

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 Guilherme de Oliveira Melo		
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 as estratégias de capacitação de docentes e discentes em ciência cidadã, gerando um estudo comparativo (benchmarking) focado em tecnologias sociais e plataformas (como a Plataforma Cívica) para subsidiar o desenvolvimento metodológico preliminar das atividades de extensão vinculadas ao Caso Piloto. Realizar o levantamento bibliográfico e a proposição teórica para subsidiar a modelagem metodológica das intervenções extensionistas, mapeando processos de coleta, conformidade ética e aplicação de protocolos padronizados de acordo com as diretrizes iniciais do projeto. Mapear requisitos analíticos para o desenho conceitual da matriz preliminar de impacto (indicadores educacionais, socioemocionais, institucionais e participativos), avaliando estratégias teóricas de visualização para o desenvolvimento das interfaces analíticas e consolidação científica das Metas 1 e 2. Elaborar relatório técnico final, consolidando resultados e atividades.

1 INTRODUÇÃO

O projeto Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais (SAVITS), desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), visa estruturar uma plataforma de inteligência analítica e preditiva voltada à avaliação de impactos de tecnologias sociais, integrando metodologias de Ciência de Dados, Business Intelligence (BI), Aprendizado de Máquina (*Machine Learning*, ML) e Grandes Modelos de Linguagem (*Large Language Models*, LLMs). O projeto busca consolidar uma infraestrutura metodológica e tecnológica capaz de subsidiar a avaliação de políticas públicas por meio de evidências científicas, promovendo a transparência, a reprodutibilidade e o apoio à tomada de decisão.

No contexto da fase inicial de desenvolvimento do projeto, as atividades desta bolsa concentraram-se nas Metas 1 e 2, voltadas à realização de estudos preliminares, ao levantamento conceitual e à estruturação metodológica preliminar das ações que subsidiarão o desenvolvimento do SAVITS. Essas etapas são fundamentais para a definição de protocolos, instrumentos de coleta de dados, estratégias de capacitação e requisitos analíticos que orientarão a implementação do caso Piloto e o desenvolvimento da plataforma.

Durante os três primeiros meses de execução da bolsa, foram desenvolvidas atividades de integração com a equipe do projeto, realizados estudos bibliográficos e documentais, bem como promovidas a participação em oficinas de capacitação e o aprofundamento teórico sobre Ciência Cidadã, Tecnologias Sociais e Ciência Aberta. Além disso, foram realizados levantamentos conceituais destinados a subsidiar a modelagem metodológica das intervenções extensionistas, o mapeamento preliminar de indicadores de impacto e a elaboração de produtos técnicos que contribuirão para a consolidação científica das etapas iniciais do projeto.

Este relatório parcial apresenta as atividades realizadas entre junho e julho de 2026, descrevendo os procedimentos adotados, os produtos desenvolvidos e as contribuições da bolsa para o avanço das ações previstas no plano de pesquisa do SAVITS.

2 MÉTODO

As atividades desenvolvidas durante os três primeiros meses de vigência da bolsa foram conduzidas em consonância com o plano de trabalho do projeto SAVITS, com foco no desenvolvimento metodológico das Metas 1 e 2, referentes aos estudos preliminares, ao levantamento conceitual, à estruturação de protocolos e modelagem inicial da plataforma analítica. O Quadro 1 sintetiza as principais atividades realizadas.

Quadro 1 – Atividades realizadas no período de 01/06/2026 a 31/08/2026.

Atividade	Data	Encaminhamentos
Reunião de Chegada e Alinhamento Inicial - SAVITS - Ciência cidadã, tecnologias sociais e extensão	10 de junho de 2026	- Apresentação da Gerente de Projeto (Andrea Soares); - Apresentação dos membros do grupo de trabalho; - Compartilhamento de informações de contato; - Esclarecimento de dúvidas sobre o projeto e a implementação da bolsa; - Informações sobre a primeira atividade
Reunião com a equipe do Ibict - SAVITS - Ciência cidadã, tecnologias sociais e extensão	3 de julho de 2026	- Apresentação da Equipe do Ibict; - Apresentação dos membros do grupo de trabalho; - Esclarecimento de dúvidas sobre o projeto e a implementação da bolsa; - Definição da data de entrega da primeira atividade para o dia 13 de julho de 2026.
Leituras iniciais, elaboração de fichamentos e do relatório	10 junho a 13 de julho de 2026	- Relatório do Ecossistema Ibict: Serviços e integração com o SAVITS
Workshop: Integração do Projeto SAVITS	21 a 24 de julho de 2026	- Participação de quatro dias de oficina: (i) apresentação e alinhamento; (ii) núcleo e papeis; (iii) ferramentas e boas práticas; (iv) políticas públicas para o piloto.
Aprofundamentos teóricos: leitura de dois livros e um artigo	10 junho a 28 de julho de 2026	- Elaboração de Fichamentos
Curso de Introdução à Ciência Cidadã	Agosto de 2026	- Realização do curso de Introdução à Ciência Cidadã ofertado na modalidade EaD pela Escola Nacional de Informação (ENACIN) do Ibict

Fonte: Elaborado pelo autor.

Inicialmente, foram realizadas reuniões de integração e alinhamento com a equipe executora do projeto (Grupo de Trabalho em Ciência cidadã, tecnologias sociais e extensão). Em 10 de junho de 2026 ocorreu a reunião de chegada e alinhamento inicial (em formato virtual), destinada à apresentação da gerência do projeto, dos membros do grupo de trabalho, ao compartilhamento de informações operacionais, ao esclarecimento de dúvidas sobre a implementação da bolsa e à definição das primeiras atividades.

