

BRASÍLIA | JANEIRO 2021

Estruturação e disponibilização de dados no Observatório Visão/ MDIC

RELATÓRIO FINAL

Autores

Tiago Emmanuel Nunes Braga
Diego Macêdo
Larissa de Araújo Alves
Nathaly Cristine Leite Rocha
Jessica Andrade Costa

Colaboradores

Mariela Muruga
Alexandre Faria de Oliveira

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

Diretoria

Cecília Leite Oliveira

Coordenação-Geral de Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos (CGNP)

Anderson Itaborahy

Coordenação -Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados (CGPC)

Bianca Amaro

Coordenação-Geral de Tecnologias de Informação e Informática (CGTI)

Tiago Emmanuel Nunes Braga

Coordenação de Governança em Tecnologias para Informação e Comunicação (COTIC)

Alexandre Faria de Oliveira

Coordenação de Tecnologias para Informação (COTEC)

Milton Shintaku

Coordenação de Ensino e Pesquisa, Ciência e Tecnologia da Informação (COEPE)

Gustavo Saldanha

Divisão de Editoração Científica (DIECI)

Ramón Martins Sodoma da Fonseca



Autores

Tiago Emmanuel Nunes Braga

Diego Macêdo

Larissa de Araújo Alves

Nathaly Cristine Leite Rocha

Jessica Andrade Costa

Colaboradores

Mariela Muruga

Alexandre Faria de Oliveira

Revisão Gramatical

Rafael Teixeira de Souza

Capa e Diagramação

Antenor Guimarães

Esta publicação é um dos resultados do projeto de pesquisa Estruturação e disponibilização de dados no Observatório Visão/ MDIC, coordenado pelo Dr. Tiago Emmanuel Nunes Braga.

E82 Estruturação e disponibilização de dados no Observatório Visão/MDIC: Relatório final / Tiago Emmanuel Nunes Braga ... [et al.]– Brasília, DF: IBICT, 2021.

65 p.

ISBN: 978-65-89167-03-7

1.Sistema de Informação. 2. Visualização de dados. 3. Projeto de pesquisa – resultados. I. Braga, Tiago Emmanuel Nunes II. Macêdo, Diego. III. Alves, Larissa de Araújo. IV. Rocha, Nathaly Cristine Leite. V. Costa, Jessica Andrade.

CDU: 002.6:658



Setor de Autarquias Sul (SAUS) Quadra 05 Lote 06, Bloco H – 5º andar
Cep:70.070-912 – Brasília, DF

Telefones: 55 (61) 3217-6360/55/(61)3217-6350

Sumário

1. Apresentação	5
2. Introdução	6
3. Documentação do Projeto.....	9
4.1 SISTEMATIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS.....	11
4.1.1 Identificação de fontes primárias de dados públicos.....	11
4. Resultados	11
4.1.2 Identificação dos produtores de dados públicos	12
4.2 COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS.....	13
4.2.1 Sistematização da coleta de dados dos produtores de dados públicos	13
4.2.2 Atualização dos dados de APLs.....	15
4.3 ESTRUTURA DE DADOS	16
4.3.1 DISSEMINAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE INVESTIMENTO DA REDE RENAI.....	17
4.4 MÓDULO DE GESTÃO DE USUÁRIOS.....	19
4.4.1 Etapa de desenvolvimento.....	19
4.4.2 Cadastro de usuários	24
4.4.3 Gestão de visões	26
4.4.4 Repositório de dados	28
4.5 TROCA DE EXPERIÊNCIAS: WORKSHOP.....	29
Considerações Finais	30
Anexo B - Política de privacidade do visão.....	35
Anexo C - Email de confirmação de cadastro: código.....	49
Anexo D - Email de redefinição de senha: código	58

1. Apresentação

O relatório tem como objetivo apresentar os resultados alcançados pelo projeto de pesquisa *Estruturação e disponibilização de dados no Observatório Visão/MDIC*, firmado por meio do Termo de Execução Descentralizado (TED), estabelecido entre o Instituto Brasileiro de Informação Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e o então Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), atualmente Ministério da Economia (ME).

O TED é um instrumento jurídico, regido pela Decreto n. 10.426 de 16 de julho de 2020, voltado à execução de programas, projetos ou atividades previstas na unidade descentralizadora, desde que haja interesse recíproco entre as unidades envolvidas. Nesse ponto, foi definida a realização de um projeto de pesquisa, na medida em que o IBICT é uma unidade de pesquisa vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Diferente de prestação de serviços, um projeto de pesquisa é orientado por um objeto de pesquisa e suas metas, cabendo à unidade descentralizadora certificar a conclusão das metas acordadas durante o processo de construção do projeto.

Assim, este documento apresenta, de forma objetiva, o cumprimento dos objetivos e metas da presente pesquisa, por meio da descrição das atividades e resultados obtidos.



2. Introdução

Os dados abertos estão cada vez mais presentes na sociedade, principalmente a partir das possibilidades de disponibilização ampliadas com a evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). De acordo com a Open Knowledge Foundation (OKFN) ([2020]), o conhecimento é aberto quando encontra-se livre para ser acessado, utilizado, modificado e compartilhado de modo que tal proposição também se aplica aos dados abertos. Atualmente, os dados são gerados e disponibilizados nos mais diversos cenários e formatos, fato que possibilita o seu tratamento e apresentação por meio de sistemas de informação. Os dados abertos são corroborados por princípios como o da transparência e têm fundamental importância no contexto social. A busca pela abertura de dados é apoiada fortemente pelo governo brasileiro, que faz parte da Open Government Partnership (OGP), uma iniciativa mundial, criada em 2011, a partir da assinatura da [Declaração de Governo Aberto](#). O trabalho da OGP encoraja governos a buscarem mudanças quanto ao cenário da disponibilização de dados e apoia a definição de planos de ação voltados para uma maior abertura dos dados governamentais (OGP, 2016).

Da mesma forma, os dados estatísticos, com ênfase naqueles georreferenciados, vêm ganhando destaque nesse cenário, na medida em que sistemas voltados para visualização de dados e informações possibilitam a criação de indicadores. Ademais, oferecem opções para análises e descobertas de novos conhecimentos, a partir das visualizações interativas produzidas por meio do cruzamento e combinação dos indicadores de dados.

Relacionado com as temáticas dos dados abertos e da visualização de dados, o Sistema Aberto de Observatórios para Visualização de Informações (Visão)¹ é uma ferramenta concebida e desenvolvida pelo IBICT com a finalidade de oferecer um ambiente de visualização de dados públicos oficiais e sua integração com o que chama-se de *small data*. O objetivo da ferramenta é disponibilizar funcionalidades para que, a partir da sistematização de dados, os usuários possam criar visualizações dinâmicas que contam com indicadores, filtros e camadas.

1 Disponível em: <https://visao.ibict.br/#/>.

O Visão trabalha com dados estatísticos que têm a dimensão de geolocalização ou que podem ser georreferenciados. Esse é o caso de diversos tipos de dados, como os censitários, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), saúde, segurança, economia, trabalho e renda, dentre outros dados que podem ser caracterizados como estatísticos e georreferenciados. Mas também podem ser integrados ao banco de dados informações puramente geográficas, isto é, que apontam para um ponto ou local fixo no espaço terrestre, como é o caso de desastres naturais, localização de escolas ou hospitais (BARCELOS; SILVEIRA; MOURA, 2019). Portanto, as características presentes no sistema Visão colaboram com o processo de tomada de decisão para gestores e formuladores de políticas públicas.

No contexto do Ministério da Economia (ME), o Visão contribui com a visualização de indicadores produzidos por setores do próprio ministério e, também, com a disponibilização da visualização refinada, orientada aos Arranjos Produtivos Locais (APLs), servindo como ferramenta auxiliar aos gestores de tais APLs. Os APLs são objeto de ações em diversas estruturas governamentais.

No que se refere ao conceito, os Arranjos Produtivos Locais (APLs) são aglomerações de agentes econômicos, políticos e sociais, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais. Habitualmente envolvem a participação e a interação de empresas que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros, considerando suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas, voltadas para formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

Anteriormente, o IBICT desenvolveu, em parceria com o então MDIC, o Observatório Brasileiro de APL² – Sistema Integrado de Gestão de Conhecimento em APLs – que permite o monitoramento e a gestão das informações e dos conhecimentos produzidos pelos APLs, além de promover a interação facilitada entre os atores produtivos e institucionais envolvidos nos aglomerados, possibilitando a troca sistematizada de informações entre os APLs, bem como a disseminação de resultados de programas e atividades desenvolvidos regionalmente.

2 <http://www.observatorioapl.gov.br>.

Sendo assim, o referido projeto de pesquisa teve como objetivo principal agregar dados e funcionalidades ao Visão, com a finalidade de suprir demandas informacionais levantadas pelo ME. Com vistas a atender o objetivo geral, no plano de trabalho do projeto de pesquisa foram definidos os seguintes objetivos específicos a serem alcançados:

1. Sistematizar a coleta de dados primários de forma contínua, possibilitando acesso a dados públicos atualizados independentemente de atuação de terceiros;
2. Atualizar lista de APLs disponíveis no Visão a partir de dados disponibilizados pelo MDIC;
3. Disseminar informações de investimento a partir da estruturação de dados e projeção da arquitetura da informação proveniente de anúncios de projetos de investimentos coletados pela Rede Nacional de Informações sobre Investimentos (RENAI);
4. Desenvolver funcionalidade de gestão de usuários.

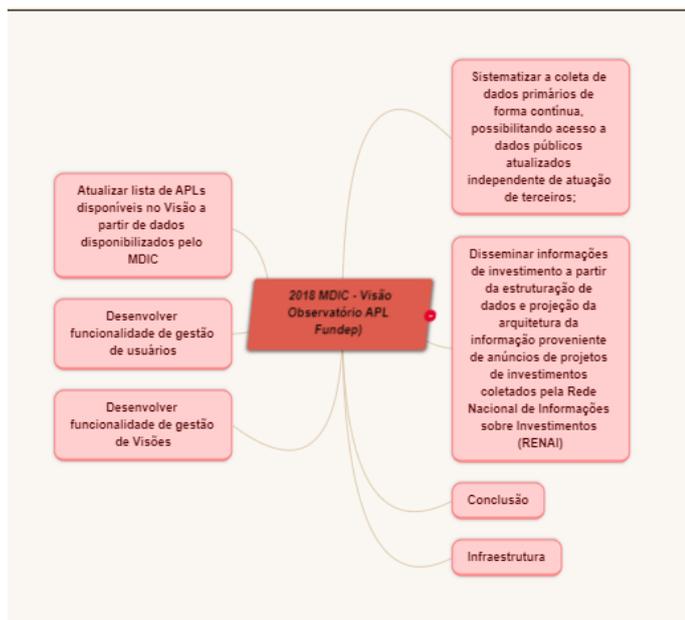
A seguir, serão apresentados os resultados obtidos pelo projeto, por meio das metodologias aplicadas com a finalidade de contribuir com o desenvolvimento e o aprimoramento do sistema Visão.

3. Documentação do Projeto

No âmbito da pesquisa científica, o registro das descobertas e dos conhecimentos produzidos a partir da aplicação de metodologias é uma atividade fundamental. A documentação produzida durante o projeto consolida sua memória informacional, possibilitando que as informações possam ser disseminadas entre os membros da equipe e outras partes interessadas nos resultados obtidos durante a pesquisa. Desse modo, o registro de informações favorece as práticas de comunicação e divulgação científica, as quais são fundamentais para a manutenção e aprimoramento da ciência.

Ao longo do período de andamento do projeto Estruturação e disponibilização de dados no Observatório Vsão/MDIC, todos os documentos e registros produzidos foram gerenciados e armazenados no diretório de arquivos do software Redmine, um gerenciador de projetos que, em síntese, é um facilitador dos trabalhos de gestão e acompanhamento das atividades de pesquisa. As principais funcionalidades da gestão de projetos que o software apresenta são: a centralização das ações, o controle de entregas, a gestão dos prazos, a apresentação dos resultados, a organização das demandas, a gestão dos pesquisadores e a padronização das entregas.

Figura 1 - Estrutura analítica do projeto.



Fonte: redmine.ibict.br

O Redmine é capaz de gerar um *Work Breakdown Structure* (WBS) que, de forma interativa e hierárquica, mostra a estrutura analítica do projeto (EAP), conforme a Figura 1. Tal funcionalidade proporcionou o acompanhamento do projeto de forma sistemática, permitindo a rastreabilidade das metas e objetivos e sua relação com as atividades executadas, auxiliando o gerenciamento de todo o projeto e contribuindo para seu sucesso.

Figura 2 - Aba *Documentos* software RedMine.

The screenshot shows the RedMine interface for the project 'MDIC - Visão Observatório APL Fundep'. The top navigation bar includes 'Página inicial', 'Minha página', 'Projetos', and 'Ajuda'. The user is logged in as 'larissaalves'. The breadcrumb trail is 'IBICT » CGTI » 2018 » 2018 MDIC - Visão Observatório APL Fundep'. The main navigation menu includes 'Visão geral', 'Atividade', 'Tarefas', 'Nova tarefa', 'Gantt', 'Agile', 'Calendário', 'Documentos' (selected), 'WBS', and 'Configurações'. The 'Documentos' section has a '+ Novo documento' button and a 'Ordenar por' dropdown menu with options: 'Categoria', 'Data', 'Título', and 'Autor'. The document list is organized into sections: 'Documentação de uso', 'Contratação do projeto' (11/03/2019 12:15 h), 'Relatórios editáveis' (03/01/2020 11:31 h), 'Prestação de contas' (09/05/2019 12:11 h), and 'Relatórios finalizados' (17/06/2019 09:22 h).

