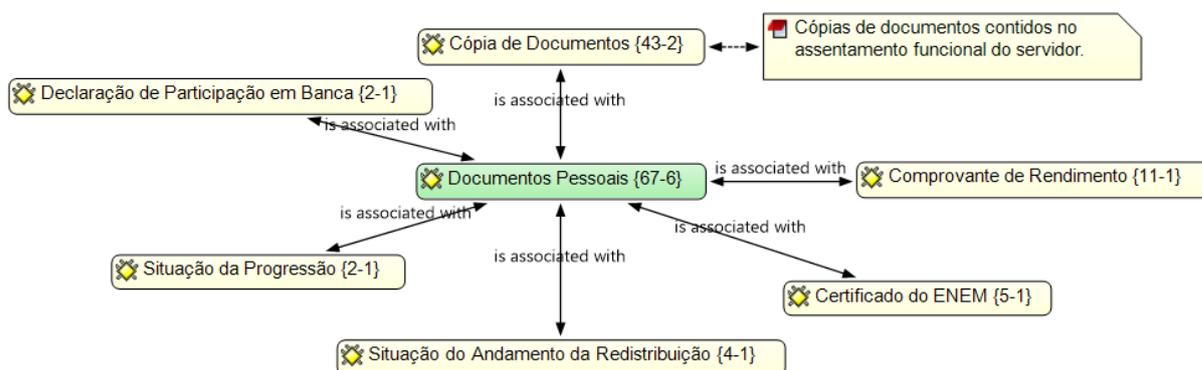
Os temas destacados na Figura 33 foram demandados por cidadãos que informaram ser estudantes, ou ter como profissão: professor, pesquisador, servidor público municipal, servidor público estadual e federal, empregado do setor privado e profissional liberal.

5.2.14. Categoria Documentos Pessoais

A categoria apresentada na Figura 34 contém 67 fundamentações e seis associações. As informações relacionadas à categoria foram demandadas por cidadãos interessados em obter acesso a documentos pessoais armazenados nas IFES.

A análise do conteúdo das solicitações identificou pedidos demandados por servidores públicos federais, em que foi solicitado acesso a cópia de documentos pessoais registrados no setor de recursos humanos e comprovantes de rendimento, onde os solicitantes requeriam acesso a extratos dos salários recebidos. Solicitações partindo de estudantes estavam relacionadas a obter acesso a cópias de certificados do ENEM.

Figura 34 - Categoria Documentos Pessoais



Fonte: o autor (2016)

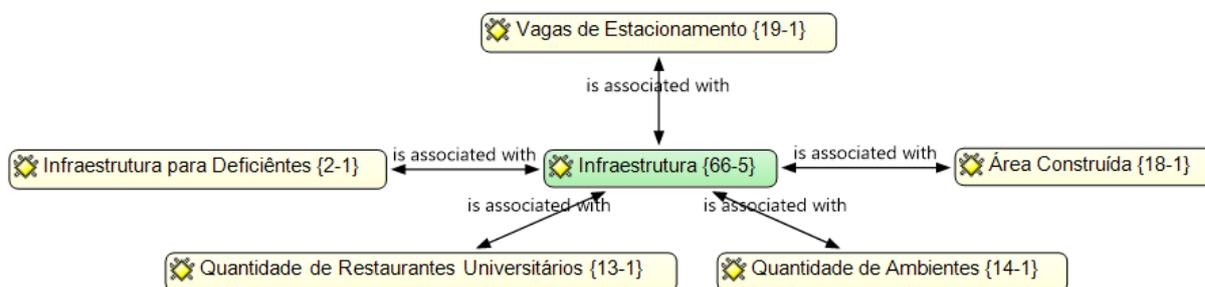
As solicitações também focalizaram assuntos relacionados ao andamento de redistribuição de determinados servidores, de processos de progressão, bem como assuntos ligados à disponibilização de declaração de participação em bancas de avaliações.

Chignard (2013) cita desafios (tecnológicos e culturais) enfrentados em relação à disponibilização dessas informações, ressaltando que as instituições devem publicar dados de forma clara e objetiva para a população. Compartilhando desse argumento, Denis et al. (2014), destaca que a disponibilização de dados requer etapas fundamentais, que envolvem desde a exploração dos dados que serão disponibilizados, a extração dessas informações dos sistemas utilizados pelas instituições até a ramificação dos dados, etapa que consiste na limpeza das informações para não liberar dados sigilosos.

5.2.15. Categoria Infraestrutura

Na categoria “Infraestrutura”, foram identificadas 66 fundamentações e cinco códigos associados. Os temas representados pelos códigos nesta categoria foram demandados por cidadãos que se declararam como: estudante, professor, pesquisador, servidor público municipal, estadual e federal, bem como empresário do setor privado e empresário empreendedor.

Figura 35 - Categoria Infraestrutura



Fonte: o autor (2016)

Os temas representados pelos códigos ilustrados na Figura 35 estão relacionados a pedidos onde os demandantes buscaram informações sobre infraestrutura das instituições, com demandas acerca do número total de vagas de estacionamento, total de área construída, quantidade de ambientes como salas de aulas e laboratórios, quantidade de restaurantes universitários e infraestrutura para deficientes, e as solicitações buscavam informações sobre o nível de adequação das instituições para atender pessoas com deficiências.

A disponibilização de dados abertos acerca de informações relacionadas à infraestrutura das IFES pode despertar vários interesses. Muitas vezes, a sociedade desconhece a infraestrutura oferecida pelas IFES. A transparência de informações acerca das instalações, infraestrutura física, pode fomentar a realização de projetos e parcerias com empresas privadas por meio de projetos de pesquisas, com intuito de desenvolver soluções ou testar produtos que, até então, para empresas que enfrentam dificuldades em relação a limitações tecnológicas, tanto para realização de testes como validação de protótipos.

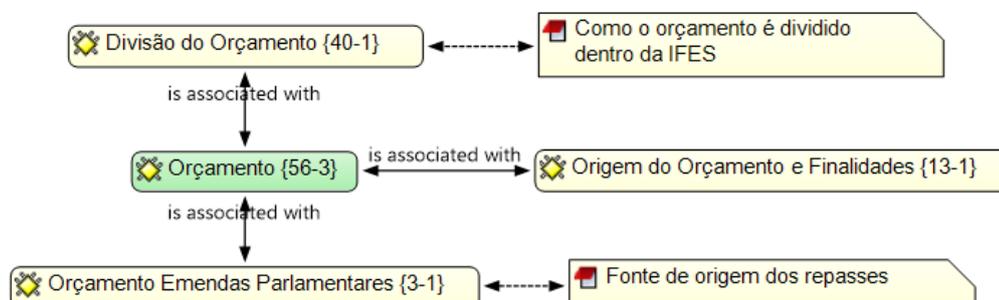
O potencial da disponibilização de dados em formatos abertos é muito grande, como destacado por vários autores, e a publicação de informações pelas IFES pode desencadear questões que venham a contribuir muito para o país, tanto no sentido de transparência quanto na inovação e geração de renda.

5.2.16. Categoria Orçamento

Solicitações relacionadas ao orçamento das instituições também foram foco das demandas da sociedade. Entre as solicitações analisadas, foram identificadas 56 incidências e três códigos associados à categoria “Orçamento”, em que as solicitações tratavam de assuntos ligados à divisão do orçamento, formas de

distribuição entre as áreas de atuação da instituição, bem como a origem do orçamento (recursos financeiros) e finalidades desses investimentos.

Figura 36 - Categoria Orçamento



Fonte: o autor (2016)

Algumas das solicitações tiveram como objetivo obter informações acerca dos valores repassados por meio de emendas parlamentares, como: valores recebidos, quem o repassou e qual foi o destino desses investimentos. O público que as enviaram incluiu: estudantes, professores, pesquisadores, servidores públicos das três esferas e profissionais liberais.

Conforme apresentado por Craveiro et al. (2013), as informações relacionadas a orçamento público são publicadas pelas instituições em detrimento de várias exigências jurídicas vigentes no país. Além disso, as informações publicadas apresentam restrições, tanto relacionadas à questão de licença, quanto ao formato de dados disponibilizados, impedindo, dessa forma, o tratamento automatizado dessas informações segundo princípios dos dados abertos. Acrescente-se a isso o fato de que, muitas vezes, a disponibilização de dados utiliza uma linguagem de difícil compreensão e as informações são disponibilizadas em estruturas complexas, dificultando a compreensão pela sociedade.

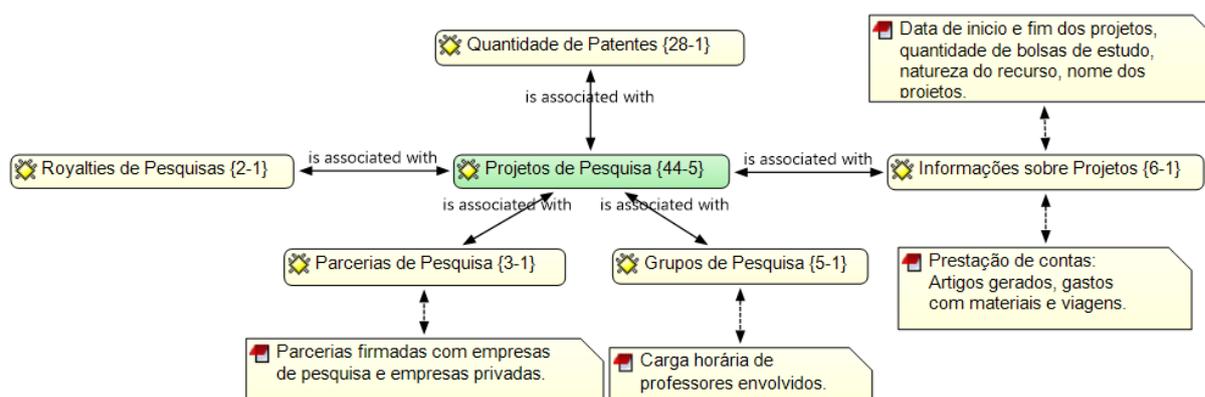
5.2.17. Categoria Projetos de Pesquisa

Na Figura 37, visualiza-se a categoria “Projeto de Pesquisa”, cujas demandas partiram de estudantes, professores, pesquisadores, servidores públicos estaduais e federais e empresários.