Posteriormente, em 3 de julho de 2026, foi realizada uma segunda reunião com a equipe do Ibict, contemplando a apresentação institucional da equipe, o alinhamento das atividades de pesquisa e o estabelecimento do cronograma de execução da primeira entrega.

Paralelamente às atividades de integração, foi conduzido um levantamento bibliográfico e documental voltado à fundamentação teórica do projeto, compreendendo o acesso e a exploração do ecossistema do Ibict (serviços, plataformas, projetos etc.), bem como a elaboração de fichamentos e de um relatório técnico destinado a subsidiar a compreensão sobre a infraestrutura informacional do Ibict e sobre sua integração com a futura plataforma SAVITS. Essa etapa permitiu identificar elementos conceituais e metodológicos relevantes para o desenvolvimento das atividades relacionadas à Ciência Cidadã e às Tecnologias Sociais.

Entre os dias 21 e 24 de julho de 2026, foi realizado o Workshop de Integração do Projeto SAVITS (Figura 1), composto por quatro encontros temáticos destinados ao alinhamento conceitual e operacional da equipe de pesquisadores. As atividades abrangeram a apresentação geral do projeto, a definição dos papéis dos pesquisadores, a discussão de ferramentas e boas práticas de execução, bem como a contextualização das políticas públicas que subsidiarão o desenvolvimento do caso Piloto.

Figura 1 – Banner de divulgação do Workshop de Integração.

WORKSHOP DE INTEGRAÇÃO DO PROJETO SAVITS
EVENTO ONLINE

COLABORAR • APRENDER • PLANEJAR • TRANSFORMAR

Quatro dias de oficinas para **integrar** conhecimentos, desenvolver **soluções** e gerar **impacto** para a sociedade.

DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4
21 JUL TERÇA	22 JUL QUARTA	23 JUL QUINTA	24 JUL SEXTA
9h às 11h30	9h às 11h30	10h às 12h	9h às 11h30
OFICINA	OFICINA	OFICINA	OFICINA
APRESENTAÇÃO E ALINHAMENTO	NÚCLEOS E PAPEIS	FERRAMENTAS E BOAS PRÁTICAS	POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O PILOTO
Abertura institucional do workshop. Apresentação geral do Projeto SAVITS. Organograma do Projeto SAVITS.	Caracterização de cada núcleo do Projeto SAVITS. Definição do papel de cada integrante.	Capacitação em Redmine: criação, acompanhamento e encerramento de tarefas. Uso do e-mail institucional e comunicação formal.	Levantamento de políticas públicas para o projeto piloto. Ferramentas de apoio ao levantamento, análise e validação das políticas.

21 a 24 de julho de 2026 | Oficinas 1, 2 e 4: 9h às 11h30 | Oficina 3: 10h às 12h | OFICINAS PARTICIPE E FAÇA PARTE DESSA TRANSFORMAÇÃO | TRANSMISSÃO ONLINE | JUNTOS, CONSTRUÍMOS CONHECIMENTO, INTERAÇÃO E RESULTADOS REAIS.

SAVITS – Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais

Fonte: Fonte: Elaboração de Rômulo Santos (2026).

Por fim, foram realizados estudos de aprofundamento teórico por meio da leitura de dois livros e um artigo científico relacionados aos eixos temáticos do projeto, que incluem Ciência Cidadã, Tecnologias Sociais, Ciência Aberta e avaliação de impactos. Como produto dessas atividades, foram elaborados fichamentos analíticos destinados à sistematização do referencial teórico e à identificação de conceitos, métodos e experiências capazes de subsidiar a construção dos protocolos metodológicos, da matriz preliminar de indicadores e das estratégias de capacitação previstas para o desenvolvimento do SAVITS.

3 RESULTADOS

3.1 Governança do projeto

Nos três primeiros meses de execução da bolsa, as atividades foram conduzidas de forma alinhada ao planejamento do projeto SAVITS, com foco nas Metas 1 e 2, relacionadas aos estudos preliminares e ao desenvolvimento metodológico da plataforma. A governança foi baseada em reuniões de alinhamento, definição de cronogramas, distribuição de atividades e acompanhamento das entregas pela coordenação do projeto.

Nesse período, realizei as atividades de ambientação ao projeto e ao ecossistema do Ibict, de aprofundamento teórico sobre Tecnologias Sociais, Ciência Aberta e Ciência Cidadã, bem como de elaboração dos primeiros produtos técnicos previstos no plano de trabalho. Esses resultados forneceram subsídios para a modelagem metodológica das ações extensionistas e para a definição dos requisitos conceituais da futura plataforma SAVITS.

Os resultados apresentados neste relatório estão organizados em três eixos: (i) atividades de integração e capacitação da equipe; (ii) ambientação ao ecossistema do Ibict e sua integração com o SAVITS; e (iii) aprofundamentos teóricos e produtos técnicos desenvolvidos durante o período da bolsa. Essas entregas representam o cumprimento das atividades previstas para a fase inicial do projeto.