Fonte: redmine.ibict.br/projects/mdic/documents.

A documentação produzida pelos pesquisadores foi catalogada e está disponível para consulta, permitindo o fácil acesso aos conteúdos essenciais por parte da equipe envolvida no projeto, além da simplificação no controle de entregas e gestão de prazos. A Figura 2 exhibe a funcionalidade que autoriza o gerenciamento da documentação, que foi o recurso utilizado para montar a biblioteca do projeto.



4. Resultados

Uma série de atividades foram realizadas para tornar possível o cumprimento dos objetivos do projeto de pesquisa. Por se tratar de uma pesquisa aplicada, muitas foram acompanhadas com a implementação de funcionalidades que contribuíram com a evolução do sistema Visão. Tais atividades e aprimoramentos são descritos nas seções de conteúdo subsequentes.

4.1 SISTEMATIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS

No objetivo que versa sobre a ação de sistematizar a coleta de dados primários de forma contínua, possibilitando o acesso a dados públicos atualizados, independentemente da atuação de terceiros, foi realizada uma série de atividades, que cumpriram com a etapas abaixo:

1. Identificação de fontes primárias de dados públicos
 - a. Identificar produtores de dados públicos.
2. Coleta de dados primários
 - a. Coletar dados dos produtores identificados de forma sistêmica.
3. Estruturação de dados
 - a. Adaptar os dados coletados e os dados fornecidos pelo MDIC ao formato utilizado no Visão para inserção no banco de dados.
 - b. Aplicar metadados pertinentes.
 - c. Estruturar metadados para inserção no banco de dados.

Na sequência do documento, tais ações são detalhadas.

4.1.1 Identificação de fontes primárias de dados públicos

Para identificação das fontes de dados públicos oficiais foi realizada uma pesquisa exploratória em duas iniciativas nacionais de dados abertos: a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA) e o Portal Brasileiro de Dados Abertos. Quanto à INDA, ela se caracteriza como o conjunto de padrões, tecnologias, procedimentos e mecanismos de controle necessários para atender às condições de

disseminação e compartilhamento de dados e informações públicas no modelo de Dados Abertos (BATISTA; SILVA; MIRANDA, 2013).

A primeira etapa contemplou a identificação dos produtores de informação no Portal Brasileiro de Dados Abertos, que um é produto da INDA criado para ser o grande agregador de instituições governamentais que disponibilizam seus dados de acordo com os requisitos oficiais de dados abertos. Segundo descrição publicada no site, o Portal Brasileiro de Dados Abertos é a ferramenta disponibilizada pelo governo para que todos possam encontrar e utilizar os dados e as informações públicas.

A arquitetura do portal permite realizar buscas orientadas por instituições, temas e conjuntos de dados. Também são disponibilizados inventários de bases de dados de sistemas utilizados na administração pública e aplicativos que utilizam dados públicos coletados no portal.

As atualizações de informações no site são realizadas pelas próprias instituições, sem obrigatoriedade de validação posterior por parte dos gestores do portal, o que pode explicar a falta de padronização dos *datasets* depositados. Cada instituição disponibiliza seus dados em formato específico e com frequências de atualização distintas. O site conta com a definição de um conjunto de metadados, porém, o preenchimento dos campos é voluntário e também fica a cargo da instituição publicadora. Diante disso, nem todos os metadados estão disponíveis para todos os *datasets*.

4.1.2 Identificação dos produtores de dados públicos

Os produtores de dados públicos e os locais de disponibilização e acesso dos dados foram identificados. Após o levantamento inicial de instituições no portal, os sites oficiais das instituições listadas foram acessados com o intuito de mapear outros conjuntos de dados. Devido ao caráter institucional do Portal, os dados disponibilizados possuem informações relativas à transparência das instituições.

Para entendimento geral dos dados e metadados trabalhados, foi construído um dicionário com nomes, fórmulas e fontes dos dados. O dicionário é utilizado como guia para a compreensão da construção dos indicadores disponibilizados aos usuários do Visão. As atualizações no dicionário são constantes, de forma que, sempre que um novo produtor ou um novo conjunto de dados é identificado, é inserido no dicionário. A Figura 3 demonstra como está estruturado o dicionário de dados atual.

Figura 3 - Frame do Dicionário de dados.

Categoria	Tema	Indicador	Fórmula	Fonte
Trabalho e Renda	População total	(1) Total da população mais de 10 anos	DADO BRUTO	DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
	População Ocupada	(2) Total Pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas	DADO BRUTO	DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
		% de Pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas	(2)/(1)	DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
	Empregados	(3) Total de Empregados com 10 anos ou mais de idade		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
		% de Pessoas de 10 anos ou mais de idade empregadas	(3)/(2)	DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
	Com Carteira Assinada	(4) Empregados com carteira de trabalho assinada		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
		% de Pessoas de 10 anos ou mais de idade Empregadas com carteira de t	(4)/(2)	DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
	Sem Carteira Assinada	(5) Empregados outros sem carteira de trabalho assinada		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
		% de Pessoas de 10 anos ou mais de idade Empregadas sem carteira de t	(5)/(2)	DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
	Funcionários Públicos	(6) Empregados militares e funcionários públicos estatutários		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
		% Empregados militares e funcionários públicos estatutários	(6)/(2)	DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
	Outro tipo de renda	(7) Não remunerados em ajuda a membro do domicílio		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
		% de Não remunerados em ajuda a membro do domicílio	(7)/(2)	
		(8) Trabalhadores na produção para o próprio consumo		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
		% de Trabalhadores na produção para o próprio consumo	(8)/(2)	
		(9) Empregadores		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010
		% Empregadores	(9)/(2)	
População total com rendimento	(10) Pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas por Conta própria		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010	
	% Pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas por Conta própria	(10)/(2)	DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010	
Homens com rendimento	(11) Total de Homens de 10 anos ou mais de idade com rendimentos		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010	
	% de Homens de 10 anos ou mais de idade com rendimentos	(11)/(11)	DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010	
Mulheres com rendimento	(13) Total de Mulheres de 10 anos ou mais de idade com rendimentos		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010	
	% de Mulheres de 10 anos ou mais de idade com rendimentos	(13)/(11)	DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010	
Rendimento médio de homens	Valor do rendimento nominal médio mensal de homens de 10 anos ou m		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010	
Rendimento Médio de mulheres	Valor do rendimento nominal médio mensal de mulheres de 10 anos ou m		DADOS CENSO 2010 - IBGE - Informações relativas a 2010	

Fonte: elaborado pelos autores.

4.2 COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS

Os sites oficiais das instituições foram acessados com o intuito de mapear outros conjuntos de dados. Devido ao caráter institucional do Portal, os dados disponibilizados possuem informações relativas à transparência de instituições públicas.

Acessando os endereços identificados foi possível encontrar os indicadores produzidos por cada instituição, de acordo com suas respectivas áreas de trabalho, bem como publicações e outros produtos derivados dos dados. Tal processo permitiu a análise que culminou com a criação das categorias de informação disponíveis no Visão e, também, no processo de estruturação dos metadados.

4.2.1 Sistematização da coleta de dados dos produtores de dados públicos

A coleta foi realizada manualmente por meio da transferência do conjunto de dados proveniente nos sites dos produtores de informação e no site do Portal Brasileiro de Dados Abertos. Embora o objetivo inicial fosse tornar a atualização de dados independente da atuação de terceiros, identificou-se que, pelo menos por enquanto, somente é possível automatizar a inserção dos dados, mas não a sua estruturação, haja vista a falta de padronização já mencionada. Os formatos de saída escolhidos

entre os dados disponibilizados pelos produtores foram XLS (extensão de arquivo padrão para planilhas do software proprietário Excel) ou CSV (Comma-separated values), devido à facilidade de se trabalhar os dados nesses formatos durante a etapa de estruturação.

Para viabilizar a coleta sistemática dos dados durante o mapeamento das instituições produtoras, também foram mapeadas as frequências de atualização de cada conjunto de dados. Conhecendo as janelas temporais de disponibilização dos dados é possível programar as futuras coletas que são fundamentais na atualização das informações disponibilizadas no Visão.

Devido às diferentes informações e organizações de conteúdo dentro dos arquivos encontrados entre os conjuntos de dados, foi necessário realizar a estruturação antes da inserção no banco de dados. A estruturação se deu em duas etapas: análise e adaptação.

Na primeira etapa foi realizada avaliação de cada conjunto de dados para definir qual o tipo de visualização seria gerado e em qual categoria seria disponibilizado: indicador, camada ou filtro, já que cada categoria de informação possui seu formato específico. As três categorias disponíveis atualmente no sistema e seus respectivos formatos estão descritas no Quadro 1:

Quadro 1 - Categorias de informação disponíveis no Visão.

Categoria	Descrição
Indicadores	São dados referentes a uma unidade geográfica, a qual pode ser estado ou município. O formato de dado para gerar um indicador é sempre um valor numérico orientado a um código geográfico, sendo o formato ideal para representar dados quantitativos.
Filtros	Funciona como mecanismo de refinamento para os indicadores, de modo que atualmente todos os filtros disponíveis no Visão são geográficos. Os dados usados para gerar um filtro são um conjunto de códigos geográficos agrupados de forma a delimitar uma determinada região com características comuns, formato apropriado para a representação de dados quantitativos.
Camadas	Representam pontos de localização dentro do território nacional. Para gerar esse tipo de informação é necessário um conjunto de coordenadas geográficas, latitudes e longitudes, o qual representa tais pontos.

Fonte: elaborado pelos autores.

Além da análise com intuito de classificar o tipo de visualização gerada com cada conjunto de dados, foi realizada a adaptação dos dados, modelando-os aos formatos utilizados no Visão.

4.2.2 Atualização dos dados de APLs

Os Arranjos Produtivos Locais são componente estratégico para o Brasil e foram objeto de atuação durante toda atuação proveniente da parceria entre IBICT e MDIC e, posteriormente, com o ME. Assim, os dados georreferenciados de APLs foram fornecidos pelo MDIC e consolidados pela equipe do IBICT. Do mesmo modo, foram fornecidos em formato XSL, e possuíam a estrutura apresentada na Figura 4.

Figura 4 - Tabela original de dados de APLs fornecidos pelo MDIC.

A		B		C		D		E		F		G	
Sobre o APL		Localização do APL						Acerca da produção					
Grau de Informaç	Nome do APL	Região	Estado	Cidade Polo	Municípios		Setor Produtivo						
Grau C	Agricultura/Mandiocultura	N	AC	Cruzeiro do Sul	Acrelândia		Agricultura						
Grau C					Brasiléia								
Grau C					Bujari								
Grau C					Capixaba								
Grau C					Cruzeiro do Sul								
Grau C					Epitaciolândia								
Grau C					Mâncio Lima								
Grau C					Marechal Thaumaturgo								
Grau C					Porto Acre								
Grau C					Porto Walter								
Grau C	Rio Branco												
Grau C	Rodrigues Alves												
Grau C	Sena Madureira												
Grau C	Artesanato	N	AC	Xapuri	Xapuri		Economia Criativa						
Grau C	Avicultura	N	AC	Brasiléia	Brasiléia		Pecuária						
Grau C					Rio Branco								
Grau C	Borracha	N	AC	Xapuri	Xapuri		Madeira e Móveis						
Grau C	Construção Civil	N	AC	Rio Branco	Rio Branco		Construção Civil						
Grau C													
Grau C	Ecoturismo	N	AC	Mâncio Lima	Acrelândia		Economia Criativa						
Grau C					Bujari								
Grau C					Capixaba								
Grau C					Mâncio Lima								
Grau C					Marechal Thaumaturgo								
Grau C					Porto Acre								
Grau C					Porto Walter								
Grau C					Rio Branco								
Grau C					Rodrigues Alves								
Grau C					Senador Guiomard								
Grau C					Acrelândia								
Grau C					Brasiléia								
Grau C					Bujari								
Grau C					Capixaba								
Grau C					Cruzeiro do Sul								
Grau C	Epitaciolândia												

Fonte: elaborada pelos autores.

A tabela fornecida pelo MDIC é complementada com as demais informações identificadas na plataforma INDA e no Portal Brasileiro de Dados Abertos.

4.3 ESTRUTURA DE DADOS

A estruturação dos metadados proporciona a homogeneização dos dados para que a inserção no banco de dados do sistema ocorra de forma íntegra. O padrão de metadados utilizado foi pensado para atender à demanda básica de auxiliar a compreensão dos indicadores, filtros e camadas disponibilizados. Foi construído um arquivo no formato CSV, que permite a edição dos dados seguindo o formato de metadados do Visão. Com o arquivo pronto, é possível carregar os dados no sistema.

O Quadro 2 exibe os campos informacionais a serem preenchidos para criação de um indicador.