A categoria teve 44 fundamentações e cinco códigos associados. Elas versaram sobre temas relacionados a informações sobre quantidade de patentes registradas, bem como conteúdos desses registros.

De acordo com o art. 7^a da LAI, informações relacionadas a projetos de pesquisa não compreendem o rol mínimo de informações a serem disponibilizadas pelas instituições, por apresentar informações de segredo industrial ou até mesmo por se tratarem de dados de segurança da sociedade e do Estado, fato este que justifica a negação do acesso à informação, como percebido na Tabela 6 da seção 4.4. Entretanto, pode-se observar na Figura 37 que algumas solicitações não carecem de sigilo, por não se tratar de informações sigilosas, e sim públicas, cuja divulgação faz parte da transparência pública. Entre elas, destacam-se: pedidos de informação sobre períodos de execução dos projetos, quantidade de bolsas de estudo concedidas, natureza dos recursos, resultados alcançados, artigos publicados e relatórios de prestação de contas.

Figura 37 - Categoria Projetos de Pesquisa



Fonte: o autor (2016)

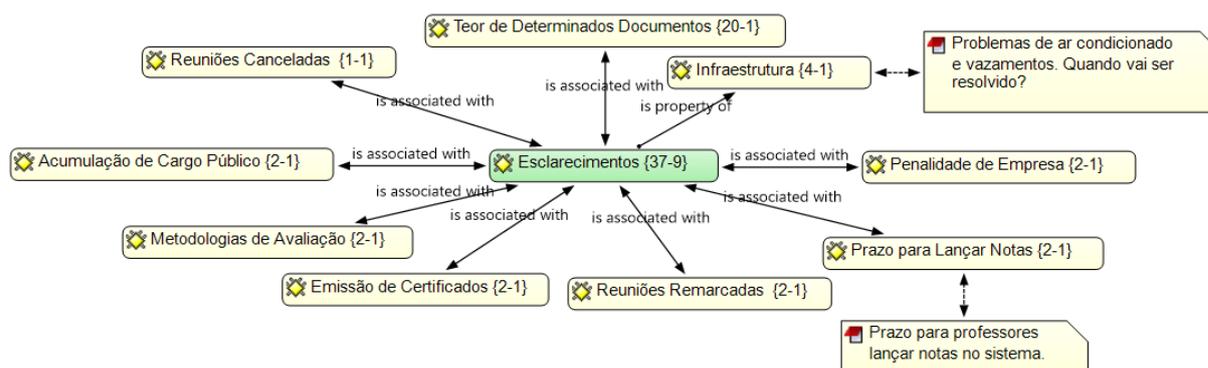
Os solicitantes também buscaram obter informações sobre a estrutura dos grupos de pesquisa em funcionamento nas IFES, informações como: servidores envolvidos em pesquisa, carga horária destinada aos projetos, parcerias firmadas com empresas privadas para a execução de pesquisas e retorno desses projetos, cujo objetivo foi obter informações sobre questões financeiras (benefícios) provenientes de royalties de projetos desenvolvidos pela instituição.

5.2.18. Categoria Esclarecimentos

A categoria “Esclarecimentos” apresenta 37 fundamentações e nove códigos associados. As informações apresentadas na Figura 38 demonstram os temas abordados nas solicitações em que os solicitantes buscavam respostas a questões específicas.

Entre as demandas identificadas na Figura 38, observamos a solicitação de acesso a conteúdos de determinados documentos, onde, os solicitantes encaminharam juntamente ao pedido o número de protocolo para identificação do mesmo.

Figura 38 - Categoria Esclarecimento



Fonte: o autor (2016)

Alguns solicitantes também utilizaram do canal de acesso à informação para questionar assuntos relacionados à infraestrutura das instituições. Questões ligadas a problemas como vazamento de água e mau funcionamento de climatizadores foram foco das demandas.

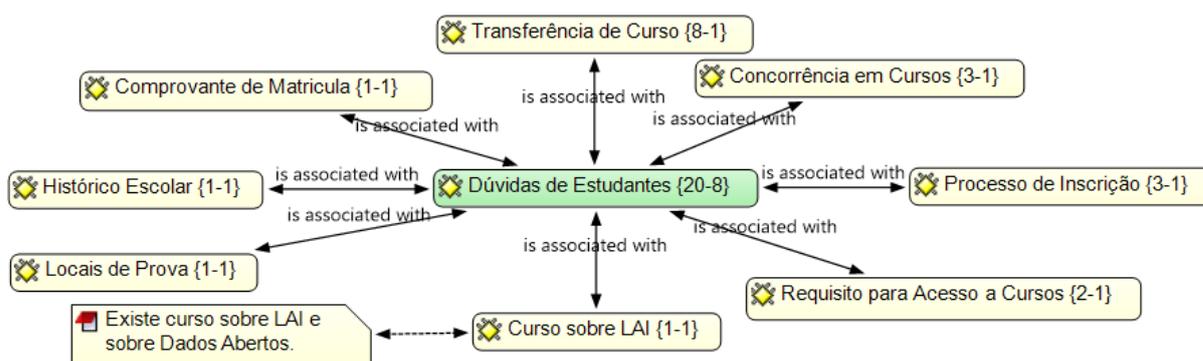
Solicitações ligadas à categoria que apresentaram uma incidência menor, porém não menos importante, requeria das instituições esclarecimentos acerca de motivos que levaram ao impedimento (penalidades) de determinadas empresas de participar de licitações da instituição; prazos para os professores lançarem notas dos estudantes no sistema acadêmico da instituição; metodologias de avaliação adotadas pelos professores, envolvendo critérios considerados para avaliação; demora em fornecer certificados de conclusão de cursos a estudantes; esclarecimentos sobre acumulação de cargos públicos por determinados servidores, bem como motivos de reuniões remarcadas ou canceladas pela direção. Essas solicitações partiram de estudantes, professores, pesquisadores, servidores públicos municipais e federais, profissionais liberais/autônomos e representantes de sindicato.

5.2.19. Categoria Dúvidas de Estudantes

A partir das análises, foram identificados os conteúdos das solicitações encaminhadas por estudantes e a frequência de determinadas dúvidas relacionadas

à instituição. Sendo assim, a categoria “dúvidas de estudante”, que teve 20 fundamentações e oito códigos associados, ilustrada pela Figura 39 revela essas demandas, que se referem a procedimentos para transferência de cursos, processos de inscrição, requisitos para acesso em cursos e relação aluno\vaga (concorrência).

Figura 39 - Categoria Dúvida de Estudantes



Fonte: o autor (2016)

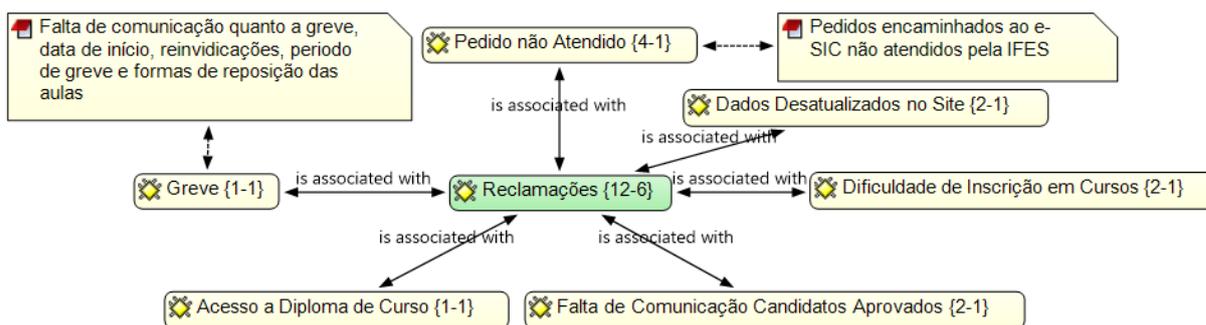
Pode-se observar pela Figura 39 que alguns códigos obtiveram apenas uma incidência dentro do contexto das solicitações avaliadas. Os códigos representam demandas/dúvidas sobre possíveis cursos a serem ofertados pela instituição, inclusive relacionados à LAI; informações sobre locais de realização de provas de vestibulares; acesso ao histórico escolar e comprovante de matrícula.

5.2.20. Categoria Reclamações

Algumas das solicitações encaminhadas às IFES não diziam respeito a pedidos de informação, e sim a registros de reclamações de cidadãos.

Na Figura 40, é apresentada a categoria “Reclamações”, contendo 12 fundamentações e seis códigos associados. As solicitações partiram de estudantes, professores e servidores públicos municipais.

Figura 40 - Categoria Reclamações



Fonte: o autor (2016)

Entre as demandas associadas à categoria, evidenciaram-se temas ligados a reclamações relacionadas a pedidos de acesso à informação não atendidos pelas instituições; a dados desatualizados nos sites; dificuldades de realizar inscrição em cursos ofertados pelas instituições; reclamações de candidatos que perderam prazo para realização de matrícula em cursos por falta de comunicação por parte da IFES; demora em disponibilizar diplomas de conclusão de curso, bem como assuntos relacionados a greves, caso em que o foco estava em obter informações sobre períodos de greve, motivos e cronograma de reposição das aulas.

Cabe destacar que a CGU integrou, na data de 15 de setembro de 2016, o sistema de ouvidoria (e-OUV) ao e-SIC, de todas as instituições públicas federais que fazem uso dos dois sistemas. A integração dos serviços permite que manifestações relacionadas à ouvidoria (reclamação, denúncia, solicitação, sugestão ou elogio), que foram encaminhadas por meio do sistema e-SIC, possam ser redirecionadas para o sistema e-OUV, o qual tem por finalidade lidar com assuntos específicos dessas solicitações (BRASIL, 2016h).

