Relatório final de atividades

Projeto: SAVITS: Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais

Coordenador do Projeto:	**Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo**		
Nome do(a) pesquisador(a):	**Felipe Eduardo Lázaro Braga**		
Vigência da Bolsa de Pesquisa:	**01/06/2026**	**Até:**	**31/08/2026**
Encerramento em:	**31/08/2026**		
Ref. Fundação:	**32725**	**Ref. Ibict:**	**008/2026-81**

Descrição das Atividades da Bolsa de Pesquisa:

Investigar e analisar de forma conceitual os critérios de aplicação de protocolos e qualidade de registros, gerando um estudo comparativo (benchmarking) focado em tecnologias sociais e plataformas de ciência cidadã para subsidiar o monitoramento analítico inicial das coletas do Caso Piloto; Realizar o levantamento metodológico e a proposição preliminar de análises exploratórias teóricas sobre os primeiros dados do Caso Piloto, mapeando padrões conceituais de impacto social e requisitos analíticos para fundamentar a futura modelagem preditiva e a estrutura do ecossistema do SAVITS; Mapear requisitos de acessibilidade e adequação metodológica para o desenho teórico da matriz preliminar de impacto (indicadores educacionais, socioemocionais, institucionais e participativos), avaliando estratégias conceituais de visualização de dados para apoiar as ações extensionistas e a articulação científica das Metas 1 e 2; Elaborar relatório técnico final consolidando resultados das atividades.

1 INTRODUÇÃO

Este relatório descreve as atividades desempenhadas pelo bolsista nos primeiros dois meses de participação no Projeto SAVITS.

O período inicial de trabalho foi dedicado precipuamente à imersão do bolsista no ecossistema de trabalho do Ibict e ao estudo dos materiais de introdução e apresentação do projeto. Os quatro eixos de imersão foram: (i) estudo das plataformas, serviços, infraestrutura, organograma e história do Ibict; (ii) cultura de valorização, engajamento e promoção dos princípios de Ciência Aberta e Ciência Cidadã; (iii) estudo aprofundado do projeto SAVITS e da apresentação em PDF do projeto SAVITS – objetivos, metas, cronogramas e resultados esperados; (iv) participação nas atividades de integração da equipe, tanto no âmbito do grupo Dados e Validação, quanto nas atividades gerais do SAVITS.

Esses eixos de imersão produziram as seguintes atividades/entregas: elaboração de um relatório, a partir de um roteiro de estudo dirigido, dedicado a inventariar os serviços, plataformas, estruturas e história do Ibict; resenha de bibliografia especializada, dedicada à discussão de temas de Ciência Aberta e Ciência Cidadã no Brasil; leitura e resenha do material de apoio ao Projeto SAVITS (Projeto e Apresentação Introdutória em PDF); participação e engajamento nas reuniões de integração do time Dados e Validação; participação integral no *Workshop* de Imersão do Projeto SAVITS.

Essa etapa preliminar de imersão na infraestrutura do Ibict e de participação nas atividades de integração responde diretamente às atividades a serem desempenhadas pelo bolsista ao longo da estruturação da plataforma SAVITS, com ênfase no alinhamento dos fundamentos do projeto, na distribuição de responsabilidades entre as várias equipes de trabalho e os respectivos coordenadores, na absorção das ferramentas operacionais a serem mobilizadas ao longo das atividades e das entregas (por exemplo, a plataforma Redmine e o e-mail institucional), bem como na discussão mais teórica sobre os fundamentos de Ciência Cidadã, Ciência Aberta e Tecnologias Sociais.

1.1 Estudo Dirigido

Elaboração de um entregável contendo um estudo dirigido dedicado a absorver, como etapa de treinamento e imersão, a infraestrutura de plataformas (Pinakes, BrCRIS, Aleia, Cívis), os serviços mais tradicionais oferecidos pelo Ibict (COMUT, CCN, Bibliodata, CNISSN), e um pouco da história da instituição: como o Instituto surgiu, a alteração do nome do IBBD para Ibict, a atuação de Lydia Sambaquy na implementação de protocolos de metadados.

O roteiro do estudo apresentou uma lista pré-estruturada de serviços do Ibict contendo 16 entradas, e convidava o bolsista a entrar nas plataformas, ler a documentação de apresentação do projeto, e navegar pelos serviços e funcionalidades disponibilizadas pelo site. Depois dessa exploração ativa, o exercício convidava o bolsista a sintetizar, em poucas linhas, a natureza do serviço/plataforma, e o objetivo dele para a comunidade científica brasileira.

