

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):	Rosilanny Carvalho Araujo		
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:

Realizar estudo e análise das estratégias de disseminação científica;

- Apoiar a elaboração de indicadores e métricas científicas do projeto;
- Mapear produção acadêmica e literatura científica;
- Elaborar relatório técnico final de bolsa, consolidando resultados, atividades desenvolvidas e contribuições metodológicas da pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

Este relatório abrange o período de 01/06/2026 a 31/08/2026, referente à bolsa de pesquisa vinculada ao projeto SAVITS (Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais). O projeto é coordenado por Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo, no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), e tem como objetivo desenvolver e validar uma plataforma tecnológica preditiva para a avaliação do impacto de tecnologias sociais.

A pesquisadora foi alocada no núcleo de Comunicação Científica do projeto. A pesquisadora também é mestranda no MECAI-ICMC USP (Mestrado em Matemática, Estatística e Computação Aplicadas à Indústria), com pesquisa voltada à construção de índices compostos a partir de modelagem hierárquica bayesiana. Essa experiência metodológica dialoga diretamente com a proposta de construção de um índice nacional de abertura científica apresentada na seção 4.2, e representa uma frente natural de contribuição da pesquisadora ao projeto.

Nos dois primeiros meses da bolsa, as atividades concentraram-se na adaptação às rotinas do núcleo, no reconhecimento dos serviços e das infraestruturas de informação científica já mantidos pela coordenação, bem como na participação em reuniões de alinhamento e no *workshop* de integração promovido pela equipe do SAVITS.

O conceito central do SAVITS, a avaliação preditiva de impacto, dialoga diretamente com o referencial de análise ex ante desenvolvido por Lassance (2025). Segundo o autor, a análise ex ante busca garantir que políticas, programas e projetos já nasçam desenhados para o monitoramento e a avaliação, por meio da explicitação de uma teoria da mudança, isto é, de uma relação causal do tipo "se eu fizer isso, acontece aquilo" (Lassance, 2025, p. 213). O SAVITS estende essa mesma lógica ao campo das tecnologias sociais: essa lógica orienta diretamente o trabalho de levantamento e validação de políticas públicas para o piloto do projeto (seção 3.3, Dia 4 do *workshop* de integração) e fundamenta metodologicamente as atividades de síntese de evidências e mapeamento bibliográfico realizadas pelo núcleo de Comunicação Científica.

2 MÉTODO

Para cumprir as atividades previstas na bolsa, foram realizadas as seguintes atividades:

- a) Participação em reuniões de alinhamento com a equipe do núcleo de Comunicação Científica, voltadas à apresentação do time, à definição de papéis e ao alinhamento das atividades do projeto;
- b) Participação no Workshop de Integração do Projeto SAVITS, realizado entre os dias 21 e 24 de julho de 2026, de forma online, teve como objetivo integrar conhecimentos, apresentar o organograma do projeto e capacitar a equipe no uso das ferramentas de trabalho;
- c) Leitura dirigida do projeto de pesquisa do SAVITS e de material de referência indicado pela coordenação, incluindo a obra Infraestruturas de Ciência e de Acesso Aberto no Brasil: iniciativas do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia;
- d) Reconhecimento dos serviços mantidos pelo núcleo de Comunicação Científica do Ibict, com o intuito de identificar seu potencial de uso no contexto do projeto.

3 RESULTADOS

Este tópico apresenta os resultados das atividades realizadas no período abrangido por este relatório. Entre a segunda quinzena de junho e 31 de julho de 2026, as atividades concentraram-se predominantemente em processos de integração e preparação, com ênfase na compreensão detalhada do projeto e das entregas esperadas pelo núcleo de Comunicação Científica.

3.1 Reuniões de alinhamento do núcleo de Comunicação Científica

No período, a pesquisadora esteve ativamente presente em três reuniões de alinhamento do núcleo de Comunicação Científica, detalhadas a seguir.

Reunião do dia 18/06/2026 (16h30 às 17h): deu continuidade ao alinhamento das atividades do núcleo e apresentou formalmente os três bolsistas – João Pedro Sousa Nunes, Maykon Willyam de Sousa Ferreira e Rosilanny Carvalho Araujo –, sob gestão de Eduardo Henrique da Silva Figueiredo Matos, gerente de projetos, com a participação dos

pontos focais do Ibict André Luiz Appel, Phillipe de Freitas Campos e Maria Nazaré de Carvalho. A equipe discutiu a necessidade de detalhar as atividades previstas no plano de trabalho, transformando-as em atividades técnicas específicas para cada bolsista. Ficou definida a elaboração dessa proposta de detalhamento, além da continuidade do estudo dos serviços de Ciência Aberta indicados por André Appel.