Tendo em vista que as informações manifestadas nos dados não revelavam novas descobertas, remetendo apenas aos dados já identificados, a exploração do tema foi encerrada. Para Strauss e Corbin (2008), o fato de os dados não revelarem novas informações, propriedades ou dimensões acerca do tema abordado, indica que o pesquisador encontrou a saturação do tema, não havendo mais necessidade de prosseguir com a aplicação do método. Considera-se, neste caso, a pesquisa concluída, tendo em vista que os resultados encontrados representam a realidade dos fatos investigados.

5.3. APRESENTAÇÃO FINAL E VALIDAÇÃO DAS CATEGORIAS

Os temas e as categorias identificadas por meio da Grounded Theory foram validados junto a um grupo focal composto por três profissionais, um ligado ao e-SIC e dois ligados a área de dados abertos.

O objetivo desta validação foi verificar se os temas identificados refletiam as demandas registradas e destacadas nos pedidos de informação e se as mesmas podem ser consideradas candidatas para disponibilização em formatos abertos pelas IFES. Além da validação realizada foi atribuído para cada tema uma classificação, indicando se o tema apresenta potencial para ser disponibilizado em formato de dados abertos, se o mesmo se trata apenas de uma questão ligada a dados de transparência ou se o mesmo se trata de dados sigilosos e requer uma análise particular de cada instituição para sua disponibilização.

Os resultados identificados pela Grounded Theory foram validados pelo grupo e os códigos (categorias e temas) listados coincidiram com as demandas apresentadas nos pedidos de informação identificados pelo pesquisador. Como resultado da validação é apresentado na Tabela 13 as categorias e seus respectivos temas, organizados de acordo com a incidência identificada na pesquisa, complementados pela classificação sugerida pelo grupo focal.

Os temas que possuem a classificação DA (Dado Aberto) foram considerados prioritários e candidatos a serem disponibilizados em formatos abertos. Os temas indicados pela classificação DT (Dado de Transparência) correspondem a temas que devem ser atendidos pelas instituições por meio de páginas ou portais web de acesso à informação, pois se tratam de informações não estruturadas. Os temas indicados pela classificação DS (Dado Sigiloso) representam informações que abordam dados sigilosos ou pessoais, requerem um cuidado especial para sua disponibilização e necessitam de outros mecanismos para prover acesso ao público interessado.

Tabela 13 - Conjunto de categorias e temas identificados

Categorias	Prioridade dos temas na categoria	Incidência	Classificação
Quadro de Servidores	1º - Quantidade de Servidores	301	DA
	2º - Lotação dos Servidores	280	DA
	3º - Carga Horária dos Docentes	66	DA
	4º - Qualificação dos Servidores	55	DA
	5º - Funções Gratificadas	43	DA
	6º - Função dos Servidores	40	DA
	7º - Remuneração dos Servidores	39	DA

Categorias	Prioridade dos temas na categoria	Incidência	Classificação
	8º - Quantidade de Servidores Afastados	07	DA
	9º - Endereço de e-mail dos Servidores	04	DA
	10º - Horário de Trabalho	04	DA
	11º - Servidores Temporários	02	DA
	12º - Servidores Aposentados	02	DA
Concurso Público	1º - Código de Vaga	397	DA
	2º - Aproveitamento de Concurso	81	DA
	3º - Novos Concursos	26	DT
	4º - Nomeação de Aprovados	24	DA
	5º - Cronograma do Concurso	13	DA
	6º - Provas e Gabaritos	11	DA
	7º - Prorrogação de Concurso Vigente	10	DA
	8º - Distribuição das Vagas - Cotas	06	DA
	9º - Questionamentos	06	DT
	10º - Requisitos para o Cargo	03	DA
Pesquisas Acadêmicas	1º - e-SIC	162	DA
	2º - Administração Pública	58	DA
	3º - Alunos	54	DA
	4º - Quadro de Servidores	35	DA
	5º - Cursos	26	DA
	6º - Servidores com Deficiência	23	DA
	7º - Preenchimento de Anexo	20	DT
	8º - Gestão de Pessoas	19	DT
	9º - Depreciação de Patrimônio	15	DA
	10º - Transparência da IFES	14	DT
	11º - Orçamento	13	DA
	12º - Acessibilidade	12	DT
	13º - Servidores Terceirizados	12	DA
	14º - Disponibilidades para Entrevistas	10	DT
	15º - Licitação	08	DA
Administração Pública	1º - Documentos Institucionais	156	DA
	2º - Atas de reuniões	48	DA
	3º - Política de Gestão de Documentos	39	DT
	4º - Organograma da IFES	24	DA
	5º - Manuais de Fiscalização	18	DA
	6º - Convênios Firmados	11	DA
	7º - Relatórios de Auditorias	05	DA
Cursos	1º - Número de Alunos por Curso	71	DA
	2º - Cursos Ofertados	47	DA
	3º - Quantidade de Vagas	35	DA
	4º - Carga Horária das Disciplinas	33	DA
	5º - PPCs de Cursos	28	DA
	6º - Grade Curricular	23	DA
	7º - Quantidade de Matrículas	08	DA
	8º - Previsão de Novos Cursos	05	DT
	9º - Pronatec	03	DA
	10º - Custo por Aluno	03	DA
	11º - Cronograma das Aulas	03	DA
Alunos	1º - Quantidade de Estudantes	116	DA
	2º - Quantidade de Abandonos	49	DA
	3º - Matrículas Trancadas	29	DA
	4º - Alunos Formados	25	DA
	5º - Quantidade de Bolsistas	07	DA
	6º - Quantidade de Reprovações	03	DA
Assistência ao Estudante	1º - Tipo de Auxílio	74	DA
	2º - Gastos com o Programa	70	DA
	3º - Quantidade de Beneficiados	45	DA
	4º - Pagamento de Bolsas	18	DA

Categorias	Prioridade dos temas na categoria	Incidência	Classificação
	5º - Critérios de Seleção	04	DT
Licitação	1º - Fornecedores	85	DA
	2º - Contratos de Prestação de Serviço	79	DA
	3º - Informações sobre Contratos	35	DA
	4º - Valor de Aluguéis cobrados	04	DA
	5º - Compras Sustentáveis	03	DT
Validação de Diplomas	1º - Revalidação de Diplomas	77	DA
	2º - Procedimentos para Validação	27	DA
	3º - Quantidade de Validações	26	DA
	4º - Reconhecimento de Títulos	21	DA
	5º - Situação de Validações	02	DT
Obras	1º - Obras em Andamento	58	DA
	2º - Conclusão de Obras	50	DA
	3º - Custo por Obras	6	DA
Patrimônio	1º - Frota de Veículos	72	DA
	2º - Administração Patrimonial	19	DT
	3º - Lista de equipamentos	09	DA
	4º - Manutenção de Equipamentos	03	DA
Dúvidas de Servidores	1º - Modalidades de Licitação	36	DA
	2º - Dúvidas Gerais	15	DT
	3º - Acesso a Contracheques	10	DS
	4º - Organização do e-SIC na IFES	08	DT
	5º - Estruturar Processo de Redistribuição	05	DT
	6º - Dados de Acesso	03	DS
	7º - Participação em Eventos	02	DT
	8º - Progressão de Servidores	02	DA
	9º - Implantação de Sistemas	02	DT
Despesas	1º - Profissionais Terceirizados	20	DA
	2º - Energia Elétrica	14	DA
	3º - Despesas Gerais da IFES	10	DA
	4º - Diárias e Passagens	08	DA
	5º - Prestação de Contas	07	DA
	6º - Água	05	DA
	7º - Eventos e Congressos	04	DA
	8º - Gastos por Programa	04	DA
	9º - Telefone	04	DA
	10º - Cartão Corporativo	03	DA
Documentos Pessoais	1º - Cópia de Documentos	43	DS
	2º - Comprovante de Rendimento	11	DS
	3º - Certificado do ENEM	05	DS
	4º - Andamento da Redistribuição	04	DS
	5º - Situação da Progressão	02	DS
	6º - Declaração de Participação em Banca	02	DS
Infraestrutura	1º - Vagas de Estacionamento	19	DA
	2º - Área Construída	18	DA
	3º - Quantidade de Ambientes	14	DA
	4º - Qtd de Restaurantes Universitários	13	DA
	5º - Infraestrutura para Deficientes	02	DT
Orçamento	1º - Divisão do Orçamento	40	DA
	2º - Origem do Orçamento e Finalidades	13	DA
	3º - Orçamento Emendas Parlamentares	03	DA
Projetos de Pesquisa	1º - Quantidade de Patentes	28	DA
	2º - Informações sobre Projetos	06	DA
	3º - Grupos de Pesquisa	05	DA
	4º - Parceiras de Pesquisa	03	DA
	5º - Royalties de Pesquisas	02	DA

Categorias	Prioridade dos temas na categoria	Incidência	Classificação
Esclareci- mentos	1º - Teor de Determinados Documentos	20	DT
	2º - Infraestrutura	04	DA
	3º - Penalidade de Empresa	02	DA
	4º - Prazo para Lançar Notas	02	DT
	5º - Reuniões Remarcadas	02	DT
	6º - Metodologias de Avaliação	02	DT
	7º - Emissão de Certificados	02	DT
	8º - Acumulação de Cargo Público	02	DT
	9º - Reuniões Canceladas	01	DT
Dúvida de Estudantes	1º - Transferência de Curso	08	DT
	2º - Concorrência em Cursos	03	DA
	3º - Processo de Inscrição	03	DT
	4º - Requisito para Acesso a Cursos	02	DA
	5º - Curso sobre LAI	01	DT
	6º - Locais de Prova	01	DA
	7º - Histórico Escolar	01	DS
	8º - Comprovante de Matrícula	01	DS
Reclama- ções	1º - Pedido não Atendido	04	DT
	2º - Dados Desatualizados no Site	02	DT
	3º - Dificuldade de Inscrição em Cursos	02	DT
	4º - Falta de Comunicação Candidatos	02	DT
	5º - Acesso a Diploma de Curso	01	DS
	6º - Greve	01	DT
20 Categorias	144 Temas identificados		

Fonte: o autor (2016)

Como resultado dessa validação o grupo focal destaca que nem todos os dados devem ser compartilhados abertamente. A segurança, a sensibilidade comercial e, sobretudo, a privacidade deve ser preservada como destacado pela LAI. O compartilhamento de determinados dados deve ser avaliado pelas instituições tendo em vista as especificidades de cada instituição e as implicações que tais dados podem gerar com sua publicação.