Depois de construir esse glossário de termos, nomes, serviços e plataformas (e, com isso, absorver o léxico de trabalho do instituto), o exercício nos convidava a pensar em possíveis frentes de integração entre a infraestrutura já consolidada do Ibict, e a futura plataforma SAVITS. Aqui, o objetivo era absorver o paradigma ibictiano de pensar os serviços, dados e metadados sempre em uma chave integrativa e relacional, de modo que os serviços se interoperem e dialoguem entre si.

Por fim, o estudo dirigido convida o bolsista a coligir suas próprias experiências de navegação, sugerindo possíveis frentes de aperfeiçoamento dos portais e plataformas. Aqui, o objetivo era colocar a formação do bolsista para pensar a estrutura já consolidada do Instituto.

1.2 Imersão Bibliográfica

Além das três etapas elencadas acima, o estudo dirigido oferecia também uma lista com materiais bibliográficos de apoio, a fim de que o bolsista pudesse absorver os valores e a cultura que norteiam o compromisso do Ibict com Ciência Aberta/Ciência Cidadã. Embora essa etapa não estivesse prevista no conjunto de entregas, resenhei esse material a fim de que, na minha atuação prática junto ao Projeto SAVITS, eu pudesse dialogar com as principais frentes de debate acerca do tema (abertura de artigos científicos, publicação de bancos de dados em repositórios de livre acesso, publicação de preprints, produção e circulação de REAs, princípios FAIR, etc.).

As principais obras consultadas durante essa etapa foram:

- Ciência Aberta no Brasil: conquistas e desafios (Fabiano Couto Corrêa da Silva)
- Information as thing (Michael K. Buckland)
- Information science (Tefko Saracevic)
- Práticas de ciência aberta (Paula Carina de Araújo; Karolayne Costa Rodrigues de Lima, org.)
- Towards findable, accessible, interoperable and reusable (FAIR) data repositories: improving a data repository to behave as a FAIR Data Point (João Luiz Rebelo Moreira).

2 MÉTODO

Para produzir o glossário de serviços do Ibict e as resenhas dos textos bibliográficos, utilizei um software de organização de informação chamado *FreeMind*. Em essência, o *FreeMind* organiza excertos de informação em um mapa mental (uma árvore), de sorte que o usuário consiga construir uma arquitetura de informações a partir de níveis cada vez mais minuciosos de descrição.

Cada serviço/plataforma do Ibict listado no estudo dirigido se transformou em um galho no mapa mental. A partir da navegação exploratória nos respectivos sites, eu abri sub-galhos de acordo com o desenho da plataforma: um para “Histórico do Projeto”, outro para “Serviços Oferecidos”, outro para “Normas e Regras de Submissão”. Cada

estrutura de galhos espelhou as informações contidas nas páginas, e foi alimentada com os textos publicados nos sites.

Uma vez organizadas as informações de cada serviço, abri galhos de terceiro nível para elaborar meus comentários de síntese dos serviços, assim como sugerir possíveis frentes de articulação com o futuro projeto SAVITS.

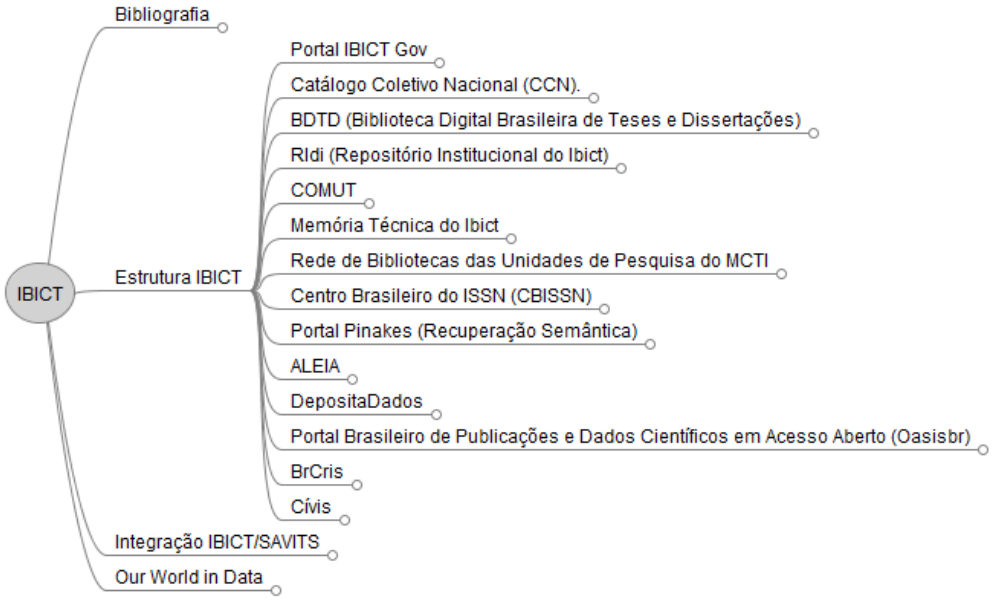


Figura 1: Mapa mental do ecossistema Ibict: captura de tela do mapa mental, construído para mapear a infraestrutura de serviços, plataformas e funcionalidades do Ibict

Fonte?