Reunião do dia 10/07/2026 (10h às 10h30): trouxe a divulgação sobre o Workshop de Integração do Projeto SAVITS e esclareceu dúvidas dos bolsistas sobre as atividades do núcleo. Eduardo Matos apresentou o cronograma previsto do *workshop* e avisou que novas orientações seriam repassadas na semana anterior ao evento.

Reunião do dia 28/07/2026 (11h às 11h30): definiu as atividades do núcleo para agosto de 2026 e a agenda semanal de acompanhamento, que passa a acontecer às terças-feiras, das 11h30 às 12h.

3.2 Atividades técnicas definidas

Em consonância com as atividades gerais do plano de trabalho, ficaram definidas para a pesquisadora estas atividades técnicas específicas:

- a) Apoiar as estratégias de disseminação científica do projeto SAVITS;
- b) Apoiar a elaboração de indicadores e métricas científicas do projeto;
- c) Mapear a produção acadêmica e a literatura científica relacionadas ao escopo do projeto.

Essas atividades técnicas orientam o estudo dirigido dos serviços do núcleo (seção 3.4) e fundamentam o mapeamento de indicadores e métricas de disseminação científica, que será aprofundado nas próximas etapas da bolsa.

3.3 Workshop de Integração do Projeto SAVITS

O Workshop de Integração do Projeto SAVITS aconteceu de forma online entre os dias 21 e 24 de julho de 2026, em quatro oficinas:

- Dia 1 (21/07, 9h às 11h30) – Apresentação e Alinhamento: abertura institucional do *workshop*, com apresentação geral do projeto SAVITS e do seu organograma.
- Dia 2 (22/07, 9h às 11h30) – Núcleos e Papéis: caracterização de cada núcleo do projeto e definição do papel de cada integrante.

- Dia 3 (23/07, 10h às 12h) – Ferramentas e Boas Práticas: capacitação no uso do Redmine, para criação, acompanhamento e encerramento de tarefas, e orientações sobre o uso do e-mail institucional e da comunicação formal.
- Dia 4 (24/07, 9h às 11h30) – Políticas Públicas para o Piloto: levantamento de políticas públicas voltadas ao piloto do projeto e apresentação de ferramentas de apoio ao levantamento, à análise e à validação dessas políticas.

O *workshop* recebeu avaliação positiva dos participantes, conforme evidenciado pela nuvem de palavras gerada ao final do evento (Anexo A).

3.4 Estudo dirigido dos serviços do Núcleo de Comunicação Científica

Na reunião do dia 18/06/2026, André Luiz Appel, servidor do Ibict, orientou os bolsistas a se familiarizarem com os serviços de ciência aberta conduzidos pela coordenação, para entender melhor o contexto institucional do projeto. Os serviços indicados para estudo foram:

- a) Diretório das revistas científicas eletrônicas brasileiras (Miguilim);
- b) Portal brasileiro para as revistas científicas (Manuelzão);
- c) Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex);
- d) Centro Brasileiro do ISSN (CBISSN);
- e) Diadorim, serviço de informações sobre as autorizações concedidas para o armazenamento e o acesso a artigos de revistas brasileiras em repositórios digitais de acesso aberto.

Com base nessa orientação, a pesquisadora iniciou a exploração desses serviços, com o objetivo de identificar, nas próximas etapas da bolsa, seu potencial de aplicação no SAVITS, especialmente para o mapeamento da produção acadêmica e a elaboração de indicadores e métricas de disseminação científica.

Além do estudo dirigido dos serviços do núcleo, a pesquisadora participou, em 21/07/2026, da oficina "Uso de IA na Síntese de Evidências em Políticas Públicas". O evento foi promovido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e do Instituto de Pesquisa Econômica

Aplicada (Ipea), e ministrado por Antonio Lassance (2026), pesquisador do Ipea especializado em desenho de políticas públicas, análise ex ante, monitoramento e avaliação de programas governamentais. O tema, que abordou métodos e técnicas de síntese de evidências com apoio de inteligência artificial aplicados à análise ex ante de políticas públicas, está alinhado ao objetivo central do SAVITS de produzir evidências preditivas para qualificação de políticas públicas. A participação contribuiu para ampliar o repertório metodológico da pesquisadora no mapeamento da produção acadêmica e na elaboração dos indicadores previstos na bolsa.