3.2 Ambientação: Ibict e SAVITS

Como primeira atividade da bolsa, realizei a etapa de ambientação ao ecossistema de informação científica do Ibict, com o objetivo de compreender os principais serviços,

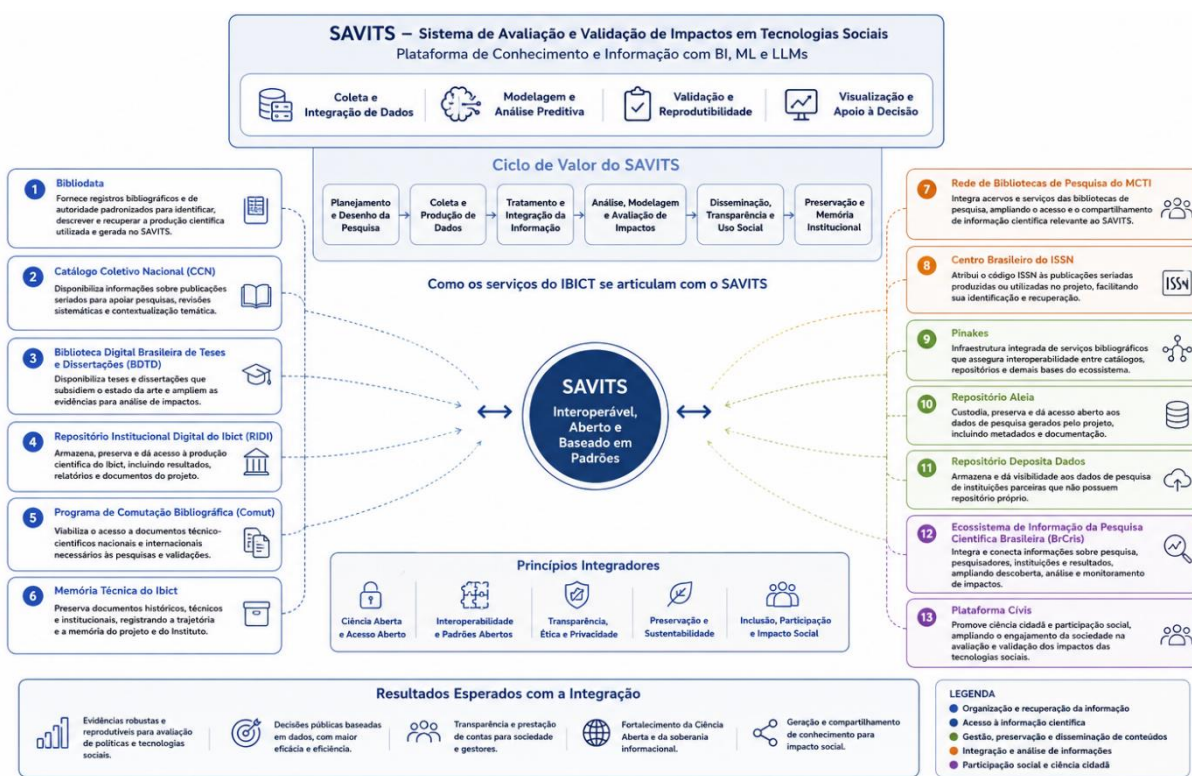
repositórios e infraestruturas institucionais que poderão ser integrados ao SAVITS. Essa atividade teve como propósito identificar as potencialidades de interoperabilidade entre os sistemas existentes e a futura plataforma, subsidiando o desenvolvimento metodológico previsto para as fases iniciais do projeto. O produto resultante consistiu na elaboração de um relatório técnico contendo a caracterização dos serviços do Ibict, reflexões sobre sua integração com o SAVITS e proposições para o aprimoramento dessa articulação (*vide* Anexo A).

Inicialmente, acessei os websites e os documentos públicos dos treze serviços e infraestruturas do Ibict, contemplando bibliotecas digitais, repositórios institucionais, sistemas de informação científica, plataformas de dados de pesquisa e iniciativas de ciência cidadã. Para cada serviço, identifiquei seu propósito, funcionalidades e potencial de contribuição para o desenvolvimento do SAVITS, permitindo uma visão integrada do ecossistema institucional e de seu papel no ciclo de gestão da informação científica.

A partir dessa análise, propus um *framework* conceitual que demonstra como essas infraestruturas podem atuar de forma complementar ao SAVITS ao longo de todo o ciclo de vida da informação, desde a organização e recuperação de registros científicos até a preservação, a disseminação e a reutilização de dados e produtos de pesquisa (Figura 2). O estudo evidencia que a integração entre esses serviços fortalece princípios fundamentais do projeto, como a interoperabilidade, a transparência, a preservação digital, a Ciência Aberta e o apoio à tomada de decisão baseada em evidências.

A Figura 2 sintetiza a relação entre as diferentes infraestruturas institucionais e as etapas do ciclo de valor do SAVITS, ilustrando como bibliotecas digitais, repositórios, sistemas de identificação, plataformas de dados e iniciativas de ciência cidadã podem contribuir para a coleta e integração de dados, modelagem analítica, validação, visualização de resultados e disseminação do conhecimento.

Figura 2 - Esquema conceitual de integração entre os serviços do Ibiict e a plataforma SAVITS.



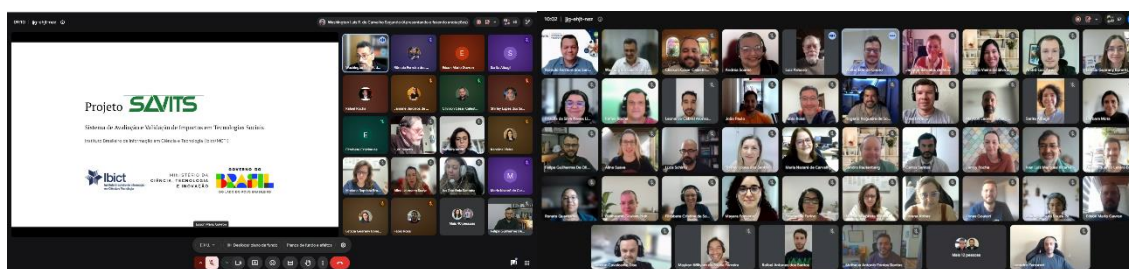
Fonte: Relatório Técnico elaborado pelo autor (Anexo A).