Quadro 2 - Metadados necessários para criação de indicadores

Campo	Descrição
Nome	Nome do indicador ou dado representado. Encontra-se no menu de informações do sistema.
Fonte	Produtor do dado ou informação com link para acesso.
Descrição	Produtor do dado ou informação com link para acesso.
Palavras-chave	Palavra que traduz o sentido de um contexto ou que o torna claro e o identifica. Auxilia na recuperação da informação.
Data	Ano referente à produção dos dados.

Fonte: elaborado pelos autores.

O estudo para a inclusão de novos campos que garantam a interoperabilidade e a recuperação assertiva da informação está em andamento. A tendência é endossar o uso de padrões internacionais, como o *Dublin Core*, um padrão que permite o uso dos campos informacionais de forma adaptada às necessidades do usuário.

Foi realizada a normalização dos dados disponibilizados pelo MDIC. Ela consistiu na adaptação da estrutura de dados dos arquivos em Excel (XLS) para CSV. Esse arquivo CSV, editado conforme o padrão de dados do sistema, foi validado e adicionado ao banco de dados.

Figura 5 - Menu do Visão com as categorias de APL por setor produtivo.

Fonte: Sistema Visão (2020)

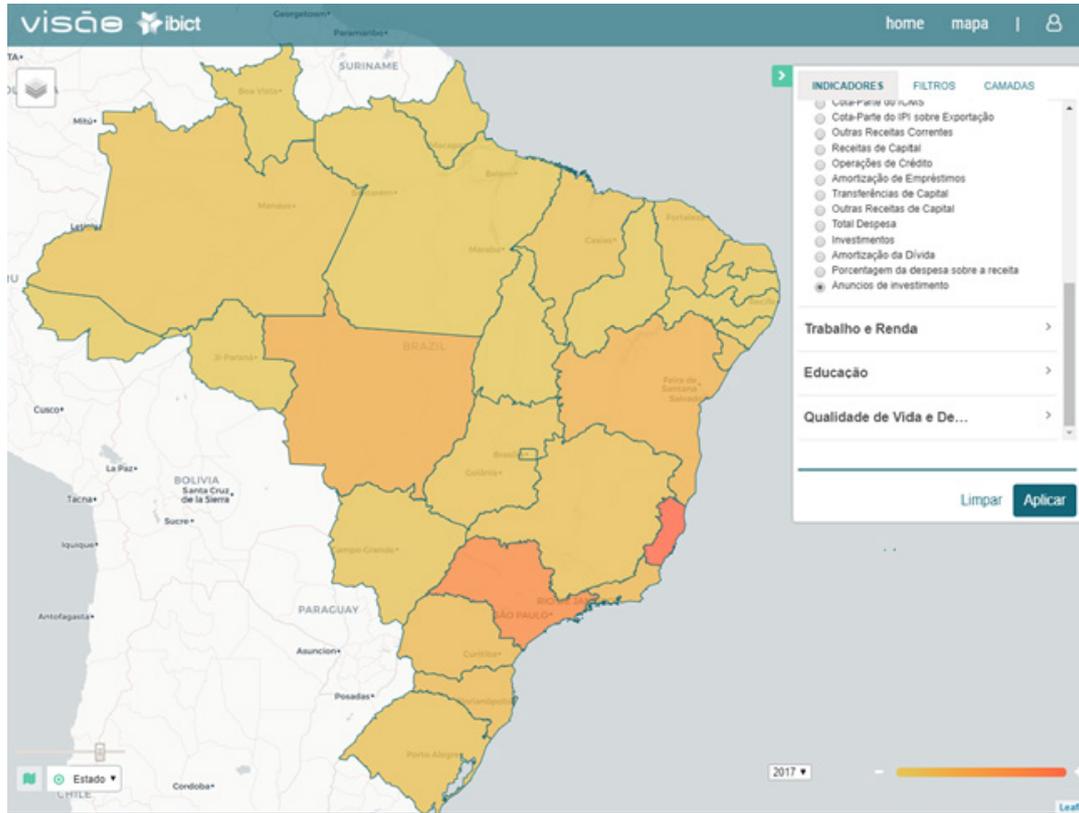
Com os dados validados criou-se a categoria APLs por setor produtivo, disponível na aba Filtros, disposta no menu da Visão MDIC, como mostra a Figura 5.

4.3.1 DISSEMINAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE INVESTIMENTO DA REDE RENAI

A Rede Nacional de Informações sobre Investimentos (RENAI) é um dispositivo por meio do qual o governo federal divulga informações sobre investimentos produtivos no Brasil. Essa rede é formada por parcerias estabelecidas entre o MDIC, as Secretarias de Estado de Desenvolvimento Econômico, as federações de indústria, bem como outros órgãos de promoção de investimentos e desenvolvimento econômico. Por meio de tais parcerias, a RENAI estabelece um fluxo de informações para potenciais investidores acerca das oportunidades de investimento no país. Portanto, o papel da RENAI é facilitar o intercâmbio de informações relevantes para a consecução de investimentos nas Unidades Federativas.

Os dados do RENAI foram disponibilizados e consolidados por estados. Após a consolidação foi realizada a importação e validação dos dados para o banco de dados do Visão. Os dados referentes aos “Anúncios de investimentos” do RENAI foram incluídos na categoria de indicadores *Economia*, conforme a Figura 6.

Figura 6 - Indicador Anúncios de Investimentos aplicado.



Fonte: Sistema Visão.

O Indicador de “Anúncios de investimentos” corresponde ao total dos projetos de investimentos produtivos anunciados na economia nacional. Os dados desse indicador referem-se ao acompanhamento dos investimentos produtivos anunciados por empresas públicas e privadas divulgadas na mídia: fontes de dados especializadas, tais como o Emerging Markets Information Service (EMIS)³ e o fDi Markets, bem como sítios eletrônicos de entidades empresariais e secretarias estaduais, relatórios de instituições financeiras, além de jornais e revistas de grande circulação.

3 EMIS coleta, organiza e distribui balanços de empresas, relatórios de análise, estatísticas setoriais, dados macroeconômicos e informações das principais fontes de notícias financeiras oriundas de mercados emergentes.

4.4 MÓDULO DE GESTÃO DE USUÁRIOS

O módulo de gestão de usuários desenvolvido para o Visão durante a pesquisa proporcionou uma maior interação entre usuário-sistema. Com a gestão de usuários é possível gerenciar visualizações e registrar novos indicadores, filtros ou camadas. As funcionalidades desse módulo são: criação e gestão de perfil de usuários, criação e gestão de visualizações, e gestão de dados.

A gestão do perfil de usuários permite que o usuário possa realizar o auto-cadastro e o gerenciamento do seu perfil com as informações básicas, permitindo o acesso ao ambiente de gestão do sistema. O Visão oferece a opção para recuperação do acesso por meio do e-mail cadastrado.

4.4.1 Etapa de desenvolvimento

O desenvolvimento do módulo de gestão de usuários do Sistema Visão foi oriundo de pesquisa que buscou identificar o modelo de interação entre usuário e sistema. Ele demandou a realização de etapas de análise anteriores, que embasaram as ações realizadas pela equipe do projeto.

Antes da elaboração do módulo de gestão de usuários, a inclusão e administração – tanto dos usuários quanto das categorias de informação (indicadores, filtros e camadas) no sistema – era feita por meio de ambiente com opções limitadas de interação com os usuários. Nessas telas, exemplificadas nas Figuras 7 e 8, toda a navegação e criação dos relacionamentos entre os dados era realizada sem que o fluxo de interação no sistema fosse avaliado segundo as premissas de user experience.⁴

4 https://pt.wikipedia.org/wiki/Experi%C3%Aancia_do_usu%C3%A1rio.

Figura 7 - Antiga tela de cadastro de usuários no sistema.

The screenshot shows a web interface for user management. At the top, there is a dark teal navigation bar with the 'visão' logo on the left and menu items: Home, Visões, Entidades, Administração, Minhas Visões, and Repositorio de dados. On the right of the bar are user and system icons. The main content area has a white background with the title 'Create or edit a User'. Below the title are several input fields: 'Login', 'First Name', 'Last Name', and 'Email'. There is a checkbox labeled 'Activated' which is checked. Below that is a 'Profiles' dropdown menu with options 'ROLE_ADMIN' and 'ROLE_USER'. At the bottom of the form are two buttons: 'CANCEL' and 'SAVE'.

Fonte: Sistema Visão (Versão anterior)

Tanto o cadastro de usuários como a gestão de indicadores possuía estrutura similar.

Figura 8 - Antiga tela de criação e gestão de indicadores.

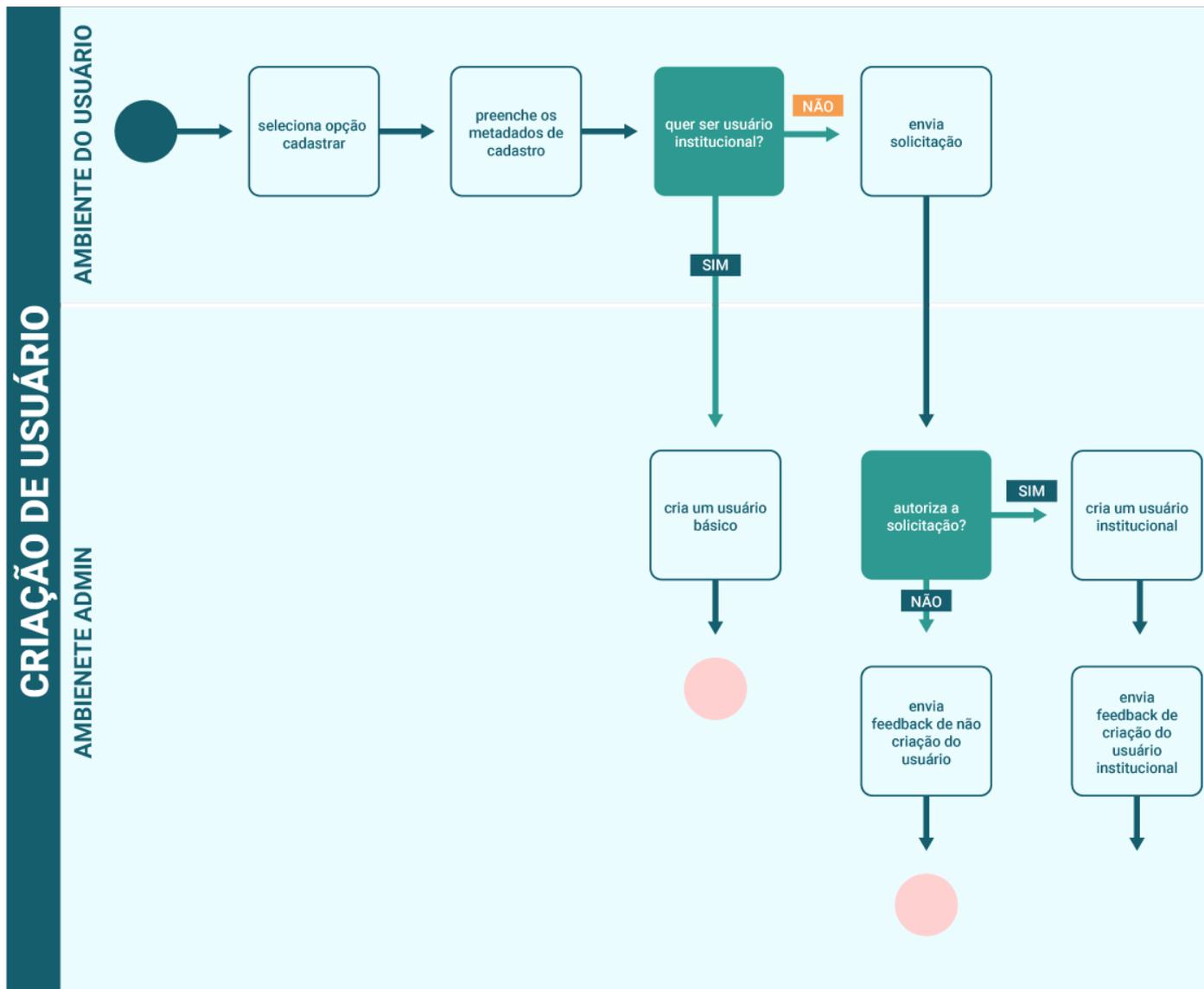
The screenshot shows a web interface for creating or editing a group indicator. It features the same dark teal navigation bar as Figure 7. The main content area is titled 'Create or edit a Grup Indicator'. The form includes several fields: 'Name', 'Description' (with a text area), 'Key Word', 'Date' (pre-filled with '13/01/2021 08:51' and a calendar icon), 'Source', 'Date Change' (pre-filled with '13/01/2021 08:51' and a calendar icon), and 'Note' (with a text area). A vertical scrollbar is visible on the right side of the page.