Embora a disponibilização de dados em formatos abertos esteja, diretamente, relacionado ao dado mais primário possível, há instituições que não possuem sistemas informatizados para atender determinadas demandas, logo, nessas situações, podem ser disponibilizados dados agregados que posteriormente podem ser divulgados no seu formato mais primário possível. A disponibilização de dados deve levar em consideração o conjunto de dados informatizados que cada instituição possui inicialmente e gradativamente ir publicando novos conjuntos demandados pela sociedade.

Cabe também destacar a importância da disponibilização de metadados acerca dos conjuntos identificados, pois tais informações ajudam os consumidores de dados a entender melhor o significado e a estrutura dos dados. Complementando esta afirmação, o W3C (2016) destaca que a disponibilização de metadados, deve

considerar também a explicação de dados que não serão disponibilizados em virtude de impedimentos legais ou por envolver dados sigilosos, por mais que determinados conjuntos não sejam publicados, é uma boa prática apresentar a sociedade o motivo e destacar os impedimentos ligados a sua disponibilização.

Ao relacionarmos os resultados identificados no Capítulo 5 com as categorias apresentadas pelo VCGE destacadas no capítulo anterior, podemos visualizar uma representação mais detalhada das informações demandadas pela sociedade. Como apresentado no Capítulo 4, o VCGE apresentou categorias genéricas acerca dos dados mais demandados, onde, identificamos demandas acerca de dados da Educação, Trabalho, Ciência e Tecnologia entre outros. Entretanto, as informações não relevaram as especificidades dessas demandas, como seu objetivo ou assunto solicitado o qual foi possível de ser identificado por meio deste estudo com a aplicação da Grounded Theory.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1. CONCLUSÃO

A disponibilização de dados públicos é, seguramente, um assunto muito debatido e cobrado por toda sociedade. O fato das instituições disponibilizarem dados apenas para adequar-se as exigências legais não são suficientes para sanar as demandas atuais da sociedade. Algumas vezes, a publicação exagerada de informações complexas e sem padrão acaba por ocasionar um desgaste a quem necessita de tais dados.

A pesquisa desenvolvida com 104 IFES, estruturada em duas etapas, buscou analisar quantitativamente e qualitativamente os pedidos de acesso à informação, encaminhados às instituições entre maio de 2012 e abril de 2016. Este estudo teve por objetivo familiarizar os pesquisadores com a atual demanda de informações direcionada às IFES por meio do sistema e-SIC e permitir a construção de uma base de informações referencial para publicação de dados em formatos abertos, priorizando temas de maior relevância para a sociedade.

Em relação aos pedidos de informação gerados pela LAI, dentro do período avaliado, foram realizados 35.277 pedidos, que geraram 68.714 perguntas às IFES. Os resultados apresentados no Capítulo 4, especialmente na seção 4.6, demonstraram que as informações mais solicitadas estavam ligadas à categoria “Educação”, todavia não permitiram a obtenção de informações detalhadas acerca dos temas. Dessa forma, por meio do método Grounded Theory apresentado no Capítulo 5, foi possível aprofundar o conhecimento e ter acesso aos temas demandados, permitindo assim, a construção do conjunto de categorias e temas propostos.

Através da aplicação da Grounded Theory pode-se identificar os temas solicitados. Cabe destacar que o estudo teve por objetivo analisar apenas o conteúdo das solicitações e não avaliar se as instituições disponibilizam ou não tais dados em seu sítio web. Com a aplicação do método, categorias e temas foram identificados, fundamentados com base nos dados investigados.

Dentre as contribuições desta investigação está a identificação e ilustração dos temas mais demandados pela sociedade via e-SIC em forma de categorias. Tal

resultado colabora para que as IFES ampliem a quantidade e qualidade dos dados disponibilizados à sociedade de forma ativa em atendimento a LAI, bem como proporciona uma base referencial de informações para auxiliar a elaboração de planos de dados abertos das instituições tendo como referência as demandas geradas pela sociedade.

Com a identificação dos principais temas demandados, conclui-se que a pesquisa alcançou seu objetivo e apresentou resultados importantes para auxiliar as instituições no processo de divulgação de dados, tanto em atendimento a LAI quanto na elaboração de planos de dados abertos, em atendimento ao Decreto 8.777. Isto posto, como benefícios da pesquisa ressalta-se que os resultados contribuem para a ampliação da transparência pública com foco nas demandas da sociedade, diminuindo o tempo e o esforço usualmente gasto para o atendimento dos pedidos de acesso à informação. Os resultados deste trabalho também foram apresentados em evento ligados a área, como destacado no Apêndice G.

Uma comparação importante a ser realizada com os resultados obtidos nesse trabalho, podem ser relacionado com o “Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância” do Ministério da Educação (2016), os quais apresentam uma série de critérios que as instituições devem seguir para validar seus cursos de graduação. Tal documento estabelece que as instituições devem disponibilizar dados e promover transparência acerca das atividades desenvolvidas sob três dimensões, sendo elas:

Dimensão I: Organização Didática-Pedagógica envolvendo a transparência e disponibilidade de dados como, o plano de desenvolvimento institucional, projeto pedagógico do curso, relatório de autoavaliação institucional, políticas institucionais, estrutura e conteúdos curriculares, metodologias de avaliação, atividades práticas de ensino desenvolvidas, número de vagas disponibilizadas por curso entre outros dados pertinentes a responsabilidade social da instituição. Dimensão II: Corpo Docente com dados sobre políticas de formação docente, regime de trabalho dos profissionais ligados ao curso, carga horária, titulação do corpo docente, relação entre o número de docentes e o número de vagas, entre demais informações como produção científica, cultural, artística e tecnológica. Dimensão III: abordando dados sobre Infraestrutura na qual as instituições devem disponibilizar informações sobre espaço de trabalho para a coordenação de cursos, salas de professores, salas de

aula, laboratórios entre outros dados ligados a estrutura disponibilizada para o desenvolvimento dos serviços acadêmicos.

Percebe-se que a disponibilização das categorias identificadas nesta pesquisa também contribuem para atender outras demanda como mencionado. A divulgação dos dados identificados pelo trabalho proporcionam para as instituições maior aderência as exigências sociais e institucionais ligadas ao contexto educacional.

Com a disponibilização de mais dados públicos para a sociedade de forma ativa, as instituições passam a ter uma demanda reduzida de pedidos de informação, contribuindo assim para a redução de custos no atendimento à informação, uma vez que os dados já se encontram disponibilizados.

A publicação de dados contribui para ampliar à transparência e age como uma importante ferramenta para o enfrentamento de situações atípicas dentro das instituições. Além do mais, a disponibilização de dados em formatos abertos também possibilita que a sociedade gere novos conhecimentos e renda com a criação de aplicativos que consomem essas bases de dados. Para isso, entretanto, os dados publicados devem seguir padrões e respeitar certos princípios de interoperabilidade para permitir o cruzamento das bases de dados com outros órgãos por meio de ferramentas automatizadas, para que possibilitem a geração de conhecimento e desenvolvimento de novas soluções para tomada de decisão de gestores e da própria comunidade.

É preciso que os dados públicos sejam disponibilizados para, além de promover a transparência, devem fomentar a inovação do país, contribuir para a geração de renda e envolvimento da sociedade nas políticas públicas.

Contudo, para que a utilização desses dados seja fomentado por toda a sociedade é imprescindível à disponibilização em formatos abertos. Para que o Estado, sociedade e empresas do terceiro setor possam obter bons resultados dessa proposta. É indispensável que os dados disponibilizados sejam de interesse de ambos. Neste sentido, a utilização, reutilização e aplicabilidade das informações geradas com a disponibilização de dados abertos, terá sentido se a sociedade tiver interesse em consumi-la e utilizá-la. Afinal, as instituições liberam dados com esse objetivo e as empresas privadas desenvolvem soluções buscando que a sociedade as utilize, produzindo assim um ciclo de geração, inovação e transparência com os serviços providos com esses dados.

A disponibilização de dados relevantes proporciona um maior engajamento da sociedade e desperta o interesse em consumir serviços que façam uso dessas bases de dados disponibilizadas. Sendo assim, um dos papéis fundamentais dentro do contexto da abertura de dados pelas instituições, está ligado à disponibilização desses dados. Portanto, as instituições devem publicar dados com tempestividade, qualidade e sem restrições de uso para que a comunidade explore essas possibilidades e faça uso sem limitações.

Diante disso, este trabalho resulta em uma referência útil para gestores públicos e profissionais ligados ao processo de abertura de dados das Instituições Federais de Ensino Superior.

6.1.1. Limitações da Pesquisa

Apesar de ter atingido o objetivo da pesquisa, há algumas limitações a serem consideradas. Dentre elas, esta o fato dos arquivos estatísticos coletado do e-SIC não permitir o download de categorias de instituições específicas, necessitando realizar o download de toda a base para posterior selecionar os dados desejados e, dos pedidos de acesso à informação não terem sido respondidos pela totalidade das instituições envolvidas na pesquisa.

6.1.2. Trabalhos Futuros

Como proposta de trabalhos futuros sugere-se:

- a) Verificar a adesão das IFES em relação à elaboração de planos de dados abertos;
- b) Avaliar os tipos de licenças atribuídas aos conjuntos de dados liberados pelas instituições;
- c) Atualizar o conjunto de categorias e temas com base nos novos pedidos de acesso à informação demandados pela sociedade via e-SIC;
- d) Realizar uma investigação internamente nas IFES para identificar as informações que são demandadas e que poderiam complementar as categorias apresentadas nesta pesquisa;
- e) Refinar o conjunto de categorias apresentadas neste trabalho e estabelecer critérios para a abertura das bases de dados;

- f) Identificar conjuntos de dados que fazem parte de cada sistema estruturante das instituições e disponibilizá-los em formatos abertos;
- g) Criar uma ontologias para a disponibilização de dados nas IFES;
- h) Investigar se a sociedade está fazendo uso dos dados disponibilizados em formatos abertos e se a quantidade de pedidos de acesso à informação diminuiu posterior à publicação dos dados em formatos abertos.