3 RESULTADOS

Além do glossário de serviços e plataformas do Ibict (o glossário produzido está apensado no *Anexo A* deste relatório), um dos principais resultados esperados do estudo dirigido era desenvolver uma discussão sobre o Projeto SAVITS com base nessa imersão inicial no ecossistema Ibict. O tema que escolhi para discussão foi o da visualização de dados.

No atual ecossistema do Ibict, os projetos que mais utilizam recursos de visualização de dados são o *Dashboard* do Projeto Pinakes e os Painéis de Indicadores do Projeto BrCris. Se considerarmos o número de gráficos mobilizados, a variabilidade dos tipos de gráficos que compõem a arquitetura dos *dashboards* (gráficos de barras, gráficos de setores, *chord graphs*, grafos relacionais, barras segmentadas) e a abrangência dos fenômenos descritos, é notável o avanço no uso de recursos de visualização e interação de dados que ocorreu entre o Projeto Pinakes e o Projeto BrCris. Não só isso, os recursos de visualização passaram a ocupar um papel central na arquitetura da plataforma.

Dado que um dos objetivos principais do Projeto SAVITS é justamente desenvolver uma interface de exploração de dados através de um módulo próprio de BI, penso que uma das frentes centrais de desenvolvimento do SAVITS deve ser alcançar um patamar de excelência na apresentação dos dados semelhante ao das melhores práticas implementadas por plataformas nacionais e internacionais. No fundo, o objetivo é que o SAVITS dê um salto no design de dados semelhante ao salto que o BrCris deu em relação ao Projeto Pinakes.

Essa discussão dialoga estreitamente com a estruturação do Caso Piloto, mas sobretudo com a estruturação das etapas posteriores do SAVITS. Para o Caso Piloto especificamente, o desenvolvimento de estratégias avançadas de visualização tem como objetivo produzir um *dashboard* efetivamente responsivo e alinhado às melhores práticas de visualização de políticas públicas e tecnologias sociais disponíveis, que seja ao mesmo tempo analiticamente claro e esteticamente profissional. Porém, essa discussão vai além. O risco de desenvolver o *dashboard* do SAVITS exclusivamente a partir de um único Caso Piloto é que cada nova tecnologia social incorporada à plataforma exija decidir do zero novas estratégias de visualização, o que tornaria o projeto pouco escalável. Por exemplo: se o Caso Piloto decidir monitorar uma tecnologia social ligada ao tema da educação digital, os indicadores usados não necessariamente serão os mesmos que os indicadores de um projeto ligado à assistência social. Se os indicadores são diferentes, também as estratégias de visualização podem ser diferentes.

Por isso, o objetivo central desta frente de trabalho em design de dados é consolidar, desde o piloto, uma gramática gráfica reutilizável chamada *data viz design system*, uma espécie de *Guia de Visualização* para o SAVITS. A ideia é a de que cada nova

tecnologia social incorporada à plataforma possa receber um *dashboard* customizável, com gráficos diferentes, com estratégias de cruzamento de variáveis diferentes, com legendas de indicadores diferentes de acordo com as especificidades de cada tecnologia social, sem que a equipe de implementação precise construir do zero as escolhas de design e visualização. O foco aqui é tornar o Caso Piloto escalável: o *Guia de Visualização* seria uma ferramenta operacional que as equipes futuras de gestão do SAVITS poderiam acionar (e complementar, melhorar, atualizar), mesmo depois de o Caso Piloto já ter sido implementado.

Para concretizar esse objetivo, o núcleo deve conduzir um trabalho prévio de prospecção de plataformas públicas, nacionais e internacionais, que utilizam estratégias de visualização de dados para descrever políticas públicas (DataViva, AtlasBrasil, *Our World in Data*, *UN SDG Data Platform*, *OECD Data Explorer*, *World Bank Data*, *Johns Hopkins COVID Dashbord* etc.). Uma vez feito esse levantamento, o trabalho de *benchmark* deverá descrever as estratégias que essas plataformas utilizam para comunicar grandes volumes de dados, utilizando um roteiro pré-estruturado com base nos eixos de investigação do projeto e validado com a liderança.