Fonte: Sistema Visão (Versão anterior)

A partir da identificação das limitações de navegação encontradas na versão do sistema exposta nas figuras acima, foram criados mapeamentos de fluxos iniciais para as atividades de cadastro de usuários, configuração de visões e criação de indicadores. Tais fluxos são apresentados, respectivamente, nas Figuras 9, 10 e 11.

a. Cadastro de usuários

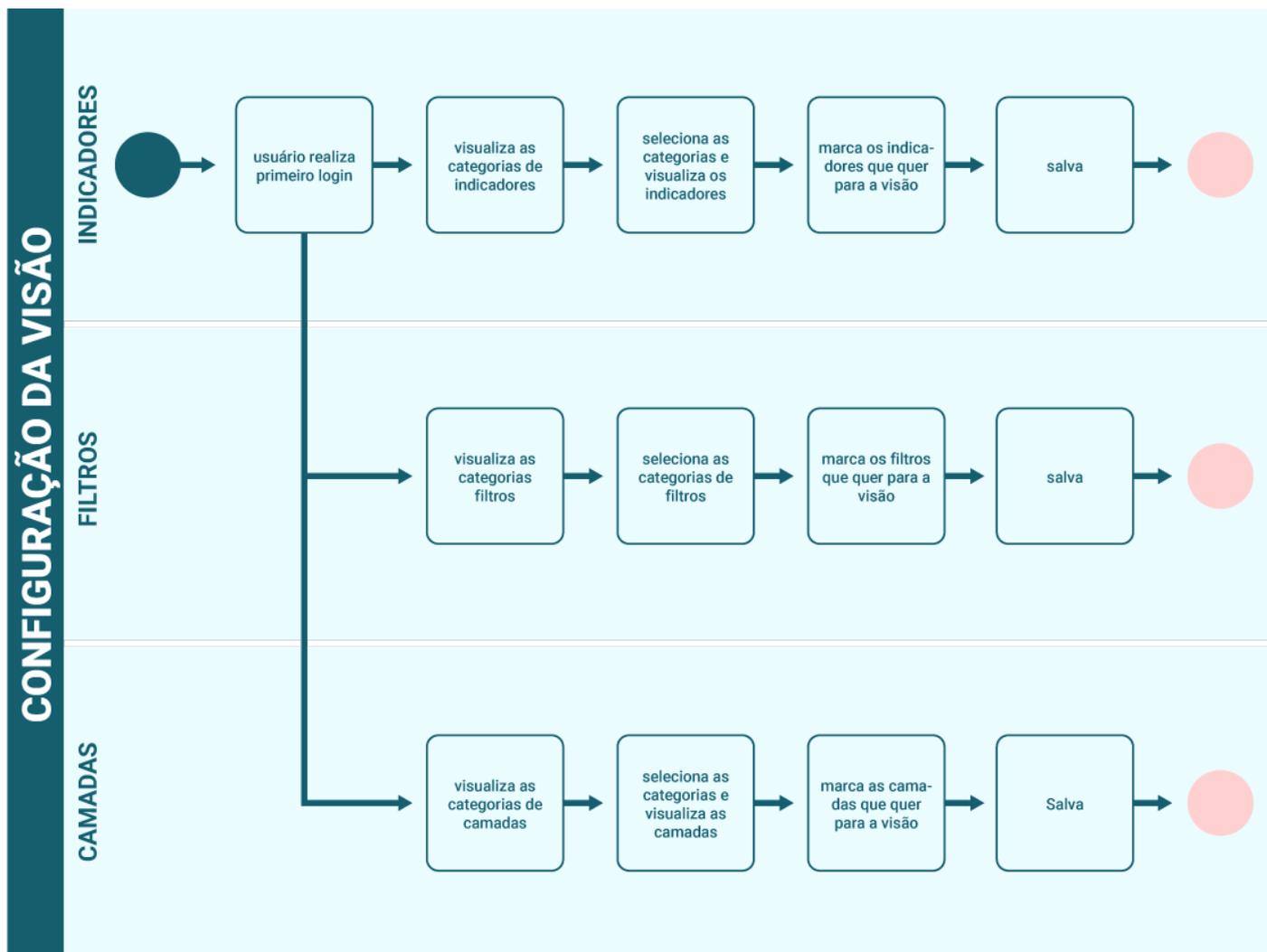
Figura 9 - Mapeamento de fluxo de atividades de cadastro de usuários.



Fonte: elaborado pelos autores.

b. Gestão de visões

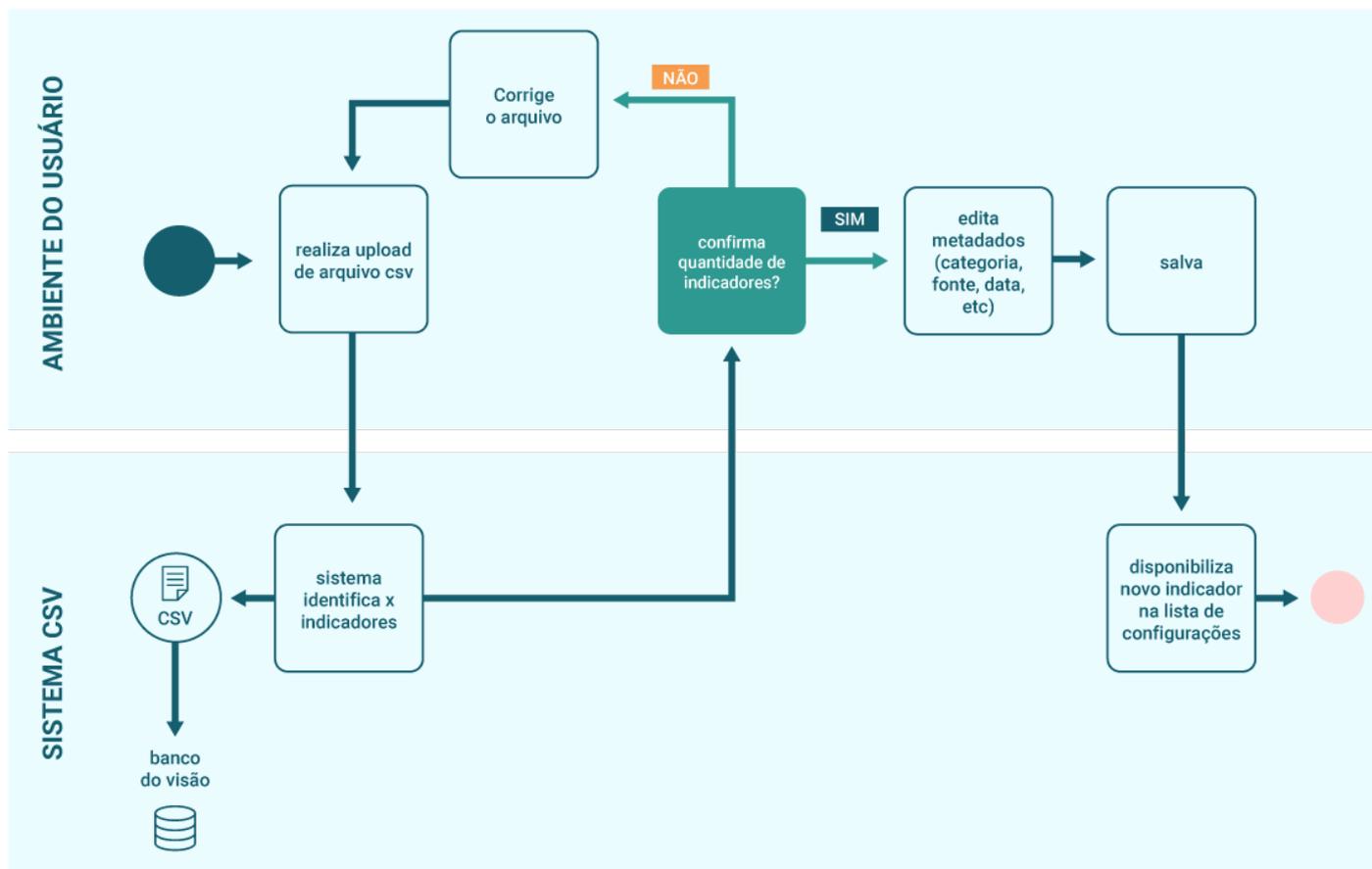
Figura 10 - Mapeamento de fluxo de atividades de visões.



Fonte: elaborado pelos autores.

c. Gestão de indicadores

Figura 11 - Mapeamento de fluxo de atividades de configuração de criação de indicadores.

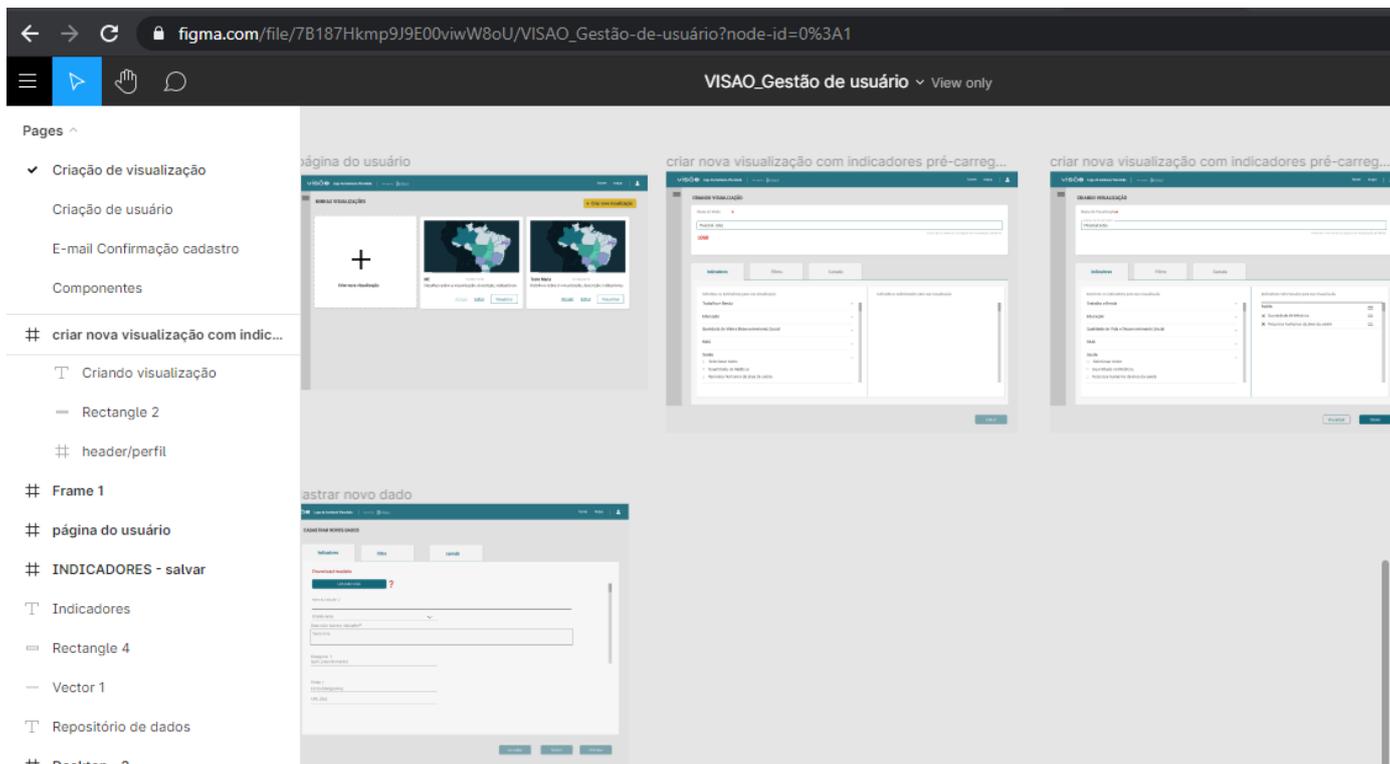


Fonte: elaborado pelos autores.

Os fluxos de atividades anteriormente mencionados orientaram a criação dos protótipos das telas do módulo de gestão de usuários. Esses protótipos foram elaborados utilizando o Figma,⁵ uma ferramenta de design de interface on-line que permite a criação de projetos de prototipagem colaborativa. Os protótipos das telas foram compartilhados com os membros da equipe de pesquisadores envolvidos no projeto, o qual analisou e validou as propostas que foram aprimoradas a partir de workshops internos.

5 Disponível em: <https://www.figma.com/>.

Figura 12 - Projeto de telas do módulo de gestão de usuários no Figma.



Fonte: elaborado por Mariela Muruga (Designer do Sistema Visão).

Passada a etapa de prototipação, foram aplicados elementos visuais, tais como cores e objetos digitais relacionados à identidade visual do sistema. Então, com o acesso ao projeto das telas do módulo de gestão de usuários no Figma (Figura 12), a equipe de pesquisadores passou a trabalhar na implementação das novas funcionalidades do sistema. Os resultados dos esforços empreendidos para a criação do módulo de gestão de usuários encontram-se detalhados nas próximas seções deste relatório.

4.4.2 Cadastro de usuários

Antes da criação do módulo de gestão, os cadastros a novos usuários, bem como as atividades de confirmação de cadastro e recuperação de senha, só podiam ser realizados pelo administrador do Visão. Esses processos eram feitos manualmente mediante solicitações enviadas por e-mail.

Com o desenvolvimento das novas funcionalidades do sistema o usuário ganha mais autonomia para gerenciar seu perfil. Na nova tela de cadastro (Figura 13), o usuário precisa preencher os campos de login, nome, sobrenome, e-mail, CPF, senha e confirmação de senha, além de ler e concordar com os termos de uso. Para criação da tela de cadastro, a equipe de pesquisa do Visão também precisou trabalhar na elaboração dos documentos de Termos de Uso e Política de Privacidade do sistema, os quais precisam ser aceitos pelo usuário no momento do cadastro.

Figura 13 - Tela de cadastro de usuário.