REFERÊNCIAS

AKUTSU, Luiz; PINHO, José AG. Sociedade da informação, accountability e democracia delegativa: investigação em portais de governo no Brasil. Rio de Janeiro. **Rap. Set./Out**, 2002.

ARAÚJO, S. C. **Métodos de Pesquisa**. Universidade Católica de Brasília, 2000. Disponível em: <http://www.iesambi.org.br/apostila_2007/metodos_pesquisa.htm>. Acesso em: 13 abr. 2016.

BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; CUNHA, C. J. C. A. Operacionalizando o método da grounded theory nas pesquisas em estratégia: técnicas e procedimentos de análise com apoio do software Atlas/ti. **Encontro de Estudos em Estratégia**, v. 1, 2003.

BRASIL. Decreto n. 5.482, de 30 de junho de 2005. Dispõe sobre a divulgação de dados e informações pelos órgãos e entidades da administração pública federal, por meio da Rede Mundial de Computadores - Internet.

_____. Decreto n. 7.185, de 27 de maio de 2010. Dispõe sobre o padrão mínimo de qualidade do sistema integrado de administração financeira e controle, no âmbito de cada ente da Federação, nos termos do art. 48, parágrafo único, inciso III, da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, e dá outras providências.

_____. Decreto n. 7.724, de 16 de maio de 2012. Regulamenta a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 de maio de 2012.

_____. Decreto n. 8.414, de 26 de fevereiro de 2015. (2015). Institui o Programa Bem Mais Simples Brasil e cria o Conselho Deliberativo e o Comitê Gestor do Programa. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 de fevereiro de 2015.

_____. Decreto n. 8.638, de 15 de janeiro de 2016a. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 de jan. 2016.

_____. Decreto n. 8.777 de 11 de maio de 2016 (2016c). Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 de maio 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8777.htm>. Acesso em: 20 de maio de 2016.

_____. Decreto S/N de 15 de setembro de 2011. (2011). Institui o Plano de Ação Nacional sobre Governo Aberto e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 de setembro de 2011.

_____. Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016-2019 (2016b). **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**. Disponível em: <http://planejamento.gov.br/EGD/arquivos/Estrategia_de_Governanca_Digital.pdf>.

Acesso em: 19 abr. 2016.

_____. Lei Complementar n. 101 de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2000.

_____. Lei Complementar n. 131, de 27 de maio de 2009. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, 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. . **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2009.

_____. Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011a. Regula o acesso a informações. Dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 nov. 2011.

_____. Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014. (2014). Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 de abril de 2014.

_____. Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998a. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 fev. 1998.

_____. Lei n. 9.755 de 16 de dezembro de 1998b. Dispõe sobre a criação de homepage, pelo Tribunal de Contas da União. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 1998.

_____. Núcleo de Gestão de Pessoas - Analista em Tecnologia da Informação – ATI. (2016). **Governo Eletrônico**. Disponível em: <<http://governoeletronico.gov.br/sisp-conteudo/nucleo-de-gestao-de-pessoas/ati>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

_____. Parceria para Governo Aberto. (2012d). 1º Plano de Ação Brasileiro. **CGU**. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/no-brasil/planos-de-acao-1/1o-plano-de-acao-do-brasil>>. Acesso em 10 fev. 2016.

_____. Portaria Interministerial n. 140, de 16 de março de 2006 (2006). Disciplina a divulgação de dados e informações pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, por meio da rede mundial de computadores-internet, e dá outras providências. **CGU**. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/sobre/legislacao/arquivos/portarias/portaria_cgu-mpog_140_2006.pdf>. Acesso em 10 fev. 2016.

_____. Acórdão nº 3022/2015h - Plenário. Relator: Ministra Ana Arraes. Processo TC 008.801/2015-0. Ata 48/2015. **Tribunal de Contas da União**. Brasília, DF, Sessão Ordinária: 25/11/2015.

_____. **Constituição da república Federativa do Brasil de 1988**. Casa Civil.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 10 fev. 2016.

_____. Cartilha de Acesso à Informação Pública: Uma introdução a Lei n. 12.527/2011, de 18 de novembro de 2011. (2012). Controladoria-Geral da União – **CGU**. Disponível em: <www.cgu.gov.br>. Acesso em: 23 fev. 2016.

_____. Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (2016h). **e-SIC**. Disponível em: <<http://esic.cgu.gov.br/sistema/site/index.html>>. Acesso em 13 out. 2016.

_____. Instrução Normativa n. 4, 12 de abril de 2012. (2012f). Institui a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos – INDA. **Diário Oficial da União**, Edição 72, do dia 13 abr. 2012, Seção 1.

_____. Parceria Para Governo Aberto. (2011g). **CGU**. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/noticias/2011/hage-participa-nos-eua-do-lancamento-da-parceria-para-governo-aberto>>. Acesso em: 20 mai. 2016.

_____. Parceria Para Governo Aberto. (2013e). 2º Plano de Ação Brasileiro. **CGU**. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/no-brasil/planos-de-acao-1/2o-plano-de-acao-brasileiro>>. Acesso em 11 fev. 2016.

_____. Portal da Transparência bate recorde de acessos em 2015, 2016. **Portal Brasil**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/governo/2016/01/portal-da-transparencia-bate-recorde-de-acessos-em-2015>>. Acesso em 13 fev. 2016.

_____. Portal de Dados Abertos. 2011f. **Portal Brasileiro de Dados Abertos**. Disponível em: <<http://dados.gov.br/dados-abertos>> Acesso em: 14 fev. 2016.

_____. Portaria n. 1.492, de 5 de outubro de 2011h. Estabelece a política de uso do conteúdo do Portal da Legislação da Presidência da República. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 06 out. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/P1492-11-ccivil.htm>. Acessado em 01 jun. 2016.

CAVALCANTI, Joyce Mariella Medeiros; DA SILVA DAMASCENO, Larissa Mayara; DE SOUZA NETO, Manoel Veras. Observância da lei de acesso à informação pelas autarquias federais do Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 18, n. 4, p. 112-126, 2013.

CETIC. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC Governo Eletrônico 2013. **Cetic.br - Centro Regional para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação**, 26 Fev. 2015. Disponível em: <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_eGOV_2013_LIVRO_ELETRONICO.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2016.

_____. Pesquisa TIC Domicílios. São Paulo, **Comitê Gestor da Internet**, (2014). Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores>>. Acesso em: 06 abr. 2016.

CGU. Controladoria Geral da União – Portal de Transparência do Governo Federal.

(2004). Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/assuntos/transparencia-publica/porta-da-transparencia>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

_____. **Balço do Plano de Aço do Brasil na Parceria para Governo Aberto**. Brasília. 2012. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/central-de-conteudo/documentos/arquivos/balanco-primeiro-plano.pdf>>. Acesso em: 09 fev. 2016.

_____. Portal de Transparência registra número de visitas recorde em 2014, (2015g). **CGU**. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/noticias/2015/01/porta-da-transparencia-registra-numero-de-visitas-recorde-em-2014>>. Acesso em: 06 mai. 2016.

CHIGNARD, S. A Brief Story of Open Data. **Paris Tech Review**, 2013. Disponível em: <<http://www.paristechreview.com/2013/03/29/brief-history-open-data/>> Acesso em: 24 fev. 2016.

CONTE, Tayana; CABRAL, Reinaldo; TRAVASSOS, Guilherme Horta. Aplicando Grounded Theory na Análise Qualitativa de um Estudo de Observação em Engenharia de Software—Um Relato de Experiência. In: **V Workshop "Um Olhar Sociotécnico sobre a Engenharia de Software" (WOSES 2009)**. 2009. p. 26-37.

CORBIN, J.; STRAUSS, A. **Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory**. [S.l.]: Sage publications, 1998

CRAVEIRO, Gisele da Silva; SANTANA, Marcelo Tavares de; ALBURQUERQUE, João Porto de; Assessing Open Government Budgetary Data in Brazil. In **The Seventh International Conference on Digital Society**. 2013.

CREATIVE COMMONS BRASIL. Sobre. Disponível em: <<https://br.creativecommons.org/sobre/>>. Acesso em: 6 ago. 2016.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. In: **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Artmed, 2010.

CRESWELL, John W.; CLARK, Vicki L. Plano. **Pesquisa de Métodos Mistos**. Série Métodos de Pesquisa. Penso Editora, 2015.

DENIS, J. and GOÜETA, S. (2014). Exploration, Extraction and 'Rawification'. The Shaping of Transparency in the Back Rooms of Open Data. In: After The Reveal. Open Questions on Closed Systems - **Neil Postman Graduate Conference**. New York, USA.

DINIZ, V. Como conseguir dados governamentais abertos. In: **Congresso Consad De Gestão Pública III**. Brasília, 2010. Disponível em: <https://i3gov.planejamento.gov.br/como_conseguir_dados_governamentais_abertos.pdf> Acesso em: 22 de fev. de 2016.

EAVES, David. The three laws of open government data. **Eaves. ca**, v. 30, 2009. Disponível em: <<http://eaves.ca/2009/09/30/three-law-of-open-government-data>> Acesso em: 13 fev. 2016.

EPP. Escola de Políticas Públicas: **Dados Abertos Conectados**. 2016a. Disponível em: <<http://cursos.ep.org.br/course/view.php?id=31>>. Acesso em: 02 abr. 2016.

_____. Escola de Políticas Públicas: **Dados Abertos Conectados**. 2016b. Disponível em: <<https://enapvirtual.enap.gov.br/course/view.php?id=1403>>. Acesso em: 18 nov. 2016.