- **Analítico:** tipos de gráficos utilizados; estratégias de cruzamentos de variáveis; filtros disponíveis ao usuário; modelos utilizados para analisar os dados.
- **Arquitetura da navegação:** hierarquia entre os gráficos do *dashboard*; presença de textos de apoio para orientar a leitura dos gráficos; contextualização dos indicadores utilizados em uma tabela explicativa de metadados (tipo de métrica, modelo empregado na análise das variáveis).
- **Linguagem visual:** como as cores são utilizadas para conceder uma identidade visual para a página; tipografia; presença de *grids*, diálogo entre a representação gráfica e a legenda, escolha de ícones para amparar a linguagem visual do gráfico; presença de fotografias na composição da estrutura do *dashboard* (por exemplo: incluir fotografias da tecnologia social na página do *dashboard* dedicado a analisá-la).
- **Experiência de uso:** possibilidade de exportação das visualizações produzidas; presença de várias opções disponíveis para exportação de imagens e dados; interatividade e responsividade com os gráficos (usuário clica nos elementos do

gráfico e consegue explorar um conjunto mais amplo de informações sobre o fenômeno).

Um esboço de plano de entregas poderia estar alicerçado em sete frentes:

1. Revisão da literatura em design de dados: mapear as camadas de execução de uma visualização. Como cada camada de um gráfico pode ser instrumentalizada para transmitir informação?
2. Mapeamento dos tipos de gráficos por tipo de variável: taxonomia de gráficos versus estrutura de dados (categórica, temporal, relacional, geoespacial, hierárquica). Quais são os recursos de visualização disponíveis para cada tipo de variável?
3. *Benchmark* de melhores práticas para ampliar a comunicação de informação científica, incluindo requisitos de acessibilidade (contraste, alt-text, leitura por tecnologia assistida, redação clara e direta). Quais estratégias as plataformas de políticas públicas adotaram para ampliar a comunicação científica?
4. Levantamento de indicadores de monitoramento e avaliação de tecnologias sociais, ciência cidadã e projetos de extensão, a fim de mapear estratégias de visualização que respondam especificamente a cada um dos indicadores.
5. Levantamento de outros códigos de visualização e apresentação de dados. Por exemplo, através de matrizes preliminares de impacto, árvores de decisão, tabelas e infográficos.
6. Prototipagem: entregas de protótipos de visualização com dados fictícios, mais a documentação de especificação técnica (*data viz design system*), consolidando aos poucos a identidade visual do SAVITS junto às lideranças e à equipe de desenvolvimento para validar a viabilidade técnica da implementação.
7. Validação e incorporação de sugestões.

Em linhas gerais, o objetivo dessa frente de trabalho é consolidar uma gramática gráfica para o SAVITS. Ao invés de ter de construir soluções visuais *ad hoc* para cada nova tecnologia social incorporada ao projeto, o objetivo é que a equipe de manutenção

da plataforma SAVITS consiga mobilizar o *data viz design system* do projeto de acordo com as características de cada novo banco de dados incorporado, as variáveis selecionadas, o modelo preditivo utilizado, e o enfoque narrativo dado ao *dashboard*, possibilitando a escalabilidade da pesquisa produzida para o piloto.

3.1 Exemplos de atividade de levantamento ou coleta

Abaixo, segue um levantamento preliminar de plataformas de visualização de dados. O critério de inclusão da plataforma foi apresentar *dashboard* de visualização de dados com base em dados públicos.

Tabela 1. Levantamento preliminar de plataformas de dados para *benchmark*

Plataforma	Instituição	Escopo dados	Site	Possíveis frentes de *benchmark*
Our World in Data	Universidade de Oxford e Global Change Data Lab	Saúde, pobreza, clima, democracia, conflitos, IA etc.	ourworldindata.org/	Possibilidade de adaptar a escala dos gráficos para a tela cheia, a fim de melhorar a visualização de gráficos complexos
World Bank Data	Banco Mundial	Desenvolvimento econômico e social.	data.worldbank.org/	Opções de download de dados em vários formatos (CSV, XLSX, XML) logo abaixo dos gráficos
OECD Data Explorer	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)	Economia, educação, inovação, meio ambiente e políticas públicas.	data-explorer.oecd.org/	*Highlights* das principais informações e achados do gráfico no próprio corpo do