A participação na oficina trouxe contribuições diretamente aplicáveis às atividades do núcleo de Comunicação Científica. Lassance (2026) estrutura a síntese de evidências em torno de três ferramentas de inteligência artificial com propósitos complementares: o NotebookLM (ou Gemini Notebook, desde a atualização de 16 de julho de 2026), de tipo *retrieval augmented generation (RAG)*, restrito às fontes carregadas pelo usuário e com rastreabilidade de cada trecho gerado; o Consensus, apoiado na base indexada da Semantic Scholar, voltado à síntese de artigos revisados por pares e dotado de um "consensômetro" que quantifica o grau de concordância entre estudos; e o Google Scholar Labs, com cobertura mais ampla de literatura em português e de literatura cinzenta (textos para discussão, notas técnicas, teses), não capturada pelo Consensus.

Um ponto metodológico central da oficina foi a formulação da pergunta segundo o protocolo PICOS: população, intervenção, comparação, *outcome*/resultado e tipo de estudo (Lassance, 2026). Essa estrutura substitui a busca lexical por palavras-chave por uma busca semântica orientada por uma frase completa. A dimensão S (tipo de estudo) permite ainda restringir a busca a revisões sistemáticas, ensaios controlados randomizados ou estudos observacionais, conforme a maturidade da literatura disponível sobre o tema. Essa distinção é diretamente aplicável ao mapeamento de artigos previsto para agosto (seção 3.7): a formulação da pergunta de busca no formato PICOS, em vez de apenas com as palavras-chave "Tecnologias Sociais" e "Políticas Públicas", tende a produzir um conjunto mais preciso de artigos para fichamento.

É importante apresentar que por ser majoritariamente indexado em periódicos internacionais, o Consensus tende a apresentar cobertura limitada sobre "tecnologias sociais", conceito de uso predominante na literatura brasileira e latino-americana (associado à Rede de Tecnologia Social e ao ITS Brasil). O uso complementar do Google

Scholar Labs e das bases já adotadas pelo núcleo (Oasisbr, SciELO) permanece necessário para cobrir essa lacuna.

3.5 Diagnóstico preliminar de estratégias de disseminação científica

Durante este período, a pesquisadora identificou o portal oficial do SAVITS (savits.ibict.br) como o principal canal de comunicação institucional. O portal apresenta a fundamentação estratégica do projeto, seus objetivos, escopo, metodologia de execução (ágil e cíclica) e o cronograma de 30 meses. Observou-se um leve atraso no cronograma vigente, relacionado à definição ainda pendente do tema central do projeto piloto no Distrito Federal, questão que já está sendo tratada pela liderança do projeto.

Com base na exploração do portal realizada pela pesquisadora e na confirmação, em reunião de alinhamento, de que este é o principal canal de disseminação do SAVITS, foram identificadas três oportunidades de melhoria: inclusão de uma aba com dados de produção científica vinculada à plataforma; criação de uma seção de *newsletter* sobre tecnologias sociais e políticas públicas de impacto; e desenvolvimento de uma seção destinada ao público-alvo, atualmente composto por gestores públicos e pela comunidade, em consonância com o princípio CARE de foco no benefício coletivo já adotado pelo projeto.

Em relação ao fluxo interno de informação, os gerentes de projeto são responsáveis pela ingestão das informações produzidas pelos núcleos, que são repassadas aos bolsistas por meio das agendas de acompanhamento. A coordenação do núcleo estabeleceu a diretriz de apoiar a definição dos canais de publicação dos resultados do projeto e de contribuir para a construção do referencial teórico que os fundamenta, o que originou a atividade de fichamento bibliográfico prevista para agosto (seção 3.7).

No mapeamento da produção acadêmica, a exploração inicial do Diretório Miguilim resultou na identificação de revistas científicas diretamente relacionadas ao escopo do projeto, especialmente nas áreas de ciências sociais aplicadas e políticas públicas, como Estudos Avançados, Future Studies Research Journal, Revista de Administração de Empresas (RAE) e Ciência da Informação Express (CIExpress). Ressalta-se uma limitação técnica: a aplicação simultânea de aproximadamente cinco filtros de

busca no Miguilim resultou em uma mensagem de erro por excesso de requisições, aspecto a ser considerado no planejamento das próximas etapas de mapeamento.

Por fim, o Portal brasileiro para as revistas científicas (Manuelzão), um dos serviços indicados por André Appel, existe para apoiar editores na gestão e divulgação de seus próprios periódicos – não é um canal de disseminação de resultados de projetos como o SAVITS. A oportunidade de disseminação identificada aqui, portanto, continua concentrada no portal oficial do próprio projeto.