FARIAS FILHO, Milton Cordeiro; ARRUDA FILHO, Emílio JM. **Planejamento da pesquisa científica**. Editora Atlas SA, 2000.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GEWANDSZNAJDER, F. **O que é o Método Científico**. 1989. Pioneira Editora, São Paulo. 226 p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLASER, B. G. Emergence vs forcing: Basics of grounded theory analysis. [S.l.]: Sociology Press, 1992.

ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ibert I. **Dados Abertos Conectados**. São Paulo: Novatec, 2015, 175 p.

KORN, Naomi; OPPENHEIM, Charles. Licensing Open Data: a practical guide. **Higher Education Funding Council for England**. 2011. Disponível em: <http://discovery.ac.uk/files/pdf/Licensing_Open_Data_A_Practical_Guide.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MELLO, R. Bandeira de; CUNHA, C. **Operacionalizando o método da grounded theory nas pesquisas em estratégia**. 2003.

_____. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MENDEL, Toby. Liberdade de Informação: um estudo de direito comparado. **UNESCO**, 2009. Disponível em: <http://portal.unesco.org/ci/en/files/26159/126398551119freedom_information_pt.pdf/freedom_infor_mation_pt.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2016.

MESQUITA, Wákila Nieble Rodrigues de. **A implementação da Lei de Acesso à Informação nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. Brasília, 2015. 129 p. Dissertação (Mestrado em Comunicação). Universidade de Brasília.

MICHENER, G.; MONCAU, L. F. M.; VELASCO, R. Estado Brasileiro e Transparência: Avaliando a aplicação da Lei de Acesso à Informação. **Seminário de Avaliação Nacional de Transparência Governamental**, v. 1, p. 14, 2014.

MP. Cartilha Técnica para Publicação de Dados Abertos no Brasil v.1.0. **Portal Brasileiro de Dados Abertos**. 2012. Disponível em: <<http://dados.gov.br/cartilha-publicacao-dados-abertos/>>. Acesso em 10 mai. 2016.

MP. Plano de Dados Abertos (PDA). **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**. 2014. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/tema/governo-aberto/plano-de-dados-abertos-pda/plano-de-dados-abertos-pda>> Acesso em: 02 de maio. 2016.

Ministério da Educação. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância**. 2016. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2016/instrumento_2016.pdf> Acesso em: 27 dez. 2016.

NIEKERK, J. C. V.; ROODE, J. **Glaserian and straussian grounded theory: Similar or completely different?** In: ACM. Proceedings of the 2009 Annual Research Conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists. [S.l.], 2009. p. 96–103.

OBAMA, B. Memorandum on Transparency and Open Government (OGD), **Executive Office of the President of United States of America**, Washington, DC, 8 Dec 2009. Disponível em: <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda_2010/m10-06.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2016.

OCDE. Building an open and innovative government for better policies and service delivery. Session 1: **OCDE**. Guiding principles for open and inclusive policy making. 2010. Disponível em: <<http://www.oecd.org/gov/46560128.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

_____. Recommendation of the Council on Digital Government Strategies. Organization for Economic Co-operation and Development (**OCDE**), 2014. Disponível em: <<http://www.oecd.org/gov/public-innovation/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>>. Acesso em: 14 mai. 2016.

OGP. Open Government Declaration. (2011). **OGP**. Disponível em: <<http://www.opengovpartnership.org/about/open-government-declaration>> Acesso em: 22 maio. 2016.

OKFN. **Global Open Data Index** (2015). Disponível em: <<http://2015.index.okfn.org/place/>>. Acesso em: 14 fev. 2016.

OLIVEIRA, Clésia Maria de. et al. Transparência e Acesso a Informação: Os Desafios Enfrentados na Implementação da Lei nº 12.527 na Fundação Universidade Federal de Rondônia. 2013. **RI – UFSC**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/114890>>. Acesso em 14 fev. 2016.

OLIVEIRA, Eliana Santos de; PINTO, Carlos Eduardo Cassiano; AZEVEDO, Marília Macorin de; Dados abertos governamentais: uma forma da sociedade contribuir e participar na discussão e resolução de problemas; Sistemas produtivos: da inovação à sustentabilidade; **VIII Workshop De Pós-Graduação E Pesquisa do Centro Paula Souza**. São Paulo, p. 622-632, out. 2013.

OPEN DATA COMMONS. Sobre o Open Data Commons. **OPC**. Disponível em: <<http://opendatacommons.org/about/>>. Acesso em: 6 ago. 2016.

OPEN DATA INSTITUTE. CC 4.0 and Open Data. (2013). **News**. Disponível em: <<http://theodi.org/blog/cc-40-and-open-data>>. Acesso em: 6 ago. 2016.

Open Data. **5 START**. 2012. Disponível em: <<http://5stardata.info/>>. Acesso em: 28 mar. 2016.

OPEN DEFINITION. Conformant Licenses. 2016. **OP**. Disponível em: <<http://opendefinition.org/licenses/#Recommended>>. Acesso em: 6 ago. 2016.

_____. The Open Definition; 2015. **OP**. Disponível em: <<http://opendefinition.org/>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

_____. The Proliferation of Open Government Licences. **OP**. 2013. Disponível em: <<http://theodi.org/blog/the-proliferation-of-open-government-licences>>. Acesso em 08 ago. 2016.

OPEN KNOWLEDGE BRASIL. Quando surgiram os 8 princípios dos dados abertos?. **OKFN**. 2015. Disponível em: <<http://br.okfn.org/2015/04/14/>> Acesso em: 15 abr. 2016.

_____. The Open Data Handbook. **OKFN**. 2010. Disponível em: <<http://opendatahandbook.org/guide/en/>> Acessado em: 10 abr. 2016.

OSZLAK, Oscar; KAUFMAN, Ester; (2014). Teoría y práctica del gobierno abierto: Lecciones de la experiencia internacional. **OEA**. Disponível em: <<http://redinpae.org/recursos/kaufman-oszlak.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2016.

PARYCEK, Peter; SACHS, Michael. Open government–information flow in Web 2.0. **European Journal of ePractice**, v. 9, n. 1, p. 1-70, 2010.

PAULINO, Fernando de Oliveira; SILVA, Luiz Martins. Jornalismo, transparência e aplicação da Lei de Acesso à Informação nas Universidades Federais. In: **10º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo da Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo (SBPJor)**, Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://www.sbpjor.org.br/sbpjor/?p=11689>>. Acesso em 10 jun. 2016.

PEDROSO, Louise; TANAKA, Asterio; CAPPELLI, Claudia. A Lei de Acesso à Informação brasileira e os desafios tecnológicos dos dados abertos governamentais. **IX Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação**, 2013.

SCIENCE COMMONS. **Comments on the Open Database License Proposed by Open Data Commons**. Disponível em: <<http://sciencecommons.org/resources/readingroom/comments-on-odbl/>>. Acesso em: 5 ago. 2016.

SHERIDAN, John; TENNISON, Jeni. Linking UK Government Data. In: **LDOW**. 2010.

SILVA, Walter Gonçalves et al. Um método quantitativo para avaliar a adoção de Dados Abertos nos Tribunais de Contas do Brasil. **iSys-Revista Brasileira de**

Sistemas de Informação, v. 9, n. 1, p. 33-57, 2016.

STRAUSS, A. L. **Qualitative analysis for social scientists**. [S.l.]: Cambridge University Press, 1987.

STRAUSS, A. CORBIN, J. **Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory**. Thousand Oaks: Sage Publications. 1998.

_____. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. Artmed, 2008.

TCU. 5 motivos para a abertura de dados na administração pública. **Tribunal de Contas da União**. Brasília 2015. Disponível em: <<http://portal3.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2689107.PDF>> Acesso em: 20 fev. 2016.

W3C. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Melhorando o acesso ao governo com o melhor uso da web. **W3C**. São Paulo: CGI.br, 2009. Disponível em: <<http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/gov-web.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

_____. Proposed Recommendation. Data on the Web Best Practices. Disponível em: <<https://www.w3.org/TR/dwbp>> Acesso em: 30 dez. 2016.

_____. Escritório Brasileiro do Consórcio World Wide Web. Manual dos dados abertos: desenvolvedores. **W3C**. 2011. Disponível em: <http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/manual_dados_abertos_desenvolvedores_web.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2016.

_____. World Wide Web Consortium. (2014). Best Practices for Publishing Linked Data. **W3C**. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/ld-bp>> Acesso em: 21 fev. 2016.

WAZLAWICK, Raul. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação, 2ª Edição**. Elsevier Brasil, 2014.

WEBOMETRICS RANKING OF WORLD UNIVERSITIES Ranking web of universities. **Webometrics**. 2013. Disponível em: <http://webometrics.info/en/Latin_America/Brazil>. Acesso em: 17 out. 2013.

ZORZAL, Luzia; RODRIGUES, Georgete Medleg. Transparência das informações das universidades federais: estudo dos relatórios de gestão à luz dos princípios de governança. **Biblios: Revista electrónica de bibliotecología, archivología y museología**, n. 61, p. 7, 2015.

APÊNDICE A – Pedido de acesso à informação

Venho através desse solicitar um relatório referente aos pedidos de informação encaminhados a instituição por meio do sistema e-SIC entre o período de maio de 2012 (01/05/2012) a abril de 2016 (30/04/2016).

Observação:

Realizei inicialmente essa solicitação com o Instituto Federal de Santa Catarina IFSC, onde busquei verificar a possibilidade de atendimento do meu pedido. Para disponibilizar o acesso a essa informação, o IFSC realizou uma consulta ao CGU para verificar a possibilidade de tal acesso, o qual informou que, “... é possível informar esses dados, tendo somente o cuidado de preservar a identificação dos solicitantes. Do modo como será gerado o relatório somente serão disponibilizados os dados referentes ao pedido, e mesmo que haja informações pessoais estas estarão resguardadas”.