				gráfico, de modo a auxiliar a leitura das informações
UNICEF Data	UNICEF	Infância e adolescência: saúde, educação, nutrição, proteção social, desigualdades e direitos da criança.	data.unicef.org/about-us/	Interatividade: filtrar as informações do gráfico a partir das legendas/escalas da visualização (ex: mostrar no gráfico apenas os países com PIB per capita superior a dado patamar; ao invés de usar filtros, usar a legenda do gráfico!)
WHO Global Health Observatory	Organização Mundial da Saúde (OMS)	Saúde global.	data.who.int/	Tabela de metadados é disponibilizada no final do *dashboard* para descrever como as métricas foram calculadas; nem todos os modelos de estimação utilizados nos gráficos, porém, estão descritos na tabela de metadados
European Data Portal	União Europeia (Publications Office e Comissão Europeia)	Dados públicos abertos da União Europeia.	data.europa.eu/en	Os dados usados nos *dashboards* recebem uma nota, de acordo com o compromisso desses bancos com os princípios FAIR
Eurostat	Eurostat (Serviço	Estatísticas oficiais	ec.europa.eu/	Paleta de cores dos

	Estatístico da União Europeia)	sobre demografia, economia, sociedade e meio ambiente na União Europeia.	eurostat/home	gráficos dialoga com design da página; estética do gráfico é uma continuação harmoniosa dos demais elementos da página
DataViva	CEDEPLAR/UFMG	Economia brasileira: comércio exterior, mercado de trabalho, atividade econômica.	dataviva.info/	Desenvolver métricas baseadas em “rankings”
Atlas Brasil	Fundação João Pinheiro (FJP), Ipea e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)	IDHM e indicadores de renda, educação, longevidade, habitação e desigualdade social.	www.atlasbrasil.org.br/	Usuário consegue traduzir as informações dos gráficos, das legendas, dos eixos, os metadados, os highlights, para inglês e espanhol, além do português
MapBiomas	Rede MapBiomas (universidades, ONGs e empresas de tecnologia)	Cobertura e uso da terra, mudanças no território e conservação dos recursos naturais.	brasil.mapbiomas.org/#	Possibilidade de adoção de modo escuro para gráficos geoespaciais (gráfico de mapas)
Gapminder	Gapminder Foundation (Suécia)	Desenvolvimento global e tendências demográficas, sociais, econômicas e de saúde.	www.gapminder.org/	Usar animações em gráficos com séries históricas (eixo x e y representam o cruzamento de duas variáveis quaisquer, e a alteração dinâmica nos pontos

				do gráfico representa a passagem do tempo
Social Progress Imperative	Social Progress Imperative	Indicadores de progresso social e desenvolvimento sustentável.	www.socialprogress.org/	Adoção de animação gráfica para explorar gráficos de rankings (as posições no ranking vão mudando conforme o tempo passa)
V-Dem	V-Dem Institute (Universidade de Gotemburgo)	Democracia, qualidade institucional e sistemas políticos.	www.v-dem.net/	Estruturar mensagens de erro quando não existem dados suficientes para produzir os filtros selecionados pelo usuário (por exemplo: dados para mulheres do Oriente Médio com idade inferior a 25 anos)
World Inequality Database (WID)	World Inequality Lab	Distribuição de renda, riqueza e desigualdade econômica.	wid.world/	Data quality score: os dados usados para subsidiar as visualizações são avaliados de acordo com critérios de qualidade
FAO Data Visualization Catalogue	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura	Alimentação, agricultura, desenvolvimento sustentável.	www.fao.org/agroinformatics/dashboard-catalogue/en	Uso de fotografias/arte gráfica para ancorar visualmente o tema do *dashboard*
IPEA Data	Instituto de Pesquisa	Pesquisa econômica,	www.ipeadata.gov.b	Muitas siglas

	Econômica Aplicada	desenvolvimento e avaliação de políticas públicas	r/Default.aspx	utilizadas sem um dicionário de códigos especificando-as (ex: Anda, Anfavea, ANP, Bacen, BLS, Funcex, FMI).
MICS: Measuring the impact of citizen science	Earthwatch	Ciência Cidadã	https://mics.tools/	Inclusão de infográficos para projetar scores de cumprimento de indicadores
Transforma!	Fundação BB	Tecnologias Sociais	https://transforma.fbb.org.br/	Mapas de dados georreferenciados

Fonte: Dados do autor (2026)

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Paula Carina de; LIMA, Karolayne Costa Rodrigues de (org.). *Práticas de ciência aberta*. Brasília, DF: Editora Ibict, 2025.