Cadastro

Login

Nome

Sobrenome

E-mail

CPF

Senha

----- Nivel de dificuldade

Confirmação da senha

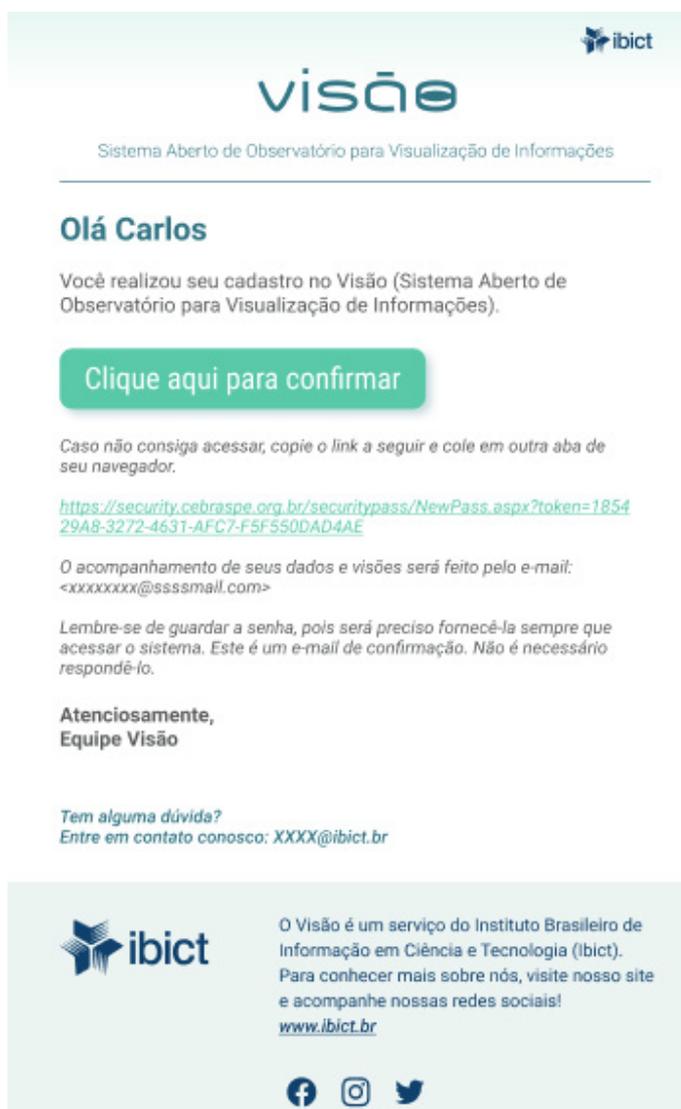
Declaro que li e concordo com os [Termos de Uso](#) e a [Política de Privacidade](#) do Visão.

ENVIAR

Fonte: Sistema Visão.

Para concretizar a funcionalidade do cadastro de usuários também foi necessária a criação de modelos de e-mails, incluindo o texto e a apresentação visual, para as atividades de “confirmação de cadastro” e “recuperação de senha”. O resultado dos e-mails elaborados encontra-se apresentado a seguir.

Figura 14 - Confirmação de cadastro: e-mail.



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 15 - Redefinição de senha: e-mail.



Fonte: elaborado pelos autores.

4.4.3 Gestão de visões

Uma das grandes inovações apresentadas pelo sistema Visão foi o desenvolvimento do serviço que oferta a criação de visualizações personalizadas, conforme necessidade dos usuários do sistema. O Visão fornece opção para que o usuário possa criar a sua própria visualização a partir das informações de indicadores, filtros e camadas disponíveis na base de dados do sistema ou, mesmo, a partir de dados submetidos pelo próprio usuário, aqui definidos como *small data*. A Figura 16 apresenta essa funcionalidade e as possibilidades de configuração.

Figura 16 - Gestão das visualizações.

CRIANDO VISÃO

Nome _____

Inserir um símbolo ou logotipo para identificar minha visão

SIM NÃO

Escolher arquivo

Ajuda  **Indicador** Filtro Camada

Crie categorias e organize os indicadores escolhidos dentro das categorias criadas

Digite nome da categoria **Adicionar**

Crie uma categoria para iniciar 

Escolha os indicadores e organize dentro das categorias criadas

Buscar indicador na lista

- › Agricultura, pecuária, extrativismo e pesca
- › Ciência e Pesquisa
- › Comércio e Serviços
- › Desenvolvimento social
- › Economia
- › Educação
- › Habitação, Saneamento e Urbanismo
- › Indústria
- › Informação e Comunicação
- › Meio ambiente
- › Não definido
- › Saúde
- › Trabalho
- › Turismo

CANCELAR **SALVAR**

Fonte: Sistema Visão.

O sistema permite que o usuário defina o nome da sua Visão conforme a finalidade da visualização, além de apresentar todos os indicadores, filtros e camadas que podem ser adicionadas. Categorias podem ser criadas para melhor a organização das customizações. As visualizações podem ser modificadas pelos usuários conforme necessidade.

Essa funcionalidade foi idealizada para permitir visualizações múltiplas dos conjuntos de indicadores, filtros e camadas ofertadas pelo sistema, possibilitando maior flexibilidade para elaboração dos mapas interativos.

4.4.4 Repositório de dados

O repositório de dados foi pensado para ser um espaço de gerenciamento dos conjuntos de dados no Visão. Atualmente o usuário pode realizar a gestão dos conjuntos de dados referentes aos indicadores por ele submetidos. A inserção é realizada a partir do fornecimento de arquivo com os dados no formato legível pelo sistema, os quais são agregados à base de dados central do Visão.

O Visão também permite o gerenciamento dos indicadores a partir do cadastro dos metadados descritos no Quadro 2. Adicionalmente, o sistema solicita o cadastro da grande área, permitindo organizar os indicadores cadastrados em grupos temáticos, com o intuito de facilitar a recuperação. A criação de um novo indicador demanda a preparação de um arquivo em formato CSV, disponibilizado na própria interface do Visão.

Figura 17 - Repositórios de dados.

CADASTRAR INDICADOR

[← Voltar para Repositório](#)

INFORMAÇÕES GERAIS

BAIXAR EXEMPLO DE CSV CARREGUE AQUI SEU CSV CONSULTAR GEOCODE

Nome
Balança comercial

Tipo de dado:
1

Grande área:
Economia

Palavras chave
exportações, importações

Descrição
Representa a relação entre o total de exportações e importações de bens e serviços de um país em determinado período. Quando o total de exportações de bens e serviços for superior ao total de importações, registra-se um superávit no saldo da balança comercial. Quando o total de exportações de bens e serviços for inferior ao total de importações, registra-se um déficit no saldo da balança comercial.

Fonte (URL, Nome)
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC)

CANCELAR SALVAR

Fonte: Sistema Visão.

A Figura 17 apresenta a funcionalidade de gestão do repositório de dados implementada, de modo que cada usuário possa realizar a gestão dos conjuntos de dados e posteriormente aplicá-la nas suas visualizações.

4.5 TROCA DE EXPERIÊNCIAS: WORKSHOP

O plano de trabalho do projeto de pesquisa firmado entre MDIC e IBICT apresentava como previsão a realização da etapa de “Troca de experiências” entre as equipes envolvidas no projeto.

O formato proposto para efetivação dessa troca de experiências foi o de workshop on-line, que, segundo a CAPES (2016), em sua definição de eventos científicos, é uma reunião de pesquisadores e/ou técnicos que dão apoio à pesquisa quanto ao desenvolvimento de técnicas, metodologias ou práticas que sejam úteis à condução de pesquisa em determinado campo.

O workshop, em um contexto que não o de eventos científicos, é apontado pelo Ministério da Educação (MEC) como uma apresentação de tema seguida por atividade prática, troca de experiências sobre uma tarefa, assunto, sistema ou uma área de especialização na qual os participantes depositam as informações recebidas. O MEC propõe ainda certos tópicos que devem ser definidos para o planejamento de workshop: concepção, nome do evento, objetivos, público-alvo, equipe de organização, cronograma, programação e local de realização.

Isto posto, pensado a partir dos objetivos de 1) capacitar a equipe do Ministério da Economia no uso do sistema Visão e 2) proporcionar a troca de experiências adquiridas ao longo da execução do projeto, a estrutura do “Workshop de capacitação para uso do sistema Visão” foi proposta, inicialmente, pela pesquisadora Nathaly Cristine Leite Rocha em um Relatório de produto elaborado em abril de 2020, o qual encontra-se disponível no Redmine do projeto.

O workshop é dividido em duas partes, a expositiva e a prática. A primeira tem por enfoque a apresentação introdutória do Visão e a explanação sobre conceitos relacionados ao sistema (visualização de dados, ciência aberta, ciência cidadã e dados abertos). Já a segunda parte envolve atividades práticas de navegação e uso das funcionalidades do Visão por parte dos usuários, orientadas pela equipe de organização do evento. Além da troca de informações entre os participantes durante toda a execução do workshop, também se propõe um momento final dedicado às opiniões, esclarecimento de dúvidas e demais conversas.

Para embasar as atividades do workshop e orientar os participantes, foi elaborada, como material de apoio, uma apostila que será disponibilizada aos envolvidos no evento.

Considerações Finais

Os dados ganham cada vez mais importância na sociedade contemporânea. No entanto, não basta ter acesso a eles é preciso também possuir ferramentas que permitam sua manipulação e apropriação. Quando se fala em entidades públicas, essas capacidades são ainda mais importantes, uma vez que as políticas públicas que irão guiar o país serão feitas a partir da interpretação dos dados disponíveis.

A parceria estabelecida entre o IBICT e o ME visou possibilitar que dados coletados e analisados pelo governo fossem enriquecidos com mecanismos complexos de visualização. A capacidade de extrair análises a partir da arquitetura de informação disponibilizada torna-se, então, um diferencial na tomada de decisão no contexto público. A escolha do ME por propor que este projeto de pesquisa fosse construído por meio de parceria com uma Unidade de Pesquisa do MCTI demonstra o seu comprometimento com ações que fortaleçam a ciência no campo da informação.

Essa pesquisa que ora se finda é fruto de uma série de outras ações empreendidas entre o IBICT e o então MDIC e, depois, também pelo ME. Na referida etapa foram priorizadas as ações de tratamento de informações relacionadas à Rede Nacional de Informações sobre Investimentos e aos Arranjos Produtos Locais. A agregação desses dados em um ambiente que priorize o acesso aberto – e que oferece recursos avançados de manipulação de dados como o Visão – permitirá que novas análises sejam possíveis. A expectativa é que a atuação das áreas do ME que lidam com esse tipo de dados seja qualificada e que, de forma mais ampla, a população seja diretamente beneficiada.

Entende-se que a visualização de dados pode atuar como um instrumento de promoção da democracia ao popularizar o acesso aos dados e informações. O Visão foi concebido sob essa premissa e os resultados obtidos durante essa pesquisa serão incorporados ao sistema Visão, projeto do IBICT para a visualização de dados públicos oficiais. Dessa forma, a colaboração entre as duas instituições beneficiará uma comunidade maior de usuários do Visão, que já fazem uso do sistema disponível em código aberto.

Além de atingir os objetivos específicos propostos, o projeto contribuiu com o avanço no entendimento das ferramentas de visualização e seu impacto na sociedade. Pode-se afirmar que o objetivo geral

proposto – agregar dados e funcionalidades ao Visão de forma a atender demandas informacionais do MDIC – foi extrapolado ao ampliar o alcance dos resultados obtidos. Esse fato exalta o modelo da parceria que possibilitou a realização do projeto, ao permitir que a colaboração entre instituições públicas tenha reflexo direto no oferecimento de recursos à população.

Referências

BARCELOS, J.; SILVEIRA, L. A.; MOURA, R. S. Conceitos gerais sobre o Visão. In: SHINTAKU, M. (Org.). Mapa digital para gestão do conhecimento: a construção de um sistema com o software Visão. Brasília: Ibict, 2019. p. 10-15. DOI: 10.18225/9788570131638.cap1. Acesso em: 15 ago. 2020.

BATISTA, A. H.; SILVA, N. B.; MIRANDA, C. M. C. Infraestrutura nacional de dados abertos. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 6., 2013. Anais [...]. Brasília: CONSAD, 2013.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. O foco em Arranjos Produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas.

In: CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins; MACIEL Maria Lucia. (orgs.) Pequena Empresa: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR DIRETORIA DE AVALIAÇÃO (CAPES). Considerações sobre Classificação de Eventos: ensino. [S.l]: CAPES, 2016.

Disponível em: https://capes.gov.br/images/documentos/Classifica%C3%A7%C3%A3o_de_eventos_2017/DOCUMENTO_CRIT%C3%89RIOS_EVENTOS_-_AREA_DE_ENSINO_-_46.pdf.

Acesso em: 19 set. 2020.

OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP (OGP). Open by default, policy by the people, accountability for results. 2nd ed. Washington, DC: OGP, 2016. Disponível em: https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2001/01/091116_OGP_Booklet_digital.pdf. Acesso em: 6 nov. 2020.

OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION (OKFN). What is open? OKFN, [2020]. Disponível em: <https://okfn.org/opendata/>. Acesso em: 15 ago. 2020.