Por fim, incluí no relatório algumas oportunidades de aprimoramento para quatro infraestruturas consideradas estratégicas para o desenvolvimento do SAVITS (BrCris, Repositório Aleia, Plataforma Cívica e Pinakes). As propostas incluíram mecanismos para ampliar a interoperabilidade, fortalecer a preservação e a disseminação dos produtos científicos do projeto, favorecer a participação social e integrar metadados e resultados produzidos pelo SAVITS ao ecossistema nacional de informação científica.

3.3 Workshop: Integração do Projeto SAVITS

Entre os dias 21 e 24 de julho de 2026, participei do Workshop de Integração do Projeto SAVITS, promovido pelo Ibiict, com o objetivo de integrar os pesquisadores, alinhar procedimentos operacionais e apresentar a estrutura organizacional do projeto (Figura 3). O evento ocorreu de forma remota, reunindo pesquisadores, gestores e membros da equipe técnica responsáveis pelo desenvolvimento do SAVITS.

Figura 3 – Apresentações e participantes do Workshop.



Fonte: Acervo do autor.

O workshop foi estruturado em quatro oficinas temáticas (Figura 1). No primeiro dia, foi realizada a abertura institucional do projeto, com a apresentação da proposta do SAVITS, de seus objetivos, metas, cronograma de execução e organograma da equipe, permitindo uma visão abrangente da pesquisa e do papel de cada núcleo de atuação. No segundo dia, foram apresentados os diferentes núcleos do projeto, suas atribuições e as responsabilidades dos pesquisadores, possibilitando o alinhamento das atividades e a compreensão da dinâmica de trabalho colaborativo.

A terceira oficina foi dedicada à capacitação no uso das ferramentas institucionais que apoiarão a execução do projeto, incluindo a utilização do sistema Redmine para gerenciamento de tarefas, acompanhamento das atividades e comunicação entre as equipes, além de orientações sobre o uso do e-mail institucional e dos fluxos formais de comunicação. Por fim, o quarto dia concentrou-se na discussão das políticas públicas que subsidiarão o desenvolvimento do Caso Piloto. Nest dia, foi realizada uma atividade interativa para avaliação de algumas políticas públicas já desenvolvidas no Distrito Federal.

3.4 Aprofundamentos teóricos

Durante o período da bolsa, realizei a leitura crítica de dois livros (Silva; Stueber; Carvalho-Segundo, 2025; Kleba; Cruz; Alvear, 2022) e de um artigo científico (André; Oliveira-Melo, 2024), acompanhada da elaboração de fichamentos analíticos, com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre Tecnologias Sociais, Ciência Aberta e Ciência Cidadã, temas centrais ao desenvolvimento do projeto SAVITS (*vide* Anexo B).

No estudo sobre Tecnologias Sociais, aprofundei a compreensão dos fundamentos conceituais do tema, especialmente no que se refere à participação comunitária, à integração entre saberes científicos e populares, à adequação sociotécnica e ao caráter emancipatório dessas tecnologias. Também analisei discussões relacionadas à Engenharia Popular e à Tecnociência Solidária, ampliando a compreensão das diferentes abordagens existentes na literatura.

Em relação à Ciência Aberta e à Ciência Cidadã, estudei os principais conceitos, princípios e infraestruturas que sustentam esses movimentos, com destaque para transparência, acesso aberto, interoperabilidade, governança de dados, participação social e coprodução do conhecimento. As leituras também possibilitaram compreender o papel de iniciativas desenvolvidas pelo Ibict, como a Plataforma Cívica e o BrCris, e sua relação com a proposta metodológica do SAVITS.

Por fim, a leitura do artigo “Modelo de Referência para o Processo de Desenvolvimento de Tecnologias Sociais” permitiu aprofundar/revisar meu entendimento sobre as etapas de concepção, desenvolvimento, validação e reaplicação de tecnologias sociais, bem como sobre os princípios que orientam esse processo.

Como atividade de aprendizagem contínua sobre Ciência Cidadã, me inscrevi no curso de “Introdução à Ciência Cidadã”, ofertado na modalidade EaD pela Escola Nacional de Informação (ENACIN) do Ibict, com carga horária total de 60h. Este curso será realizado durante o mês de agosto de 2026.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Maria Valéria De Carvalho; OLIVEIRA-MELO, Felipe Guilherme. Modelo referencial para o processo de desenvolvimento de tecnologias sociais. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, vol. 18, no. 4, Jan. 2024, p. e04670. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n4-078>.

KLEBA, John B.; CRUZ, Cristiano C.; ALVEAR, Celso A. S. (Orgs.). **Engenharias e outras práticas técnicas engajadas** – Volume 3: Diálogos interdisciplinares e decoloniais. Campina Grande: EDUEPB, 2022.

SANTOS, R. **Banner de divulgação do Workshop de Integração** [WhatsApp]. SAVITS: Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais. 2026.