BUCKLAND, Michael K. Information as thing. *Journal of the American Society for Information Science*, Hoboken, v. 42, n. 5, p. 351-360, jun. 1991. DOI: https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<351::AID-ASI5>3.0.CO;2-3.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (Ibict). Painel de Análise Preditiva. In: PINAKES: Dashboard Pinakes. Brasília, DF: Ibict, s.d. Disponível em: https://datastudio.google.com/u/0/reporting/8c58534d-22fe-4937-9cdd-d6741878a68f/page/p_knvtgr2zfd. Acesso em: 28 de jun 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (Ibict). Guia do Usuário: Repositório Deposita Dados. Brasília, DF: Ibict, 2024. Disponível em: https://depositadados.ibict.br/guide/guiaUsuarioBr.pdf. Acesso em: 28 de jun de 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (Ibict). Guia do Usuário ALEIA. Brasília, DF: Ibict, 2025. Disponível em: https://depositadados.ibict.br/guide/guiaUsuarioBr.pdf. Acesso em: 28 de jun de 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. SAVITS: Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais. Brasília, DF, fev. 2026. Projeto de pesquisa. Documento de circulação interna.

MOREIRA, João Luiz Rebelo; BONINO, Luiz Olavo; PIRES, Luís Ferreira; VAN SINDEREN, Marten; HENNING, Patricia Corrêa. Towards findable, accessible, interoperable and reusable (FAIR) data repositories: improving a data repository to behave as a FAIR Data Point. *Liinc em Revista*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 244-258, nov. 2019. DOI: https://doi.org/10.18617/liinc.v15i2.4817.

SARACEVIC, Tefko. Information science. In: BATES, Marcia J.; MAACK, Mary Niles (ed.). *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. 3. ed. New York: Taylor & Francis, 2009. p. 2570-2585. DOI: https://doi.org/10.1081/E-ELIS3-120043704.

SILVA, Fabiano Couto Corrêa da; STUEBER, Ketlen; CARVALHO-SEGUNDO, Washington Luís Ribeiro de (org.). *Ciência Aberta no Brasil: conquistas e desafios*. Porto Alegre: Editora Letra1; São Paulo: Programa SciELO Brasil, 2025.

Anexo A – Estudo Dirigido

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

Coordenação-Geral de Informação Científica e Técnica – CGIC

Nome do(a) Bolsista: Felipe Eduardo Lázaro Braga

Período do estudo: 01/06/2026 a 30/06/2026

Projeto: SAVITS

Data de Entrega: 30/06/2026

1. ECOSSISTEMA IBICT

Preencha a tabela abaixo com uma definição objetiva de cada serviço, sistema ou conceito estudado.

Serviço	O que é?	Principal objetivo?
Bibliodata	Rede de catalogação cooperativa que integra os acervos de bibliotecas brasileiras participantes.	Sua missão é padronizar os registros bibliográficos e de autoridade, reduzindo a duplicação de esforços entre as bibliotecas.
Catálogo Coletivo Nacional (CCN)	Catálogo bibliográfico que reúne informações sobre as coleções de publicações seriadas nacionais e	Seu objetivo é permitir a identificação, localização e acesso a essas publicações, otimizando a pesquisa e apoiando a gestão dos acervos

Serviço	O que é?	Principal objetivo?
	estrangeiras disponíveis nas bibliotecas brasileiras de ensino e pesquisa.	seriados.
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	Biblioteca digital que integra, em um único portal de busca, os sistemas de teses e dissertações das instituições brasileiras de ensino e pesquisa.	Tem como objetivo dar visibilidade e ampliar o acesso à produção acadêmica nacional.
Repositório Institucional Digital do Ibict (RIDI)	Base de dados de acesso aberto responsável por registrar, preservar e disseminar a produção científica e técnica realizada no âmbito do Ibict	Ampliar o acesso ao conhecimento e fortalecer a integração entre a produção científica do Ibict e a sociedade.
Programa de Comutação Bibliográfica (Comut)	Rede de bibliotecas conveniadas que possibilita a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos (artigos, teses, anais de congressos, capítulos de livros) disponíveis em acervos brasileiros e internacionais.	Tem por objetivo facilitar o acesso à informação necessária ao desenvolvimento educacional, científico e tecnológico do país