TERMOS DE USO DO SISTEMA ABERTO DE OBSERVATÓRIOS PARA VISUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES - VISÃO

Informações Preliminares

ATENÇÃO! Antes de se registrar e se conectar, leia atentamente estes “Termos de Uso”. A criação de um cadastro no sistema Visão bem como o uso de suas funcionalidades, implica em seu consentimento incondicional às condições apresentadas neste termo e na descrição contida na nossa Política de Privacidade.

Também implica sua aceitação do presente Termos de uso, em seu nome ou em nome do seu dependente. Caso você não esteja de acordo com os termos especificados, e não forneça seu consentimento, não deverá criar uma conta no sistema Visão, utilizando-o apenas para visualização das informações públicas, disponíveis sem a exigência de cadastro.

Dados e Informações Pessoais

Conforme a Lei n. 13.709/2018, Art. 5º, Inciso I, entende-se como dado pessoal a “informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável”. No âmbito do Visão, os dados e informações pessoais estão regidos pela nossa Política de Privacidade. Recomendamos enfaticamente a leitura do texto da Política [aqui](#).

Na referida Política de Privacidade, informamos sobre o processamento e a privacidade de seus dados pessoais ao usar nosso sistema. Isto significa que a referida Política contém informações a respeito do modo como são tratados, total ou parcialmente, de forma automatizada ou não, os dados pessoais dos usuários que acessam e ou se cadastram no Visão.

Link de terceiros

Informamos que certos conteúdos disponíveis no sistema podem incluir materiais provenientes de terceiros. Os links de terceiros nesse sistema podem direcionar o usuário para sites externos ao Visão e que não estão vinculados a nossa Política de Privacidade. Assim, sugerimos que revise cuidadosamente as políticas e práticas de terceiros e fique atento quanto as condições estabelecidas nessas políticas antes de fornecer qualquer dado pessoal. As reclamações ou questões relativas aos conteúdos de terceiros devem ser direcionadas ao terceiro que realizou a coleta de dados em seu respectivo site.

Proibições de Uso

Fica proibido o uso do sistema e/ou seu conteúdo para fins ilícitos, de forma individual ou com participação de terceiros; violar quaisquer leis, normas, regulamentos nacionais e/ou internacionais, em quaisquer das esferas de poder; apresentar informações falsas ou enganosas ou realizar ações que se enquadrem em tipos penais; fazer o envio ou transmitir vírus ou qualquer outro tipo de código malicioso que poderá ser utilizado para afetar a funcionalidade ou operação do site; coletar ou rastrear informações pessoais de outras pessoas; utilizar o site para fins que fogem aos padrões éticos ou morais, ou para interferir ou contornar recursos de segurança do mesmo. A prática de usos proibidos permite-nos o direito de rescindir o uso do sistema Visão pelo usuário, e encaminhar para possíveis averiguações e providências cabíveis.

Das Alterações

O presente Termo poderá ser atualizado em decorrência de alterações realizadas no âmbito da Política de Privacidade em face de eventual atualização normativa ou mudança nos processos internos, razão pela qual se convida o usuário a consultar periodicamente esta seção.

Informações de contato

Os dados pessoais coletados são tratados pela Coordenação Geral de Tecnologias de Informação e Informática (CGTI) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), localizado no **Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 5, Lote 6, Bloco H, Brasília - DF, CEP: 70070-912.**

Para esclarecimentos ou reporte de problemas, entre em contato pelo e-mail: visao@ibict.br

Anexo B

Política de privacidade do visão

POLÍTICA DE PRIVACIDADE - VISÃO

Informações Preliminares

1. A Política de Privacidade e os Termos de Uso do Sistema Aberto de Observatórios para Visualização de Informações - Visão, estão em conformidade com a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet)[1], que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil; bem como, a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei de Proteção de Dados Pessoais)[2]; o Decreto nº 10.046, de 9 de outubro de 2019[3], que dispõe sobre a governança no compartilhamento de dados no âmbito da administração pública federal e institui o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados; e, com o Regulamento UE n. 2016/679 de 27 de abril de 2016 (Regulamento Geral Europeu de Proteção de Dados Pessoais – RGDP)[4].

1.1. Objetivos da Política de Privacidade do Visão:

- Esclarecer os interessados acerca dos tipos de dados que são coletados, os motivos da coleta e da forma como o usuário poderá atualizar, gerenciar ou solicitar exclusão destas informações, considerando as finalidades do processamento dos dados pessoais fornecidos;
- Atender as necessidades dos usuários visando melhorar a interação e experiência dos mesmos no âmbito do sistema Visão;
- Promover a manutenção da segurança contínua e a operação adequada de nosso sistema, dos usuários e evitar fraudes;
- Evitar conflitos de direitos fundamentais, de modo que, quando for necessário, para interesses legítimos do sistema e do usuário, seus dados pessoais armazenados poderão ser processados considerando o caso de solicitação;
- Respeitar a autodeterminação informativa como fundamento da proteção de dados pessoais ao utilizar os dados pessoais com consentimento específico do usuário/titular;

- Utilizar o consentimento como instrumento que permite o processamento e tratamento dos dados pessoais fornecidos no âmbito do Poder Público;
- Realizar processamentos necessários para cumprir alguma obrigação legal;
- Ajudar a tornar a utilização do sistema a mais satisfatória possível, de modo que ocorra de forma clara e segura.

1.2. A presente política aplica-se ao Sistema Aberto de Observatórios para Visualização de Informações (Visão), um serviço administrado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

1.3. Em toda a presente Política de Privacidade, os termos “nós”, “nos” e “nosso” se referem ao Visão, enquanto que a expressão “você” trata dos usuários cadastrados no sistema que aceitam, irrestritamente, todos os termos, condições e avisos expressos na presente Política, a qual inclui todas as informações, ferramentas e serviços disponíveis para “você” (usuário/titular).

1.4. Nesta Política de Privacidade, informamos sobre o processamento e a privacidade de seus dados pessoais, fornecidos ao usar nosso sistema. Isso significa que a referida Política contém informações a respeito do modo como são tratados, total ou parcialmente, de forma automatizada ou não, os dados pessoais dos usuários que acessam e/ou se cadastram no Visão.

1.5. A coleta de dados ocorre através da utilização do sistema por você (usuário/titular), para a realização de acesso a serviços específicos do Visão.

1.6. Informamos que certos conteúdos disponíveis no nosso sistema podem incluir materiais de terceiros. Os links de terceiros podem direcionar o usuário para sites que não estão vinculados a nossa Política de Privacidade. Desse modo, recomendamos que você revise cuidadosamente as políticas e práticas de terceiros e se atente para as condições estabelecidas nas políticas específicas antes de fornecer qualquer dado pessoal. As reclamações ou questões relativas a produtos de terceiros devem ser direcionadas ao próprio terceiro que realizou a coleta de dados em seu respectivo site.

1.7. A presente Política de Privacidade está em contínua revisão em decorrência de eventuais atualizações normativas ou mudanças nos processos internos, razão pela qual se convida o usuário a consultar periodicamente este documento.

2. Para efeitos desta Política de Privacidade, em conformidade com a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), art. 5º e incisos, e com o Decreto nº 10.046, de 9 de outubro de 2019, art. 2º e incisos, compreende-se:

- *Dado pessoal*: informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável, não se limitando a nome sobrenome, apelido, idade, endereço, dados de localização, número do Internet Protocol (IP), endereço eletrônico, dentre outros que possam tornar o usuário/cidadão identificado ou identificável;
- *Dado pessoal sensível*: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural;
- *Dado anonimizado*: dado relativo a titular que não possa ser identificado, considerando a utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis na ocasião de seu tratamento;
- *Banco de dados*: conjunto estruturado de dados, estabelecido em um ou em vários locais, em suporte eletrônico ou físico;
- *Titular*: pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento;
- *Tratamento*: toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração;
- *Anonimização*: utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis no momento do tratamento, por meio dos quais um dado perde a possibilidade de associação, direta ou indireta, a um indivíduo;
- *Consentimento*: manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade determinada;

- *Eliminação*: exclusão de dado ou de conjunto de dados armazenados em banco de dados, independentemente do procedimento empregado;
- *Dados cadastrais*: informações identificadoras perante os cadastros de órgãos públicos, que podem ser a filiação, o endereço e a qualificação pessoal, entendida como nome, prenome, estado civil e profissão do usuário;
- *Uso compartilhado de dados*: comunicação, difusão, transferência internacional, interconexão de dados pessoais ou tratamento compartilhado de bancos de dados pessoais por órgãos e entidades públicos no cumprimento de suas competências legais, ou entre esses e entes privados, reciprocamente, com autorização específica, para uma ou mais modalidades de tratamento permitidas por esses entes públicos, ou entre entes privados;
- *Mecanismo de compartilhamento de dados*: recurso tecnológico que permite a integração e a comunicação entre aplicações e serviços do receptor de dados e dos órgãos gestores de dados, tais como serviços web, cópia de dados, lago de dados compartilhado e plataformas de interoperabilidade;
- *Informação*: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.

Princípios Adotados e Direitos do Usuário/Titular de Dados Pessoais

3. O responsável pelo sistema visa cumprir os princípios adotados e os respectivos direitos do usuário/titular, considerando a Lei Geral de Proteção de Dados, bem como o Regulamento Geral de Proteção de Dados:

3.1. Em relação aos princípios de proteção aos dados pessoais adotados, o responsável pelo sistema busca cumprir as normas previstas no Regulamento Geral de Proteção de Dados, bem como na Lei Geral de Proteção de Dados, em respeito aos seguintes princípios:

3.1.1. Processamento dos dados pessoais do usuário de forma lícita, leal e transparente (**licitude, lealdade e transparência**);

3.1.2. Coleta dos dados pessoais do usuário apenas para finalidades determinadas, explícitas e legítimas, não podendo ser tratados posteriormente de uma

forma incompatível com essas finalidades (**limitação das finalidades**); assim como, compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas ao titular, de acordo com o contexto do tratamento (**adequação**);

3.1.3. Os dados pessoais do usuário serão coletados de forma adequada, pertinente e limitada às necessidades do objetivo para os quais eles são processados (minimização dos dados); assim como, observada a qualidade dos dados pessoais do usuário, devendo-se considerar clareza, relevância, exatidão, sendo atualizados sempre que necessário, de maneira que os dados inexatos sejam apagados ou retificados quando possível (**exatidão**);

3.1.4. A conservação dos dados pessoais do usuário se dará de forma que a identificação dos titulares dos dados ocorra apenas durante o período necessário para a satisfação das finalidades para as quais são tratados (**limitação da conservação**);

3.1.5. Os dados pessoais do usuário serão tratados de forma segura, protegidos do tratamento não autorizado ou ilícito e contra a sua perda, destruição ou danificação acidental. Assim, adotamos as medidas técnicas ou organizativas adequadas (**integridade e confidencialidade**);

3.1.6. Limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos (**necessidade**);

3.1.7. Garantia ao titular de consulta facilitada e gratuita sobre a forma e a duração do tratamento, bem como sobre a integralidade de seus dados pessoais (**livre acesso**);

3.1.8. Demonstração, pelo agente, da adoção de medidas eficazes e capazes de comprovar a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados pessoais e, inclusive, da eficácia dessas medidas (**responsabilização e prestação de contas**);

3.2. Quanto aos direitos do usuário/titular, constituem em relação aos seus dados pessoais, mediante requisição:

3.2.1. *Direito de confirmação e acesso*: é o direito do usuário de obter do site a confirmação de que os dados pessoais que lhe digam respeito são ou não objeto de tratamento e, se for esse o caso, o direito de acessar os seus dados pessoais;

- 3.2.2. *Direito de retificação*: é o direito do usuário de obter do site, sem demora injustificada, a retificação dos dados pessoais inexatos que lhe digam respeito;
- 3.2.3. *Direito à eliminação dos dados*: é o direito do usuário de ter seus dados apagados do sistema;
- 3.2.4. *Direito à limitação do tratamento dos dados*: é o direito do usuário de limitar o tratamento de seus dados pessoais, podendo obtê-la quando contesta a exatidão dos dados, quando o tratamento for ilícito, quando o site não precisar mais dos dados para as finalidades propostas e quando tiver se oposto ao seu tratamento e em caso de tratamento desnecessário;
- 3.2.5. *Direito de oposição*: é o direito do usuário de, a qualquer momento, se opor por motivos relacionados com a sua situação particular, ao tratamento dos dados pessoais que lhe digam respeito, podendo se opor ainda ao uso de seus dados pessoais para definição de perfil de marketing (profiling);
- 3.2.6. *Direito de portabilidade dos dados*: é o direito do usuário de receber os dados pessoais que lhe digam respeito e que tenha fornecido ao site, num formato estruturado, de uso corrente e de leitura automática, e o direito de transmitir esses dados a outro site;
- 3.2.7. *Direito de não ser submetido a decisões automatizadas*: é o direito do usuário de não ficar sujeito a nenhuma decisão tomada exclusivamente com base no tratamento automatizado, incluindo a definição de perfis (profiling), que produza efeitos na sua esfera jurídica ou que o afete significativamente de forma similar;
- 3.2.8. *Direito à informação*: de obter informações das entidades com as quais o controlador realizou uso compartilhado de dados; bem como direito de obter informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e sobre as consequências da negativa;
- 3.2.9. Revogação do consentimento, nos termos do § 5º do art. 8º da Lei Geral de Proteção de Dados:

§ 5º O consentimento pode ser revogado a qualquer momento mediante manifestação expressa do titular, por procedimento gratuito e facilitado,

ratificados os tratamentos realizados sob amparo do consentimento anteriormente manifestado enquanto não houver requerimento de eliminação, nos termos do inciso VI do caput do art. 18 desta Lei.