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

Anexo A – Relatório Técnico

Anexo B – Fichamentos

De acordo:	
Felipe Guilherme de Oliveira Melo Pesquisador	Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo Coordenador do projeto

Anexo A – Relatório Técnico

**Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
Coordenação-Geral de Informação Científica e Técnica – CGIC**

Nome do(a) Bolsista: Felipe Guilherme de Oliveira Melo

Período do estudo: 10/06/2026 a 13/07/2026

Projeto: SAVITS

Data de Entrega: 13/07/2026

1. ECOSISTEMA 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 cooperação para catalogação bibliográfica entre bibliotecas brasileiras.	Promover a catalogação cooperativa, padronizar registros e manter um catálogo coletivo nacional.
Catálogo Coletivo Nacional (CCN)	Catálogo que reúne informações sobre coleções de publicações seriadas de bibliotecas brasileiras.	Registrar, localizar e divulgar publicações seriadas técnicas e científicas disponíveis nas bibliotecas participantes.
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	Portal de acesso aberto que reúne teses e dissertações produzidas em instituições brasileiras.	Promover a visibilidade, a disseminação e o acesso à produção científica brasileira.
Repositório Institucional Digital do Ibict (RIDl)	Repositório que reúne a produção científica do Ibict.	Armazenar, preservar, divulgar e dar acesso à produção intelectual do Instituto.
Programa de Computação Bibliográfica (Comut)	Serviço de compartilhamento de documentos técnico-científicos entre bibliotecas.	Viabilizar o acesso a cópias de documentos científicos disponíveis em bibliotecas nacionais e internacionais.
Memória Técnica do Ibict	Acervo que preserva documentos sobre a história do Ibict e da Ciência da Informação no Brasil.	Preservar a memória institucional e o patrimônio científico, ampliando o acesso à informação.

Serviço	O que é?	Principal objetivo?
Rede de Bibliotecas de Pesquisa do MCTI	Rede integrada de bibliotecas das 13 Unidades de Pesquisa do MCTI, coordenada pelo Ibict.	Integrar acervos e otimizar a gestão e o acesso à informação científica.
Centro Brasileiro do ISSN	Serviço responsável pela atribuição do código ISSN às publicações seriadas brasileiras.	Identificar publicações seriadas por meio da atribuição do ISSN e facilitar sua catalogação e recuperação.
Pinakes	Projeto de modernização e integração dos serviços bibliográficos do Ibict.	Fortalecer a infraestrutura nacional de informação técnico-científica por meio de um catálogo integrado e interoperável.
Repositório Aleia	Repositório oficial de dados de pesquisa do Ibict.	Custodiar, preservar, compartilhar e dar acesso aberto aos dados de pesquisa produzidos pela comunidade científica do Ibict.
Repositório Deposita Dados	Repositório comum de dados de pesquisa para instituições que não possuem repositórios próprios.	Armazenar, preservar e dar visibilidade aos dados de pesquisa, promovendo o acesso aberto e a criação de repositórios institucionais.
Ecossistema de Informação da Pesquisa Científica Brasileira (BrCris)	Plataforma que integra e disponibiliza informações sobre a pesquisa científica brasileira.	Integrar, organizar, analisar e disseminar dados científicos para fortalecer a Ciência Aberta e a avaliação da pesquisa.
Plataforma Cívica	Plataforma de Ciência Cidadã desenvolvida pelo Ibict em código aberto.	Ampliar o entendimento sobre Ciência Cidadã, apoiar iniciativas e disseminar metodologias na área.

2. REFLEXÕES SOBRE OS SERVIÇOS

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

Os serviços do Ibict podem atuar de forma complementar ao SAVITS em diferentes etapas do ciclo de vida da informação. Bibliodata, CCN, Pinakes, Rede de Bibliotecas de Pesquisa do MCTI e o Centro Brasileiro do ISSN fortalecem a organização, padronização e recuperação da informação científica. A BDTD, o RIDI, o Aleia e o Deposita Dados podem custodiar, preservar e disseminar publicações, conjuntos de dados, algoritmos e demais produtos gerados pelo projeto, em consonância com os princípios da Ciência Aberta. O BrCris pode integrar essas informações em um ecossistema nacional, ampliando a descoberta, a análise e o monitoramento dos impactos das tecnologias sociais. O Comut amplia o acesso à literatura científica necessária ao desenvolvimento e à validação metodológica, enquanto a Memória Técnica preserva a documentação institucional e os registros históricos do projeto. Por fim, a Plataforma Cívica pode ampliar a participação social, permitindo o envolvimento da sociedade em iniciativas de ciência cidadã relacionadas à avaliação e validação de impactos das tecnologias sociais. Essa integração fortalece a interoperabilidade, a transparência, a preservação, a disseminação do conhecimento e a tomada de decisão baseada em evidências, objetivos centrais do SAVITS.

A Figura 1 ilustra, de forma visual, como os treze serviços e infraestruturas de informação científica do Ibict podem atuar de maneira integrada com a futura plataforma SAVITS. A figura mostra as contribuições para a organização, interoperabilidade, preservação, disseminação e análise de informações no contexto da avaliação de impactos em tecnologias sociais. A versão final da figura foi desenvolvida com o apoio da ferramenta de inteligência artificial generativa ChatGPT (OpenAI).

pesquisadores, instituições, projetos e redes de colaboração, ampliando a visibilidade e o monitoramento dos impactos das tecnologias sociais.

No Repositório Aleia, recomendo a criação de uma comunidade específica para o SAVITS, destinada ao depósito dos conjuntos de dados anonimizados, protocolos metodológicos, modelos preditivos e demais produtos do projeto.

Em relação à Plataforma Cívica, uma oportunidade seria disponibilizar um espaço dedicado às iniciativas avaliadas pelo SAVITS, permitindo a divulgação dos resultados em linguagem acessível e incentivando a participação da sociedade na validação e discussão dos impactos das tecnologias sociais.