Tendo o acesso concedido a essas informações, consultei o IFSC sobre o processo realizado para geração de tal relatório no sistema e-SIC, o qual descreveu os seguintes passos:

“... para gerar o relatório de pedidos entrar em "Consultar / Pedidos", selecionar "Situação / Todos", clicar em "Consultar". Após o sistema apresentar a relação de pedidos, ir ao final da página e clicar em "Exportar Resultados". Será gerado um arquivo em formato planilha, e dessa planilha deverá ser excluída a coluna com o Nome do Solicitante para preservar o anonimato uma vez que esse dado não é relevante para a pesquisa.”

APÊNDICE B – Script para criação da base de dados

```

-- Database: `mestrado`
CREATE TABLE `conteudo` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `protocolo` tinytext NOT NULL,
  `orgao` varchar(100) NOT NULL,
  `descricao` text NOT NULL,
  `resumos` text NOT NULL,
  `idPessoaDemandante` int(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `pedido` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `IdPedido` int(11) DEFAULT NULL,
  `ProtocoloPedido` tinytext,
  `OrgaoSuperiorAssociadoaoDestinatario` text,
  `OrgaoDestinatario` text,
  `Situacao` text,
  `DataRegistro` date DEFAULT NULL,
  `PrazoAtendimento` date DEFAULT NULL,
  `FoiProrrogado` tinytext,
  `FoiReencaminhado` tinytext,
  `FormaResposta` text,
  `OrigemSolicitacao` tinytext,
  `IdSolicitante` int(11) DEFAULT NULL,
  `CategoriaPedido` text,
  `SubCategoriaPedido` text,
  `NumeroPerguntas` int(3) DEFAULT '0',
  `DataResposta` date DEFAULT NULL,
  `TipoResposta` text,
  `ClassificacaoTipoResposta` text,
  `base` date NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE `solicitante` (
  `id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `IdSolicitante` int(11) NOT NULL,
  `TipoDemandante` tinytext,
  `DataNascimento` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `Sexo` tinytext,
  `Escolaridade` text,
  `Profissao` text,
  `TipoPessoaJuridica` text,
  `Pais` text,
  `UF` tinytext,
  `Municipio` text,
  `base` date NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

APÊNDICE C – Função para importação dos dados

- Função para importação dos dados da tabela conteudo

```
<?php
header('Content-type: text/html; charset=ISO-8859-1');
$x = 0;
$handle = fopen("Conteudos.csv", "r");
while (($data = fgetcsv($handle, 100000, ";")) !== FALSE) {
    if ($x >= 0) {
        $sql = ("INSERT INTO conteudo (`id`, `protocolo`, `orgao`, `descricao`, `resumos`, "
            . "`IdSolicitante`) VALUES (NULL," . $data[0] . "," . $data[1] . "," . $data[2] . "," . $data[3] . "," . $data[4] . "," . $data[5] . ")");
        print_r($sql);
        echo ' ';
    } else {
        echo 'Ocorreu um erro na geração do arquivo';
    }
    $x++;
} fclose($handle);
```

- Função para importação dos dados da tabela pedido

```
<?php
$x = 0;
$handle = fopen("Pedido", "r");
while (($data = fgetcsv($handle, 1000, ";")) !== FALSE) {
    $data_DataRegistro = substr(preg_replace("[^a-zA-Z0-9\s]", "", $data[5]), 0, 20);
    $data_DataRegistro_Sql = implode("-", array_reverse(explode("/", $data_DataRegistro)));

    $data_PrazoAtendimento = substr(preg_replace("[^a-zA-Z0-9\s]", "", $data[6]), 0, 20);
    $data_PrazoAtendimento_Sql = implode("-", array_reverse(explode("/", $data_PrazoAtendimento)));

    $data_DataResposta = substr(preg_replace("[^a-zA-Z0-9\s]", "", $data[15]), 0, 20);
    $data_DataResposta_Sql = implode("-", array_reverse(explode("/", $data_DataResposta)));
    $sql = ("INSERT INTO pedido (`id`, `IdPedido`, `ProtocoloPedido`, `OrgaoSuperiorAssociadoaoDestinatario`, "
        . "`OrgaoDestinatario`, `Situacao`, `DataRegistro`, `PrazoAtendimento`, `FoiProrrogado`, "
        . "`FoiReencaminhado`, `FormaResposta`, `OrigemSolicitacao`, `IdSolicitante`, `CategoriaPedido`, "
        . "`SubCategoriaPedido`, `NumeroPerguntas`, `DataResposta`, `TipoResposta`, "
        . "`ClassificacaoTipoResposta`,`base`) VALUES (NULL," . $data[0] . "," . $data[1] . "," . $data[2] . "," . $data[3] . "," . $data[4] . "," . $data[5] . "," . $data[6] . "," . $data[7] . "," . $data[8] . "," . $data[9] . "," . $data[10] . "," . $data[11] . "," . $data[12] . "," . $data[13] . "," . $data[14] . "," . $data[15] . "," . $data[16] . "," . $data[17] . "," . $data[18] . ")");
    print_r($sql); echo ' ';
    $x++;
} fclose($handle);
```

- Função para importação dos dados da tabela solicitante

```
<?php
$x = 0;
$handle = fopen("Solicitantes.csv", "r");
while (($data = fgetcsv($handle, 1000, ";")) !== FALSE) {
    $data_DataNascimento = substr(preg_replace("[^a-zA-Z0-9\s]", "", $data[2]), 0, 20);
    $data_DataNascimento_Sql = implode("-", array_reverse(explode("/", $data_DataNascimento)));
    if ($x < 100000) {
        $sql = ("INSERT INTO solicitante (`id`, `IdSolicitante`, `TipoDemandante`, `DataNascimento`, "
            . "`Sexo`, `Escolaridade`, `Profissao`, `TipoPessoaJuridica`, `Pais`, `UF`, `Município`, "
            . "`base` ) VALUES (NULL," . $data[0] . "," . $data[1] . "," . $data[2] . "," . $data[3] . "," . $data[4] . "," . $data[5] . "," . $data[6] . "," . $data[7] . "," . $data[8] . "," . $data[9] . "," . $data[10] . ")");
        print_r($sql);
        echo ' ';
    } else {
        echo 'Ocorreu um erro na geração do arquivo';
    }
    $x++;
} fclose($handle);
```

APÊNDICE D – Comandos SQL para geração dos gráficos

Tabela 4

#Quantidade de solicitações de acesso à informação

```
SELECT DISTINCT `Situacao` ,count(Situacao)as Quantidade FROM `pedido` where `DataRegistro`
BETWEEN '2012-05-01' AND '2013-04-30' GROUP BY Situacao ORDER BY Quantidade DESC;
SELECT DISTINCT `Situacao` ,count(Situacao)as Quantidade FROM `pedido` where `DataRegistro`
BETWEEN '2013-05-01' AND '2014-04-30' GROUP BY Situacao ORDER BY Quantidade DESC;
SELECT DISTINCT `Situacao` ,count(Situacao)as Quantidade FROM `pedido` where `DataRegistro`
BETWEEN '2014-05-01' AND '2015-04-30' GROUP BY Situacao ORDER BY Quantidade DESC;
SELECT DISTINCT `Situacao` ,count(Situacao)as Quantidade FROM `pedido` where `DataRegistro`
BETWEEN '2015-05-01' AND '2016-04-30' GROUP BY Situacao ORDER BY Quantidade DESC;
```

#Quantidade de perguntas por ano

```
SELECT sum(`NumeroPerguntas`) FROM `pedido` where `DataRegistro` BETWEEN '2012-05-01'
AND '2013-04-30' GROUP BY base;
SELECT sum(`NumeroPerguntas`) FROM `pedido` where `DataRegistro` BETWEEN '2013-05-01'
AND '2014-04-30' GROUP BY base;
SELECT sum(`NumeroPerguntas`) FROM `pedido` where `DataRegistro` BETWEEN '2014-05-01'
AND '2015-04-30' GROUP BY base;
SELECT sum(`NumeroPerguntas`) FROM `pedido` where `DataRegistro` BETWEEN '2015-05-01'
AND '2016-04-30' GROUP BY base;
```

Figura 12

#Quantidade de pedidos respondidos e em tramitação das UFs

```
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%universidade%' and
`DataRegistro` BETWEEN '2012-05-01' AND '2013-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%universidade%' and
`DataRegistro` BETWEEN '2013-05-01' AND '2014-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%universidade%' and
`DataRegistro` BETWEEN '2014-05-01' AND '2015-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%universidade%' and
`DataRegistro` BETWEEN '2015-05-01' AND '2016-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
```

#Quantidade de pedidos respondidos e em tramitação dos IFs

```
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%instituto%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2012-05-01' AND '2013-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
```

```
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%instituto%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2013-05-01' AND '2014-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%instituto%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2014-05-01' AND '2015-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%instituto%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2015-05-01' AND '2016-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
```

#Quantidade de pedidos respondidos e em tramitação dos CEFETs

```
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%CEFET%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2012-05-01' AND '2013-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%CEFET%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2013-05-01' AND '2014-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%CEFET%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2014-05-01' AND '2015-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%CEFET%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2015-05-01' AND '2016-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
```

#Quantidade de pedidos respondidos e em tramitação dos CPII

```
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%CP%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2012-05-01' AND '2013-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%CP%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2013-05-01' AND '2014-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%CP%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2014-05-01' AND '2015-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
SELECT count(id) FROM `pedido` WHERE OrgaoDestinatario LIKE '%CP%' and `DataRegistro`
BETWEEN '2015-05-01' AND '2016-04-30' GROUP BY base ORDER BY base DESC;
```

Tabela 5

#Tempo de resposta

```
SELECT count(id) as N_Registros, AVG( datediff( `DataResposta` , `DataRegistro` ) ) AS Media
FROM mestrado.pedido WHERE Situacao='Respondido' and FoiProrrogado='Não' AND
`DataRegistro` BETWEEN '2012-05-01' AND '2013-04-30' ;
SELECT count(id) as N_Registros, AVG( datediff( `DataResposta` , `DataRegistro` ) ) AS Media
FROM mestrado.pedido WHERE Situacao='Respondido' and FoiProrrogado='Não' AND
`DataRegistro` BETWEEN '2013-05-01' AND '2014-04-30' ;
SELECT count(id) as N_Registros, AVG( datediff( `DataResposta` , `DataRegistro` ) ) AS Media
FROM mestrado.pedido WHERE Situacao='Respondido' and FoiProrrogado='Não' AND
`DataRegistro` BETWEEN '2014-05-01' AND '2015-04-30' ;
```