3.3. 3.3 O usuário poderá exercer os seus direitos por meio de comunicação escrita enviada ao e-mail com o assunto **“Revogação de consentimento - <http://visao.ibict.br/>”**.

3.3.1. No âmbito dessa comunicação deve ser especificado:

- Nome completo ou razão social, número do CPF (Cadastro de Pessoas Físicas, da Receita Federal do Brasil) ou CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, da Receita Federal do Brasil) e endereço de e-mail do usuário e, se for o caso, do seu representante;
- Direito que deseja exercer junto ao sistema;
- Data do pedido e assinatura do usuário;
- Todo documento que possa demonstrar ou justificar o exercício de seu direito.

3.3.2. O pedido deverá ser enviado ao e-mail: visao@ibict.br ou por correio para o endereço: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. SAUS Quadra 5, Lote 6, Bloco H, Brasília - DF, 70070-912.

3.3.3. O usuário será informado em caso de retificação ou eliminação dos seus dados.

4. O usuário/titular tem o dever de não fornecer dados pessoais de terceiros, durante a utilização do site, a fim de resguardar e de proteger os direitos de terceiros. O usuário do site deverá fornecer somente seus dados pessoais, e não os de terceiros.

Dos Dados Coletados

5. *Dados que coletamos sobre o usuário*, diz respeito aos dados necessários para usar os serviços disponíveis no Visão e ter acesso a todas as funções necessárias à finalidade de sua utilização:

5.1. Dados cadastrais de identificação do usuário, e de perfil, tais como nome, sobrenome, Cadastro de Pessoas Físicas – , nome de usuário ou identificador semelhante e e-mail;

5.2. *Dados que não coletamos sobre o usuário*, diz respeito aos dados sensíveis, assim entendidos aqueles definidos nos arts. 9º e 10 do RGPD e no arts. 5º, II e 11 e seguintes, da Lei de Proteção de Dados Pessoais. Assim, não haverá coleta dos seguintes dados:

5.2.1. Dados que revelem a origem racial ou étnica, as opiniões políticas, as convicções religiosas ou filosóficas, ou a filiação sindical do usuário; dados genéticos; dados biométricos para identificar uma pessoa de forma inequívoca; dados relativos à saúde do usuário; dados relativos à vida sexual ou à orientação sexual do usuário; dados relacionados a condenações penais ou a infrações ou com medidas de segurança conexas.

6. Quanto à finalidade da coleta dos dados pessoais, conforme artigo 23 da Lei Geral de Proteção de Dados, o tratamento de dados pessoais pela pessoa jurídica de direito público deve ser realizado visando ao atendimento de sua finalidade pública, na persecução do interesse público, com o objetivo de executar as competências legais ou cumprir as atribuições legais do serviço público.

6.1. 6.1 Os dados pessoais fornecidos pelo usuário e armazenados pelo Visão têm por finalidade o cadastro e identificação do usuário, possibilitando o pleno acesso às funcionalidades do sistema.

6.2. O tratamento de dados pessoais para finalidades não previstas nesta Política de Privacidade somente ocorrerá mediante comunicação prévia ao usuário, sendo que, em qualquer caso, os direitos e obrigações aqui previstos permanecerão aplicáveis.

7. No que se refere ao *prazo de conservação dos dados pessoais*, em conformidade com o §3º, do artigo 23, os prazos e procedimentos para o exercício dos direitos do usuário/titular, perante o poder público, observarão o disposto em legislação específica, em especial as disposições constantes da Lei nº 9.507, de 12 de novembro de 1997 (Lei do Habeas Data), da Lei 9. 784, de 29 de janeiro de 1999 (Lei Geral do Processo Administrativo), e da Lei nº 12. 527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação)

7.1. O disposto no referido artigo 23 da LGPD não dispensa as pessoas jurídicas mencionadas no parágrafo único, do artigo 1º, da Lei de Acesso à Informação, quais sejam, os órgãos públicos integrantes da administração direta dos Poderes Executivo, Legislativo, incluindo as Cortes de Contas, e Judiciário e do Ministério Público, bem como as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e

demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

7.2. Os dados pessoais do usuário serão conservados por um período não superior ao exigido para cumprir os objetivos em razão dos quais eles são processados.

7.3. O período de conservação dos dados, relacionado ao período de seu armazenamento, está definido de acordo com período necessário para a correta manipulação do site.

7.4. Os dados pessoais dos usuários apenas poderão ser conservados após o término de seu tratamento nas seguintes hipóteses:

7.4.1. Para o cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador;

7.4.2. Para estudo por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais;

7.4.3. Para a transferência a terceiros, desde que respeitados os requisitos de tratamento de dados dispostos na legislação;

7.4.4. Para uso exclusivo do controlador, vedado seu acesso por terceiros, e desde que anonimizados os dados.

Da Transferência de Dados Pessoais

8. Quanto aos destinatários e transferência dos dados pessoais, em conformidade com o artigo 25 da Lei Geral de Proteção de Dados, os dados deverão ser mantidos em formato interoperável e estruturado, para o uso compartilhado, com vistas à execução de políticas públicas, à prestação de serviços públicos, à descentralização da atividade pública e à disseminação e ao acesso das informações pelo poder público em geral.

8.1. De acordo com o Decreto nº 10.046, de 9 de outubro de 2019, em seu artigo 6º, “na hipótese de o mecanismo de compartilhamento de dados fornecido pelo custodiante de dados ser inadequado ao solicitante de dados, independentemente da categorização do nível de compartilhamento, o recebedor de dados arcará com os eventuais custos de operacionalização, quando houver, exceto disposição contrária prevista em lei, regulamento ou acordo entre as entidades ou os órgãos envolvidos, sem prejuízo do disposto no art. 4º”, que trata dos níveis de compartilhamento de dados de acordo com sua confidencialidade.

8.2. Ainda em conformidade com o Decreto nº 10.046, de 9 de outubro de 2019, em seu artigo 7º, as plataformas de interoperabilidade contemplarão os requisitos de sigilo, confidencialidade, gestão, auditabilidade e segurança da informação necessários ao compartilhamento de dados, conforme regras estabelecidas pelo Comitê Central de Governança de Dados. Segundo o parágrafo único do referido artigo, as ferramentas de gestão da plataforma de interoperabilidade incluirão meios para que o gestor de dados tenha conhecimento sobre o controle de acesso e o consumo dos dados.

8.3. Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados, em seu artigo 26, o uso compartilhado de dados pessoais pelo Poder Público deve atender a finalidades específicas de execução de políticas públicas e atribuição legal pelos órgãos e pelas entidades públicas, respeitados os princípios de proteção de dados pessoais elencados no art. 6º desta Lei, sendo vedado ao Poder Público transferir a entidades privadas dados pessoais constantes de bases de dados a que tenha acesso, exceto, em casos de execução descentralizada de atividade pública que exija a transferência, exclusivamente para esse fim específico e determinado, observado o disposto na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação).

Do Tratamento dos Dados Pessoais

9. O tratamento de dados pessoais sem o consentimento do usuário apenas será realizado em razão de interesse legítimo ou para as hipóteses previstas em lei. Exceto tais razões, os dados pessoais serão tratados dentro dos seguintes termos:

9.1. Fornecimento de consentimento pelo usuário/titular. Neste caso, o usuário/titular deve atender aos seguintes requisitos:

9.1.1. Ao utilizar os serviços do sistema, o usuário está concordando de forma irrestrita, com a presente Política de Privacidade, implicando em seu consentimento incondicional às condições apresentadas.

9.1.2. O usuário tem o direito de solicitar a revogação de seu consentimento a qualquer momento, não comprometendo a licitude do tratamento de seus dados pessoais antes da retirada. A revogação do consentimento poderá ser feita pelo e-mail: visao@ibict.br, ou por correio enviado ao seguinte endereço:

- **Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, SAUS Quadra 5 - Lote 6, Bloco H, Brasília - DF, 70070-912**

9.1.3. O consentimento dos relativamente ou absolutamente incapazes, especialmente de crianças menores de 16 (dezesseis) anos, apenas poderá ser feito, respectivamente, se devidamente assistidos ou representados.

9.2. Para o cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador.

9.3. Para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais.

9.4. Quando necessário para a execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o usuário, a pedido do titular dos dados.

9.5. Para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral, esse último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem).

9.6. Para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular dos dados ou de terceiros.

9.7. Para a tutela da saúde, em procedimento realizado por profissionais da área da saúde ou por entidades sanitárias.

9.8. Quando necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiros, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular dos dados que exijam a proteção dos dados pessoais.

10. Quanto ao responsável pelo tratamento dos dados (data controller), o controlador, responsável pelo tratamento dos dados pessoais do usuário, é a pessoa física ou jurídica, a autoridade pública, a agência ou outro organismo que, individualmente ou em conjunto com outras, determina as finalidades e os meios de tratamento de dados pessoais.

10.1. Neste sistema, o responsável pelo tratamento dos dados pessoais coletados é o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT, que poderá ser contactado pelo e-mail: visao@ibict.br ou no endereço:

- SAUS Quadra 5 - Lote 6, Bloco H, Brasília - DF, 70070-912

10.2. O responsável pelo tratamento dos dados se encarregará diretamente do tratamento dos dados pessoais do usuário.

11. Quanto ao encarregado de proteção de dados (data protection officer), corresponde ao profissional encarregado de informar, aconselhar e controlar o responsável pelo tratamento dos dados, bem como os trabalhadores que tratem os dados, a respeito das obrigações do site nos termos do RGDP, da Lei de Proteção de Dados Pessoais e de outras disposições de proteção de dados presentes na legislação nacional e internacional, em cooperação com a autoridade de controle competente. Neste sistema, o encarregado de proteção de dados (data protection officer) coincide com o data controller, sendo o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.

Segurança no Tratamento dos Dados Pessoais do Usuário/Titular

12. No Visão, busca-se aplicar as medidas técnicas e organizativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão de tais dados.

13. Para a garantia da segurança, serão adotadas soluções que levem em consideração: as técnicas adequadas; os custos de aplicação; a natureza, o âmbito, o contexto e as finalidades do tratamento; e os riscos para os direitos e liberdades do usuário.

14. O representante legal do sistema se exime de responsabilidade por culpa exclusiva de terceiros, como em caso de ataque de hackers ou crackers, ou culpa exclusiva do usuário, como no caso em que ele mesmo transfere seus dados a terceiros. O representante legal, ainda fica responsável pela comunicação ao usuário em prazo adequado, caso ocorra algum tipo de violação da segurança de seus dados pessoais que possa lhe causar risco para seus direitos e liberdades pessoais.

15. A violação de dados pessoais é uma violação de segurança que provoque, de modo acidental ou ilícito, a destruição, a perda, a alteração, a divulgação ou o acesso não autorizado a dados pessoais transmitidos, conservados ou sujeitos a qualquer outro tipo de tratamento.

16. Por fim, o representante legal do site se compromete a tratar os dados pessoais do usuário com confidencialidade, dentro dos limites legais.

Das Alterações

17. A presente versão desta Política de Privacidade foi atualizada pela última vez em: 07/08/2020.

18. O editor se reserva o direito de modificar, a qualquer momento e sem qualquer aviso prévio, o sistema e as presentes normas, especialmente para adaptá-las às evoluções do Visão, seja pela disponibilização de novas funcionalidades, seja pela supressão ou modificação daquelas já existentes. Dessa forma, convida-se o usuário a consultar periodicamente este documento para verificar as atualizações.

19. Ao utilizar o serviço após eventuais modificações, o usuário demonstra sua concordância com as novas normas. Caso discorde de alguma das modificações, deverá interromper, imediatamente, o acesso ao sistema e apresentar a sua ressalva ao serviço de atendimento, se assim o desejar.

Do Direito Aplicável e do Foro

20. Para a solução das controvérsias decorrentes do presente instrumento, será aplicado integralmente o Direito brasileiro. Os eventuais litígios deverão ser apresentados no foro da comarca em que se encontra a sede do editor do sistema.

Referências

[1] BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Publicada no Diário Oficial da União em 24 de abril de 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 30 jun. 2020.

[2] BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm. Acesso em: 30 jun. 2020.

[3] BRASIL. Decreto nº 10.046, de 9 de outubro de 2019. Dispõe sobre a governança no compartilhamento de dados no âmbito da administração pública federal e institui o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados. Publicado no Diário Oficial da União em 10 de outubro de 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D10046.htm#art34. Acesso em: 30 jun. 2020.

[4] REGULAMENTO (UE) 2016/679. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016. Relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). Jornal Oficial nº L 119 de 04 maio 2016, p. 0001-0088. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=DA>. Acesso em: 05 out. 2019.