Por fim, no Pinakes, sugiro a incorporação dos registros e metadados dos produtos técnicos e científicos gerados pelo SAVITS, utilizando recursos de interoperabilidade e recuperação semântica para ampliar sua descoberta, disseminação e integração com as demais infraestruturas de informação científica do Ibict.

Documento assinado digitalmente
 FELIPE GUILHERME DE OLIVEIRA MELO
Data: 13/07/2026 22:32:35-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Assinatura do(a) Bolsista: _____

Data: 13/07/2026

Anexo B – Fichamentos



Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais

Fichamento

Felipe Guilherme de Oliveira Melo

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

Contexto: os organizadores explicam que a obra reúne experiências de quatorze instituições brasileiras, organizadas em torno de quatro eixos temáticos que se entrelaçam.

Trecho (p. 9): *os capítulos foram organizados em torno de “Políticas públicas para Ciência Aberta no Brasil; Ciência e cidadania; Comunicação científica [...]”; Dados abertos: infraestrutura e gestão”.*

Trecho (p. 10): *sobre o capítulo da plataforma Cívica, o prefácio antecipa que ela foi “criada pelo IbiCT para fomentar a ciência cidadã e incentivar a participação social na coprodução de pesquisas”.*

Contexto (p. 20): o autor situa a Ciência Aberta na longa tradição da biblioteca como equipamento social de acesso ao conhecimento, recorrendo ao conceito de conhecimento como bem público global de Joseph Stiglitz.

Trecho (p. 22-23): *o autor identifica três grandes limitações que a Ciência Aberta busca superar: “a privatização e comercialização [...] das fontes de informação e conhecimento científico”; sistemas de avaliação baseados só em indicadores bibliométricos; e a “crescente poluição da web” por conteúdo fraudulento e desinformação.*

Trecho (p. 24): *o texto observa que o IBICT “apresenta notáveis conquistas com produtos e serviços de Acesso Aberto a textos e dados e da Ciência Cidadã mas não teve o mesmo sucesso” na formulação de uma política nacional de Ciência Aberta.*

Trecho (p. 28, conclusão): *“A Ciência Aberta no Brasil emerge e se desenvolve como uma construção coletiva, refletindo o esforço orquestrado de instituições e atores do sistema nacional de pesquisa [...] mesmo na ausência de uma política nacional unificadora.”*

Trecho — definição (p. 48-49): *“Entendida como um ecossistema, a Ciência Aberta (CA) une movimentos e práticas que, embora ocorram de maneira independente, se conectam em prol da disponibilização aberta do conhecimento científico multilíngue”, citando a Unesco (2021).*

Trecho (p. 51, sobre o Projeto BDB de 2001): *o objetivo do projeto era “integrar em um único portal os mais importantes repositórios de informação digital do país, de forma a permitir consultas simultâneas e unificadas”.*



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO





Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais

Trecho — definição (p. 76): os autores definem a Ciência Aberta como “um termo guarda-chuva que abrange as práticas de abertura seguindo os princípios da transparência e colaboração”, surgido como desdobramento do movimento de Acesso Aberto.

Trecho (p. 77, sobre o Oasisbr): o portal, lançado em 2007, hoje disponibiliza “mais de 4,4 milhões de documentos em acesso aberto, incluindo mais de 1,5 milhões de artigos científicos, cerca de 1,9 milhões de teses e dissertações”.

Trecho (p. 81, cronologia 2005): já em sua 133ª Reunião do Conselho Deliberativo, o CNPq recomendava que “uma versão completa do trabalho [...] deve ser depositada imediatamente após a publicação inicial em pelo menos um repositório eletrônico”, garantindo “acesso livre, distribuição irrestrita, interoperabilidade e arquivamento de longa duração”.

Trecho (p. 99, conclusão): os autores citam o Projeto Genoma Humano como “exemplo notável de sucesso na prática da Ciência Aberta”, que “compartilhou dados e resultados quase em tempo real”, e concluem que “a Ciência Aberta transcende as fronteiras convencionais da pesquisa, permitindo que o conhecimento floresça em um ecossistema de colaboração”.

Trecho (p. 88): “A Ciência Aberta tem promovido o desenvolvimento de várias práticas, incluindo publicação de acesso aberto, disponibilização de dados abertos, revisão aberta por pares e ciência cidadã”, partindo da premissa de que “o conhecimento científico deve ser um bem público, acessível a todos”.

Trecho (p. 91, Marco 5): entre os marcos definidos pelo Compromisso 8 do 5º Plano de Ação de Governo Aberto está a “Proposição de Indicadores para a Ciência Cidadã”, evidenciando a interseção direta entre os dois temas deste fichamento.

Trecho (p. 98): entre as diretrizes propostas, destaca-se o “fortalecimento das redes de conhecimento” por meio de um modelo de ciência “que estimule experimentos com a participação de cidadãos, processos de cocriação de conhecimento”, vinculando explicitamente o fomento à pesquisa à perspectiva da ciência cidadã.

Trecho (p. 153): sobre o Portal de Periódicos, criado em 2000, os autores destacam que ele “representa um marco significativo no acesso à informação científica no país, ao conceder acesso a uma vasta gama de periódicos científicos [...] de forma aberta e gratuita”.

Trecho (p. 185): a missão da RNP é descrita como “promover o uso inovador das TIC e redes avançadas”, com o propósito de “impulsionar a ciência e a educação para todos”.