Serviço	O que é?	Principal objetivo?
Memória Técnica do Ibict	Acervo documental da Biblioteca Lydia de Queiroz Sambaquy que reúne registros técnicos, científicos e institucionais sobre o desenvolvimento do Ibict e da Ciência da Informação no Brasil.	Tem como objetivo preservar essa documentação e mantê-la acessível como fonte para pesquisas históricas e institucionais.
Rede de Bibliotecas de Pesquisa do MCTI	A Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do MCTI (RBP), coordenada pelo IBICT, integra os acervos de 19 institutos de pesquisa e organizações sociais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.	Ela fomenta o compartilhamento de recursos informacionais, a gestão do conhecimento e a capacitação em ciência e tecnologia.
Centro Brasileiro do ISSN	Unidade responsável pela atribuição do ISSN (International Standard Serial Number) a recursos contínuos publicados no Brasil. Atua como representante brasileiro junto à Rede Internacional do ISSN, sediada no ISSN International	O objetivo é atribuir o ISSN a periódicos e outras publicações seriadas editados no Brasil.

Serviço	O que é?	Principal objetivo?
	Centre, em Paris.	
Pinakes	Projeto que reestrutura e integra, em uma única plataforma, os serviços bibliográficos tradicionais do Ibict — CCN, Bibliodata e Comut.	Busca centralizar e ampliar a interoperabilidade dos registros técnico-científicos nacionais.
Repositório Aleia	Repositório oficial do Ibict para arquivamento, preservação e compartilhamento de dados de pesquisa produzidos pela comunidade científica do Instituto (servidores, pesquisadores visitantes, bolsistas e alunos de pós-graduação).	O objetivo do Aleia é tornar acessíveis, preservar e garantir a reprodutibilidade dos dados de pesquisa produzidos pela comunidade científica do Ibict, promovendo a adoção do acesso aberto e da Ciência Aberta.
Repositório Deposita Dados	Repositório de dados que integra e dissemina, de forma gratuita, conjuntos de dados de pesquisadores brasileiros vinculados a instituições sem repositório próprio ou que realizaram	Promover a transparência e possibilitar o reuso dos dados, aumentando a reprodutibilidade e, por consequência, a confiança e a solidez das pesquisas desenvolvidas.

Serviço	O que é?	Principal objetivo?
	pesquisas em colaboração com instituições estrangeiras.	
Ecossistema de Informação da Pesquisa Científica Brasileira (BrCris)	Plataforma que integra dados de diversas fontes nacionais e internacionais (como Lattes, Oasisbr e OpenAlex) para organizar, em um modelo único, as informações sobre pesquisadores, instituições, publicações, patentes e demais agentes do ecossistema de pesquisa brasileiro.	Promover, em âmbito nacional e internacional, o acesso aberto, a disseminação, a preservação, a valorização e o reconhecimento da produção científica, acadêmica, técnica e administrativa brasileira.
Plataforma Cívis	Plataforma desenvolvida em código aberto a partir da EU-Citizen.Science, que permite o cadastro livre de iniciativas, recursos e demais conteúdos sobre o tema da Ciência Cidadã.	Ampliar o entendimento sobre Ciência Cidadã e apoiar o desenvolvimento de iniciativas e metodologias nesse campo, com foco na América Latina e no Caribe.

2. REFLEXÕES SOBRE OS SERVIÇOS

Como os serviços estudados podem se articular de forma integrada com a futura plataforma SAVITS apresentada no projeto?

Tanto na descrição do Caso Piloto quanto na Meta 1, o projeto SAVITS prevê a incorporação de "bases de dados públicas e indicadores oficiais" como fontes complementares, capazes de enriquecer a análise e contextualizar os resultados do piloto (Projeto SAVITS, *Caso Piloto*; *Método de Trabalho - Meta 1*). O documento, no entanto, não especifica quais bases devem ser utilizadas para esse fim.

Uma possibilidade de preencher essa lacuna, ancorada na própria experiência institucional do Ibict, é observar como o BrCris resolve um problema estrutural semelhante. O BrCris oferece, em sua interface, os chamados "Painéis de Indicadores" - visualizações que o usuário pode explorar e filtrar dinamicamente, numa experiência próxima de um *dashboard* de BI -, construídas a partir da agregação de metadados de bases já mantidas pelo Instituto, como o Oasisbr e a BDTD, combinadas a fontes externas, como o Lattes e o Sucupira. Se o SAVITS também se define, no próprio documento do projeto, como "um ambiente digital de Business Intelligence (BI)" (Projeto SAVITS, *Apresentação*), e também precisa de bases de dados públicas para alimentar seus modelos preditivos, é razoável que possa recorrer a bases já existentes no próprio ecossistema do Ibict, como o Aleia e o Deposita Dados, de forma complementar a outras fontes externas que se mostrem relevantes.