Anexo C

Email de confirmação de cadastro: código

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
<head>
  <style type="text/css">
    body{
      width: 600px;
    }

    #header{
      background: linear-gradient(180deg, #DFF4EF 5.73%, rgba(223,244,238,0) 76.56%);
      height: 117px;
    }

    #header-top{
      float: right;
      margin-right: 65px;
      margin-top: 20px
    }

    #header-ibict-logo{
      height: 22px;
      width: 58px;
    }

    #header-visao-logo{
      text-align: center;
      padding-top: 50px;
    }

    #ibict-header-logo-container{
      height: 22px;
      width: 57px;
```

```
}
```

```
#visao-header-logo-container{
```

```
  height: 40px;
```

```
  width: 156px;
```

```
}
```

```
#content{
```

```
  padding-left: 65px;
```

```
  padding-right: 65px;
```

```
}
```

```
#visao-nome-completo{
```

```
  text-align: center;
```

```
  font-family: Roboto;
```

```
  font-style: normal;
```

```
  font-weight: 300;
```

```
  font-size: 14px;
```

```
  line-height: 16px;
```

```
  color: #317585;
```

```
}
```

```
#cumprimento{
```

```
  font-family: Roboto;
```

```
  font-style: normal;
```

```
  font-weight: bold;
```

```
  font-size: 25px;
```

```
  line-height: 29px;
```

```
  color: #317585;
```

```
}
```

```
#mensagem-padrao{
```

```
  font-family: Roboto;
```

```
  font-style: normal;
```

```
  font-weight: normal;
```

```
  font-size: 16px;
```

```
  line-height: 19px;
```

```
color: #5A5D5E;  
margin-top: 20px;  
}
```

```
#button-confirmation{  
margin-top: 20px;  
background-color: #59C9A8;  
box-shadow: 4px 4px 8px rgba(20, 102, 120, 0.25);  
border: 1px solid #59C9A8;  
border-radius: 10px;  
}
```

```
#button-confirmation-label:hover{  
cursor: pointer;  
}
```

```
#button-confirmation-label{  
font-family: Roboto Condensed;  
font-style: normal;  
font-weight: normal;  
font-size: 24px;  
line-height: 28px;  
display: flex;  
align-items: center;  
text-align: center;  
color: #FFFFFF;  
}
```

```
#msg1, #msg2, #msg3, #msg4, #msg5{  
margin-top: 20px;  
font-family: Roboto;  
font-style: normal;  
font-weight: normal;  
font-size: 16px;  
line-height: 19px;  
color: #5A5D5E;  
}
```

```
#msg2{  
  color: #59C9A8;  
  font-style: italic;  
  text-decoration: underline;  
}
```

```
#despedida{  
  margin-top: 20px;  
  font-family: Roboto;  
  font-style: normal;  
  font-weight: bold;  
  font-size: 16px;  
  line-height: 19px;  
  color: #5A5D5E;  
}
```

```
#contato{  
  margin-top: 20px;  
  margin-bottom: 20px;  
  font-family: Roboto;  
  font-style: normal;  
  font-weight: bold;  
  font-size: 16px;  
  line-height: 19px;  
  color: #317585;  
}
```

```
#logo-ibict-footer{  
  float: left;  
  width: 165px;  
  
  height: 194px;  
  padding-left: 65px;  
}  
#logo-ibict-footer_container{  
  height: 45px;  
  width: 117px;  
}
```

```
#texto-institucional1, #texto-institucional2, #texto-institucional3{  
  font-family: Roboto;  
  font-style: normal;  
  font-weight: normal;  
  font-size: 14px;  
  line-height: 20px;  
  color: #104160;  
}
```

```
#texto-institucional3{  
  text-decoration: underline;  
}
```

```
#redes-sociais{  
  margin-top: 30px;  
}
```

```
#rede-social-item1, #rede-social-item2, #rede-social-item3 {  
  margin-right: 20px;  
  float: left;  
}
```

```
.rede-social-icon{  
  height: 23px;  
  width: 23px;  
}
```

```
#footer{  
  height: 194px;  
  background-color: #ECF4F2;  
}
```

```
#footer-content{  
  padding-top: 20px;  
}
```

```

</style>
</head>
<body>
<div id="header">
  <div id="header-top">
    <div id="header-ibict-logo">
      <div>
        
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div id="header-visao-logo">
    
    </div>
  </div>
  <div id="content">
    <div id="visao-nome-completo">
      <label >Sistema Aberto de Observatório para Visualização de Informações</label>
      <hr>
    </div>
    <div id="cumprimento">
      <label th:text="#{email.activation.greeting({user.firstName})}">Olá Usuário</label>
    </div>
    <div id="mensagem-padrao">
      <div>
        <label>Você realizou seu cadastro no Visão (Sistema Aberto de Observatório para Visualização
de Informações).</label>
      </div>
      <a th:href="@{{baseUrl}}/#/activate?key=${user.activationKey}">
        <button id="button-confirmation">
          <label id="button-confirmation-label">Clique aqui para confirmar</label>
        </button>
      </a>
    </div>
  </div>

```

```

<div id="msg1">
  <label>Caso não consiga acessar, copie o link a seguir e cole em outra aba de seu navegador.</
label>
</div>
<div id="msg2" th:text="@{|${baseUrl}/#/activate?key=${user.activationKey}}">
  <label>https://security.cebraspe.org.br/securitypass/NewPass.aspx?token=185429A8-3272-
4631-AFC7-F5F550DAD4AE </label>
</div>
<div id="msg3">
  <label th:text="@{|O acompanhamento de seus dados e visões será feito pelo e-mail: ${user.
email}}">
    O acompanhamento de seus dados e visões será feito pelo e-mail: 'xxxxxxx@ssssmail.
com'</label>
</div>
<div id="msg4">
  <label>Lembre-se de guardar a senha, pois será preciso fornecê-la sempre que acessar o
sistema. Este é um e-mail de confirmação. Não é necessário respondê-lo.</label>
</div>
</div>
<div id="despedida">
  <div>
    <label>Atenciosamente,</label>
  </div>
  <div>
    <label>Equipe Visão</label>
  </div>
</div>
<div id="contato">
  <div>
    <label>Tem alguma dúvida?</label>
  </div>
  <div>
    <label>Entre em contato conosco: visao@ibict.br</label>
  </div>
</div>
</div>

```

```

<div id="footer">
  <div id="footer-content">
    <div id="logo-ibict-footer">
      
    </div>
    <div id="texto-institucional1">
      <label>
        O Visão é um serviço do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict).
      </label>
    </div>
    <div id="texto-institucional2">
      <label>
        Para conhecer mais sobre nós, visite nosso site e acompanhe nossas redes sociais!
      </label>
    </div>
    <div id="texto-institucional3">
      <label>
        <a href="http://www.ibict.br" target="_blank">www.ibict.br</a>
      </label>
    </div>
    <div id="redes-sociais">
      <div id="rede-social-item1">
        <a href="https://pt-br.facebook.com/IBICTbr/" target="_blank">
          
        </a>
      </div>
      <div id="rede-social-item2">
        <a href="https://www.instagram.com/ibict/" target="_blank">
          
        </a>
      </div>
      <div id="rede-social-item3">
        <a href="https://twitter.com/IBICTbr" target="_blank">
          
        </a>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

</div>

</div>

</body>

</html>

Anexo D

Email de redefinição de senha: código

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
<head>
  <style type="text/css">
    body{
      width: 600px;
    }

    #header{
      background: linear-gradient(180deg, #DFF4EF 5.73%, rgba(223,244,238,0) 76.56%);
      height: 117px;
    }

    #header-top{
      float: right;
      margin-right: 65px;
      margin-top: 20px
    }

    #header-ibict-logo{
      height: 22px;
      width: 58px;
    }

    #header-visao-logo{
      text-align: center;
      padding-top: 50px;
    }

    #ibict-header-logo-container{
      height: 22px;
      width: 57px;
    }
  </style>
</head>
```

```
#visao-header-logo-container{  
  height: 40px;  
  width: 156px;  
}
```

```
#content{  
  
  padding-left: 65px;  
  padding-right: 65px;  
}
```

```
#visao-nome-completo{  
  text-align: center;  
  font-family: Roboto;  
  font-style: normal;  
  font-weight: 300;  
  font-size: 14px;  
  line-height: 16px;  
  color: #317585;  
}
```

```
#cumprimento{  
  font-family: Roboto;  
  font-style: normal;  
  font-weight: bold;  
  font-size: 25px;  
  line-height: 29px;  
  color: #317585;  
}
```

```
#mensagem-padrao{  
  font-family: Roboto;  
  font-style: normal;  
  font-weight: normal;  
  font-size: 16px;  
  line-height: 19px;  
  color: #5A5D5E;
```

```
margin-top: 20px;
}

#button-confirmation{
margin-top: 20px;
background-color: #59C9A8;
box-shadow: 4px 4px 8px rgba(20, 102, 120, 0.25);
border: 1px solid #59C9A8;
border-radius: 10px;
}

#button-confirmation-label{
font-family: Roboto Condensed;
font-style: normal;
font-weight: normal;
font-size: 24px;
line-height: 28px;
display: flex;
align-items: center;
text-align: center;
color: #FFFFFF;
}

#msg1, #msg2, #msg3, #msg4, #msg5{
margin-top: 20px;
font-family: Roboto;
font-style: normal;
font-weight: normal;
font-size: 16px;
line-height: 19px;
color: #5A5D5E;
}

#msg2{
color: #59C9A8;
font-style: italic;
text-decoration: underline;
}
```

```
#msg2 > a {  
  color: #59C9A8;  
}
```

```
#msg4{  
  font-style: italic;  
}
```

```
#despedida{  
  margin-top: 20px;  
  font-family: Roboto;  
  font-style: normal;  
  font-weight: bold;  
  font-size: 16px;  
  line-height: 19px;  
  color: #5A5D5E;  
}
```

```
#contato{  
  margin-top: 20px;  
  margin-bottom: 20px;  
  font-family: Roboto;  
  font-style: normal;  
  font-weight: bold;  
  font-size: 16px;  
  line-height: 19px;  
  color: #317585;  
}
```

```
#logo-ibict-footer{  
  float: left;  
  width: 165px;  
  
  height: 194px;  
  padding-left: 65px;  
}
```

```
#logo-ibict-footer_container{  
  height: 45px;  
  width: 117px;  
}
```

```
#texto-institucional1, #texto-institucional2, #texto-institucional3{  
  font-family: Roboto;  
  font-style: normal;  
  font-weight: normal;  
  font-size: 14px;  
  line-height: 20px;  
  color: #104160;  
}
```

```
#texto-institucional3{  
  text-decoration: underline;  
}
```

```
#redes-sociais{  
  margin-top: 30px;  
}
```

```
#rede-social-item1, #rede-social-item2, #rede-social-item3 {  
  margin-right: 20px;  
  float: left;  
}
```

```
.rede-social-icon{  
  height: 23px;  
  width: 23px;  
}
```

```
#footer{  
  height: 194px;  
  background-color: #ECF4F2;  
}
```

```

    #footer-content{
      padding-top: 20px;
    }

  </style>
</head>
<body>
<div id="header">
  <div id="header-top">
    <div id="header-ibict-logo">
      <div>
        
      </div>
    </div>
  </div>

  <div id="header-visao-logo">
    
  </div>
</div>
<div id="content">
  <div id="visao-nome-completo">
    <label >Sistema Aberto de Observatório para Visualização de Informações</label>
    <hr>
  </div>

  <div id="cumprimento">
    <label>Redefinição de senha</label>
  </div>

  <div id="mensagem-padrao">
    <div id="msg1">
      <label th:text="#{email.activation.greeting(${user.login})}">Olá Carlos,</label>
      <label>,</label>
    </div>
    <div id="msg3">
      <label>Esqueceu a senha de acesso ao Visão?</label><br>
      <label>Clique no link abaixo para redefinir sua senha. Teve problemas ao clicar? Outra opção

```

é copiar e colar o link no seu navegador.</label>

</div>

<div id="msg2">

<a th:href="@{|\${baseUrl}/#/reset/finish?key=\${user.resetKey}}"

th:text="@{|\${baseUrl}/#/reset/finish?key=\${user.resetKey}}">Login link

</div>

<div id="msg4">

<label>Atenção: o link apresentado anteriormente só permanecerá válido até 48 horas após o recebimento deste e-mail. Caso perca o prazo, favor repetir o processo de redefinição de senha</label>

</div>

</div>

<div id="despedida">

<div>

<label>Atenciosamente,</label>

</div>

<div>

<label>Equipe Visão</label>

</div>

</div>

<div id="contato">

<div>

<label>Tem alguma dúvida?</label>

</div>

<div>

<label>Entre em contato conosco: visao@ibict.br</label>

</div>

</div>

</div>

<div id="footer">

<div id="footer-content">

<div id="logo-ibict-footer">

</div>

<div id="texto-institucional1">

<label>

O Visão é um serviço do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict).

```

    </label>
</div>
<div id="texto-institucional2">
    <label>
        Para conhecer mais sobre nós, visite nosso site e acompanhe nossas redes sociais!
    </label>
</div>
<div id="texto-institucional3">
    <label>
        <a href="http://www.ibict.br" target="_blank">www.ibict.br</a>
    </label>
</div>
<div id="redes-sociais">
    <div id="rede-social-item1">
        <a href="https://pt-br.facebook.com/IBICTbr/" target="_blank">
<!--
            -->
            
        </a>
    </div>
    <div id="rede-social-item2">
        <a href="https://www.instagram.com/ibict/" target="_blank">
<!--
            -->
            
        </a>
    </div>
    <div id="rede-social-item3">
        <a href="https://twitter.com/IBICTbr" target="_blank">
<!--
            -->
            
        </a>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