Trecho (p. 105): “O termo ciência cidadã foi difundido a partir da década de 1990, com os trabalhos do sociólogo britânico Allan Irwin (1995) e do ornitólogo estadunidense Rick Bonney (2009).”

Comentário: as autoras descrevem, com base em Ponciano (2022), três fases de desenvolvimento de infraestruturas digitais de ciência cidadã: (1) anos 2000, com projetos isolados como eBird, Galaxy Zoo e Foldit; (2) anos 2010, com plataformas mais amplas



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO





Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais

(CitSci, SciStarter) e a institucionalização do campo via associações como a ECSA e a Rede Iberoamericana de Ciência Participativa (Ricap); (3) anos 2020, marcada pela convergência internacional, com destaque para a plataforma europeia EU-Citizen.Science (2020), que serviu de inspiração direta para a Cívís.

Contexto (p. 105-107): a decisão do IBICT de criar uma plataforma de ciência cidadã partiu do Laboratório de Ciência Aberta e Inovação Cidadã (CindaLab), que já debatia o tema desde 2013, ganhando força com o projeto Ciência Aberta Ubatuba (2015-2017). A Cívís foi construída a partir do código aberto da plataforma europeia EU-Citizen.Science.

Trecho (p. 108): *a Cívís adota um conceito amplo, definindo ciência cidadã como “a contribuição e o engajamento de não cientistas nas atividades de produção e análise de conhecimentos, dados e informações relevantes à ciência e às questões de importância social, ambiental e territorial”.*

Trecho (p. 108): *o lema adotado pela plataforma é “a ciência construída por meio da colaboração entre todas/todos/todes”, inspirado na proposta de “ciência comum” de Antonio Lafuente.*

Contexto (p. 109-110): a Cívís articula-se com a Rede Brasileira de Ciência Cidadã (RBCC, cerca de 400 membros) e com o Grupo de Trabalho da Associação Europeia de Ciência Cidadã (ECSA).

Trecho (p. 110-112): *entre os próximos passos estão a criação de repositórios de dados de ciência cidadã “com interfaces amigáveis e políticas que garantam princípios éticos e de soberania digital” e a definição de indicadores de avaliação de projetos de ciência cidadã, estruturados em oito eixos, incluindo “resultados científicos”, “envolvimento cidadão” e “aspectos éticos e legais”.*

Trecho (p. 111): *“as plataformas digitais, por um lado, podem fornecer inteligência coletiva, mas, por outro lado, também servem à extração de dados, à exploração do trabalho voluntário gratuito e ao vigilantismo por parte do Estado e do mercado.”*

Comentário: diante desse risco, as autoras defendem ir além dos princípios FAIR (dados localizáveis, acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis) para incorporar também os princípios CARE, propostos por povos indígenas, voltados a benefícios coletivos, autoridade para controlar, responsabilidade e ética. Encerram destacando, com base nos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia (Star; Ruhleder, 1996), que “infraestrutura é um conceito fundamentalmente relacional”, que expressa disputas de poder entre diferentes grupos sociais.

Trecho (p. 119): *o autor situa a missão do IBGE — instituição ativa desde 1938 — como a de “retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania”.*

Contexto (p. 167): a autora narra sua chegada à ORCID em 2017, quando a organização, com apenas cinco anos de existência, contava com somente 12 organizações participantes na América Latina — a Redalyc havia sido a primeira, em 2014.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO





Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais

Trecho (p. 205): o BrCris (Brazilian Current Research Information System) é apresentado como “uma plataforma criada para integrar dados de diversas fontes, facilitando o acesso, a avaliação e a disseminação da produção científica brasileira”.

Trecho (p. 227): as autoras destacam que implementar infraestruturas de Ciência Aberta “requer reflexões, olhares múltiplos, investimentos e projetos sustentáveis”, e que sua adoção “precisa ser acompanhada de debates críticos e coletivos” sobre riscos e benefícios.

Trecho — definição (p. 247): as autoras definem a Ciência Aberta como “um movimento internacional que propõe mudanças estruturais na forma como o conhecimento científico é produzido, organizado, compartilhado e reutilizado”, que pode contemplar “a participação dos cidadãos na definição de prioridades da agenda investigativa de pesquisa”.

Comentário: esta é uma das formulações mais explícitas do livro sobre a conexão entre Ciência Aberta e Ciência Cidadã como práticas de um mesmo movimento, situando o Centro de Ciência Aberta da UFG como modelo replicável para outras universidades brasileiras.

Contexto (p. 263): as autoras retomam a definição de comunicação científica como processo de “construção, comunicação e uso do conhecimento científico” (Weitzel, 2006), situando o Plano de Gestão de Dados como parte desse processo de documentação da pesquisa.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO





Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais

Fichamento

Felipe Guilherme de Oliveira Melo

Referência: KLEBA, John B.; CRUZ, Cristiano C.; ALVEAR, Celso A. S. (Orgs.). **Engenharias e outras práticas técnicas engajadas** – Volume 3: Diálogos interdisciplinares e decoloniais. Campina Grande: EDUEPB, 2022.

Contexto: No capítulo introdutório, os organizadores apresentam o conceito guarda-chuva de “Engenharias e outras Práticas Técnicas Engajadas” (EPTEs) e situam a tecnologia social como um dos campos de pesquisa e ação que dialogam com essa proposta, ao lado da extensão universitária em engenharia.