Essa opção tem uma vantagem técnica concreta: tanto a Política do Aleia (IBICT, 2025, p. 8) quanto o Guia do Usuário do Deposita Dados (IBICT, 2024, p. 8) já exigem que os dados estejam anonimizados ou pseudoanonimizados antes do depósito - exigência compatível com o que o próprio SAVITS assume, na seção Método de Trabalho, como compromisso obrigatório para todo o ciclo de vida dos dados do projeto, por meio da adoção dos princípios FAIR, TRUST e CARE (Projeto SAVITS, *Método de Trabalho*).

3. OPORTUNIDADES E SUGESTÕES

A partir do estudo realizado, apresente sugestões, funcionalidades ou oportunidades que poderiam ser consideradas para aprimorar os serviços citados.

Uma possibilidade de aprimoramento do Projeto Pinakes diz respeito ao *dashboard* de análise preditiva (IBICT, s.d.)[1]. Esse painel apresenta dois gráficos de linha, um referente ao CCN e outro ao Bibliodata. Em ambos, a linha azul representa a série histórica e a linha vermelha representa a projeção para os anos seguintes. O painel informa que a projeção foi calculada a partir dos dados históricos, mas não indica qual modelo estatístico foi utilizado para construir a curva de projeção (por exemplo, um modelo linear, uma regressão polinomial ou um modelo ARIMA). A inclusão dessa informação permitiria ao usuário compreender como as estimativas foram produzidas e quais pressupostos orientam a inferência.

Outra informação que poderia ser apresentada de forma mais explícita é a unidade representada pelos gráficos. Em ambos os casos, a legenda indica apenas "Qtd. de publicações". No gráfico do CCN, é possível inferir que a série descreve a quantidade de publicações seriadas registradas ao longo do tempo. No caso do Bibliodata, entretanto, a legenda não permite identificar exatamente o que está sendo contabilizado: livros publicados? Registros bibliográficos incorporados? Novos registros catalográficos? Títulos? Exemplares? A identificação explícita da variável representada em cada gráfico facilitaria a interpretação dos resultados e evitaria ambiguidades quanto ao significado das séries temporais.

Uma segunda possibilidade de aprimoramento diz respeito ao *dashboard* "Correlações não evidentes"[2]. A apresentação da página informa que foram realizados testes estatísticos, como Qui-Quadrado e V de Cramer, para identificar associações estatisticamente significativas entre variáveis do CCN. Entretanto, o painel apresenta

[1] Disponível em: https://datastudio.google.com/u/0/reporting/8c58534d-22fe-4937-9cdd-d6741878a68f/page/p_knvtgr2zfd. Acesso em: 28 de jun de 2026.

[2] Disponível em: https://datastudio.google.com/u/0/reporting/8c58534d-22fe-4937-9cdd-d6741878a68f/page/p_fgrhvr82ad. Acesso em: 28 de jun de 2026.

apenas gráficos que descrevem a distribuição dos dados, como a localização geográfica das publicações seriadas, a evolução temporal das coleções, os assuntos das publicações, sua frequência e os softwares utilizados pelas bibliotecas.

Esses gráficos permitem ao usuário observar diferentes aspectos da base de dados. Entretanto, eles não apresentam os resultados dos testes estatísticos anunciados na introdução do painel. Em outras palavras, o *dashboard* informa que foram identificadas "relações não evidentes", mas não explicita quais associações foram encontradas, quais variáveis foram comparadas, quais testes produziram esses resultados nem qual foi a intensidade das associações observadas.

Uma possibilidade de aprimoramento seria incorporar ao painel uma seção específica para apresentar esses resultados. Para cada associação identificada, poderiam ser informadas as variáveis comparadas, o teste estatístico empregado, o nível de significância e a intensidade da associação observada. Por exemplo, o painel poderia indicar se determinadas áreas do conhecimento estão associadas a frequências específicas de publicação (mensal, bimestral, semestral) ou se alguns softwares de gestão bibliotecária ocorrem com maior frequência em determinados tipos de biblioteca.

Dessa forma, o usuário poderia compreender não apenas a distribuição dos dados, mas também os resultados dos testes estatísticos anunciados na apresentação do *dashboard*.

gov.br
Documento assinado digitalmente
FELIPE EDUARDO LAZARO BRAGA
Data: 07/10/2026 06:19:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Felipe Eduardo Lázaro Braga

De acordo:

gov.br
Documento assinado digitalmente
WASHINGTON LUIS RIBEIRO DE CARVALHO SEG
Data: 08/10/2026 06:06:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Pesquisador	**Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo** **Coordenador do projeto**