```
SELECT count(id) as N_Registros, AVG( datediff( `DataResposta` , `DataRegistro` ) ) AS Média
FROM mestrado.pedido WHERE Situacao='Respondido' and FoiProrrogado='Não' AND
`DataRegistro` BETWEEN '2015-05-01' AND '2016-04-30';
```

Figura 14

#Tipo de retorno dado à solicitação de informação

```
SELECT DISTINCT `FormaResposta` , count( `FormaResposta` ) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `DataRegistro` BETWEEN '2012-05-01' AND '2013-04-30' GROUP BY FormaResposta
ORDER BY Quantidade DESC;
```

```
SELECT DISTINCT `FormaResposta` , count( `FormaResposta` ) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `DataRegistro` BETWEEN '2013-05-01' AND '2014-04-30' GROUP BY FormaResposta
ORDER BY Quantidade DESC;
```

```
SELECT DISTINCT `FormaResposta` , count( `FormaResposta` ) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `DataRegistro` BETWEEN '2014-05-01' AND '2015-04-30' GROUP BY FormaResposta
ORDER BY Quantidade DESC;
```

```
SELECT DISTINCT `FormaResposta` , count( `FormaResposta` ) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `DataRegistro` BETWEEN '2015-05-01' AND '2016-04-30' GROUP BY FormaResposta
ORDER BY Quantidade DESC;
```

Tabela 6

#Como os pedidos foram respondidos e tipos de respostas concedidas

```
SELECT DISTINCT `TipoResposta` , count( `TipoResposta` ) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `Situacao` <> "Em Tramitação" and `DataRegistro` BETWEEN '2012-05-01' AND '2013-04-30'
GROUP BY `TipoResposta` ORDER BY Quantidade DESC;
```

```
SELECT DISTINCT `TipoResposta` , count( `TipoResposta` ) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `Situacao` <> "Em Tramitação" and `DataRegistro` BETWEEN '2013-05-01' AND '2014-04-30'
GROUP BY `TipoResposta` ORDER BY Quantidade DESC;
```

```
SELECT DISTINCT `TipoResposta` , count( `TipoResposta` ) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `Situacao` <> "Em Tramitação" and `DataRegistro` BETWEEN '2014-05-01' AND '2015-04-30'
GROUP BY `TipoResposta` ORDER BY Quantidade DESC;
```

```
SELECT DISTINCT `TipoResposta` , count( `TipoResposta` ) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `Situacao` <> "Em Tramitação" and `DataRegistro` BETWEEN '2015-05-01' AND '2016-04-30'
GROUP BY `TipoResposta` ORDER BY Quantidade DESC;
```

Tabela 7

#Perfil dos solicitantes de informação

```
SELECT DISTINCT `TipoDemandante` , count( `TipoDemandante` ) as Quantidade FROM solicitante
as s JOIN pedidos as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE `DataRegistro` BETWEEN '2012-05-01'
AND '2013-04-30' Group By `TipoDemandante` order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `TipoDemandante`, count(`TipoDemandante`) as Quantidade FROM solicitante
as s JOIN pedidos as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE `DataRegistro` BETWEEN '2013-
05-01' AND '2014-04-30' Group By `TipoDemandante` order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `TipoDemandante`, count(`TipoDemandante`) as Quantidade FROM solicitante
as s JOIN pedidos as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE `DataRegistro` BETWEEN '2014-
05-01' AND '2015-04-30' Group By `TipoDemandante` order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `TipoDemandante`, count(`TipoDemandante`) as Quantidade FROM solicitante
as s JOIN pedidos as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE `DataRegistro` BETWEEN '2015-
05-01' AND '2016-04-30' Group By `TipoDemandante` order by Quantidade desc;
```

Figura 15

#Gênero dos solicitantes

```
SELECT count(distinct (mestrado.p.id)), mestrado.s.sexo as Quantidade FROM mestrado.pedido as p
right JOIN mestrado.solicitante as s ON p.IdSolicitante = s.IdSolicitante WHERE `DataRegistro`
BETWEEN '2012-05-01' AND '2016-04-30' Group by mestrado.s.sexo;
```

Tabela 9

#Escolaridade dos solicitantes

```
SELECT DISTINCT `Escolaridade`, count(`Escolaridade`) as Quantidade FROM solicitante as s JOIN
pedido as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE Escolaridade <>'"' and `DataRegistro`
BETWEEN '2012-05-01' AND '2013-04-30' Group By `Escolaridade` order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `Escolaridade`, count(`Escolaridade`) as Quantidade FROM solicitante as s JOIN
pedido as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE Escolaridade <>'"' and `DataRegistro`
BETWEEN '2013-05-01' AND '2014-04-30' Group By `Escolaridade` order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `Escolaridade`, count(`Escolaridade`) as Quantidade FROM solicitante as s JOIN
pedido as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE Escolaridade <>'"' and `DataRegistro`
BETWEEN '2014-05-01' AND '2015-04-30' Group By `Escolaridade` order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `Escolaridade`, count(`Escolaridade`) as Quantidade FROM solicitante as s JOIN
pedido as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE Escolaridade <>'"' and `DataRegistro`
BETWEEN '2015-05-01' AND '2016-04-30' Group By `Escolaridade` order by Quantidade desc;
```

Tabela 10

#Profissão dos solicitantes

```
SELECT DISTINCT `Profissao`, count(`Profissao`) as Quantidade FROM solicitante as s JOIN pedido
as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE `Profissao` <>'"' and `DataRegistro` BETWEEN
'2012-05-01' AND '2013-04-30' Group By `Profissao` order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `Profissao`, count(`Profissao`) as Quantidade FROM solicitante as s JOIN pedido
as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE `Profissao` <>'"' and `DataRegistro` BETWEEN
'2013-05-01' AND '2014-04-30' Group By `Profissao` order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `Profissao`, count(`Profissao`) as Quantidade FROM solicitante as s JOIN pedido
as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE `Profissao` <>"" and `DataRegistro` BETWEEN
'2014-05-01' AND '2015-04-30' Group By `Profissao` order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `Profissao`, count(`Profissao`) as Quantidade FROM solicitante as s JOIN pedido
as p ON s.IdSolicitante = p.IdSolicitante WHERE `Profissao` <>"" and `DataRegistro` BETWEEN
'2015-05-01' AND '2016-04-30' Group By `Profissao` order by Quantidade desc;
```

Tabela 11

#Categorias de temas das solicitações

```
SELECT DISTINCT `CategoriaPedido` , count(`CategoriaPedido`) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `Situacao`<>"Em Tramitação" and `DataRegistro` BETWEEN '2012-05-01' AND '2013-04-
30' GROUP BY `CategoriaPedido`order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `CategoriaPedido` , count(`CategoriaPedido`) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `Situacao`<>"Em Tramitação" and `DataRegistro` BETWEEN '2013-05-01' AND '2014-04-
30' GROUP BY `CategoriaPedido`order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `CategoriaPedido` , count(`CategoriaPedido`) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `Situacao`<>"Em Tramitação" and `DataRegistro` BETWEEN '2014-05-01' AND '2015-04-
30' GROUP BY `CategoriaPedido`order by Quantidade desc;
```

```
SELECT DISTINCT `CategoriaPedido` , count(`CategoriaPedido`) AS Quantidade FROM `pedido`
WHERE `Situacao`<>"Em Tramitação" and `DataRegistro` BETWEEN '2015-05-01' AND '2016-04-
30' GROUP BY `CategoriaPedido`order by Quantidade desc;
```

APÊNDICE E – Instituições que retornaram ao pedido de informação e quantidade de pedidos registrados

Região	IFES	Quantidade de pedidos registrados
SUL	UNIPAMPA	288
	IFC	163
	IFSC	232
	IFPR	340
	IFRS	259
	IFFAR	141
	IFSUL	201
	UFFS	255
	UNILA	182
	UFSC	654
	UTFPR	242

Região	IFES	Quantidade de pedidos registrados
Sudeste	CEFET-RJ	393
	UFABC	286
	IFSULDEMINAS	133
	IFMT	317
	UNIFAL	186
	UNIFEI	200
	UFJF	497
	UFLA	234
	UFOP	351
	UFSCAR	353
	UFSJ	274
	UFU	317
	UFV	361
	UFES	563
	UFRJ	1221
	UFTM	237
	UFF	667
	CPII	361

Região	IFES	Quantidade de pedidos registrados
Centro-Oeste	UFGD	182
	IFMT	317
	IFMS	169
	IF Goiano	235

	UNB	1203
	UFG	586
	UFMT	352

Região	IFES	Quantidade de pedidos registrados
Norte	UNIR	332
	UFT	287
	IFRR	133
	IFAP	328
	UFAM	667
	UNIFESSPA	27

Região	IFES	Quantidade de pedidos registrados
Nordeste	UNIVASF	352
	IFBA	415
	IFSE	233
	IFMA	280
	IFRN	404
	IFSPE	165
	UNILAB	149
	UFBA	534
	UFAL	499
	UFPE	716
	UFCA	59
	UFC	712
	UFMA	369
	UFOB	41
	UFRB	192
	UFESBA	57
	UFERSA	233

APÊNDICE F – Solicitações avaliadas pela Grounded Theory

Tendo em vista o grande volume de dados analisados, optou-se por disponibilizar o acesso à base de dados, o conteúdo das solicitações e os mapeamentos gerados com a metodologia *Grounded Theory* em um repositório web, o qual encontra-se disponível no link que segue abaixo:

<https://github.com/danielcarossi/mestrado>

APÊNDICE G – Produção científica durante o mestrado

Evento / Revista	Título do Artigo
V SBTI – Simpósio Brasileiro de Tecnologia da Informação http://www.ufpb.br/idep/sbti2016	Uma análise dos pedidos de acesso à informação encaminhados a uma instituição de ensino superior