Trecho (p. 32): *os autores afirmam haver “um interesse em comum das EPTEs nas linhas de pesquisa e ação da tecnologia social e da extensão na engenharia”, destacando a atenção dada às intervenções sociotécnicas empoderadoras em comunidades vulnerabilizadas.*

Contexto (p. 122): Ao discutir a noção de “artesanato de práticas” e a relação entre técnica e ecologia, o autor situa a tecnologia social e a adequação sociotécnica como abordagens latino-americanas que buscam repensar as técnicas em sua imersão em contextos capitalistas e não capitalistas.

Trecho (p. 122): *“As concepções de tecnologia social ou adequação sociotécnica e de engenharias e práticas técnicas engajadas desenvolvidas na América Latina [...] apontam nesse sentido: procurando repensar as técnicas e tecnologias na sua relação e imersão em contextos capitalistas/modernos, mas também em contextos não capitalistas.”*

Comentário: o autor referencia Dagnino (2014), Neder (2010), Alvear et al. (2021) e Henriques et al. (2018) como base conceitual desse campo, ligando a tecnologia social a um projeto mais amplo de justiça cognitiva próprio das epistemologias do Sul.

Contexto (p. 203-204): os autores comparam duas abordagens de intervenção sociotécnica — o programa Enactus e a Engenharia Popular (EP), esta última uma “criação brasileira que surge em meados da primeira década dos anos 2000”. A Engenharia Popular é descrita como uma prática que articula autogestão e tecnologia social.

Trecho (p. 204): *“a tecnologia social está firmemente comprometida com a emancipação dos grupos apoiados e a valorização e incorporação dos conhecimentos desses grupos ao coprojeto de soluções técnicas.”*

Trecho (Tabela 1, p. 206): *no quadro comparativo entre os dois modelos, os “princípios norteadores” da Engenharia Popular são definidos como “economia solidária; tecnologia social [ou tecnociência solidária]”, em contraste com o “empreendedorismo social” da Enactus.*



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO





Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais

Contexto (p. 443-444): Dagnino relata que, em 2004, foi convidado por companheiros da Rede de Tecnologia Social a escrever o capítulo conceitual do livro de lançamento da rede. Ele evitou criticar frontalmente o conceito então hegemônico, difundido pelo Instituto de Tecnologia Social, segundo o qual a Tecnologia Social seria formada por “*produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas em interação com a comunidade, e que representem efetivas soluções de transformação social*”.

Trecho (p. 444): sobre a metáfora que criou para o texto de 2004: “*partindo do seu centro, onde colocamos a Tecnologia Apropriada dos anos 1970, chegava, na sua ponta, à Tecnologia Social*” — *uma espiral com retas concêntricas que ligava diferentes correntes dos Estudos CTS (Economia da Inovação, Teoria Crítica, Construção Social da Tecnologia, Programa Forte de Edimburgo, PLACTS) à formulação do conceito.*

Contexto (p. 449-450): Dagnino cita a definição corrente de Tecnologia Social — a mesma reproduzida no capítulo de Kleba e Cruz — e a submete a uma análise crítica detalhada, apontando ambiguidades sobre quem seria o ator responsável por “aplicar” o conhecimento e sobre a suposta neutralidade da ciência envolvida.

Trecho (p. 449): “*Considera-se Tecnologia Social todo o produto, método, processo ou técnica, criado para solucionar algum tipo de problema social [...] e impacto social comprovado.*”

Trecho (p. 450): “*Uma releitura do conceito levaria a entender a Tecnologia Social como uma forma de aplicação da ciência [...] diferente da usual, já que seria desenvolvida na interação com a comunidade.*”

Comentário: para Dagnino, essa leitura pressupõe implicitamente uma ciência neutra e universal, e não explicita o critério de classe que, em sua visão, deveria orientar a adequação da tecnologia — o que o levou a considerar o conceito insuficiente.

Contexto (p. 445-448): o entrevistado narra como, a partir da observação de fábricas recuperadas por trabalhadores, cunhou o conceito de adequação sociotécnica — uma releitura, de inspiração em Pinch e Bijker e em Feenberg, da noção de construção social da tecnologia, agora orientada por um critério de classe.

Trecho (p. 446): a adequação sociotécnica é apresentada como “*um conceito normativo, inspirado nas ideias de reprojeto e subversão tecnológica de Feenberg*”, voltado ao fortalecimento de arranjos econômico-produtivos “*que se situavam mais além do capital*”.

Trecho (p. 448): sobre o motivo da mudança terminológica, relata um “*deslizamento semântico*” no uso da expressão “Tecnologia Social” pelo movimento de Economia Solidária, que o levou a “*seguir resignadamente o caminho de formular um novo conceito*”: a *Tecnociência Solidária*.

Trecho (p. 449): no livro *Tecnociência Solidária: um Manual estratégico (2020)*, ele a define como “*a decorrência cognitiva da ação de um coletivo de produtores sobre um*



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO





Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais

processo de trabalho”, marcado pela propriedade coletiva dos meios de produção, pela autogestão e pela cooperação voluntária.

Trecho (p. 454): *“Essa compreensão vem originando, nos países do Norte, algumas 'soluções de compromisso', como as de Inovação Social, Frugal, 'grassroot' e Responsável. Do Sul, na América Latina, surgiu a da Tecnologia Social.”*

Comentário: Dagnino situa a Tecnologia Social como resposta latino-americana a um problema comum: a busca por uma “plataforma cognitiva” alternativa à Tecnociência Capitalista, mas defende que a Tecnociência Solidária radicaliza essa resposta ao questionar diretamente a neutralidade e o determinismo do conhecimento tecnocientífico, e não apenas seu modo de aplicação.

Trecho (p. 452): *“Essa tecnociência é solidária porque possui um endereço muito mais preciso do que o 'social'.”*



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