3.6 Atividades definidas para o período pós *workshop*

Além do estudo dirigido das plataformas, o núcleo de Comunicação Científica recebeu duas atividades adicionais para os bolsistas desenvolverem após o *workshop*:

- a) Sínteses sobre políticas públicas e tecnologias sociais: levantamento bibliográfico em bases de referência (Oasisbr, SciELO, Scopus e Web of Science), com aplicação de buscas avançadas e de critérios de inclusão e exclusão de textos, para a elaboração de resumos integrativos de literatura que subsidiem a produção de textos do projeto;
- b) Seleção de revistas para publicações do projeto: identificação, a partir do Diretório Miguilim, de um conjunto de revistas relacionadas às temáticas do projeto, para subsidiar futuras publicações de artigos derivados do SAVITS.

Essas atividades estão só começando e serão detalhadas nos próximos relatórios, conforme os levantamentos forem concluídos.

3.7 Atividades alinhadas para o mês de agosto

Como resultado do alinhamento da reunião do dia 28/07 sobre agosto, o acompanhamento semanal do núcleo de Comunicação Científica continua, com reuniões de acompanhamento recorrentes às terças-feiras, das 11h30 às 12h. Para agosto, as atividades previstas envolvem três ações articuladas:

- a) Mapeamento de cinco artigos relacionados às palavras-chave "Tecnologias Sociais" e "Políticas Públicas", indicadas por André Luiz Appel na reunião de alinhamento pós-*workshop*, com elaboração de fichamento de cada artigo;
- b) Contato com os núcleos específicos do projeto a serem indicados por Eduardo Henrique da Silva Figueiredo Matos, com o objetivo de compreender as demandas temáticas do piloto e refinar o direcionamento da pesquisa bibliográfica. Nesse contexto, a pesquisadora manifestou interesse em atuar na interface entre o núcleo de Comunicação

Científica e as equipes de Dados e Validação e de Inteligência Analítica, em razão de seu perfil profissional em análise de dados;

c) Novo mapeamento de artigos relacionados às palavras-chave principais e aos pontos levantados no contato com os núcleos (item b), com elaboração de fichamento correspondente.

Até o fechamento deste relatório, o tema central do projeto piloto no Distrito Federal ainda não estava definido. Na votação feita durante o *workshop*, a Assitência Social - PNAS/SUAS/SCFV foi o área mais votado entre os participantes. Assim que a coordenação definir formalmente o tema, o aprofundamento bibliográfico e o fichamento correspondente entram no plano de ação das próximas etapas da bolsa, em atendimento às atividades descritas no quadro da capa deste relatório.

4 RECOMENDAÇÕES E AGENDA DE PESQUISA FUTURA

Esta seção traz recomendações e uma proposta de agenda de pesquisa para as próximas etapas do projeto. Essas propostas dependem da continuidade da bolsa, ainda não confirmada no fechamento deste relatório, e precisam passar por validação técnica e institucional da coordenação antes de qualquer execução.

4.1 Fase 1: Análise da evolução da produção científica aberta

Como conteúdo prioritário para a *newsletter* do portal do SAVITS proposta na seção 3.5, recomenda-se produzir análises periódicas sobre a evolução da produção científica aberta brasileira nos últimos cinco anos: volume de publicações por ano, distribuição por área e por região, temas em ascensão e em queda, e concentração de produção por instituição ou revista. Essa análise usaria os metadados já disponíveis no Oasisbr e no BDTD, sem depender da construção prévia de índices compostos – o que a torna viável como primeira entrega de conteúdo analítico para divulgação.

As técnicas de ciência de dados propostas: estatística descritiva (contagem e participação relativa – *share* – por ano, instituição, área e região); variação percentual acumulada no período e taxa de crescimento anual composta (CAGR), que descrevem a evolução sem superestimar o rigor inferencial de uma série de apenas cinco pontos anuais; e ranking dinâmico de instituições e temas ao longo dos anos. Para apresentar os

resultados na *newsletter*, gráficos de linha funcionam bem para evolução temporal, e gráficos de área empilhada ou *treemap* para mostrar participação relativa entre temas ou regiões.

4.2 Fase 2: Proposta de Índice Nacional de Abertura Científica

Como continuidade estratégica do diagnóstico das seções anteriores, propõe-se para novembro e dezembro o desenvolvimento de um Índice Nacional de Abertura Científica, um indicador composto que mede, em escala comparável, o quanto as instituições de pesquisa brasileiras adotam práticas de ciência aberta. Isso permitiria comparar instituições, estados e regiões e acompanhar essa evolução ao longo do tempo.

A proposta responde a uma oportunidade que a própria fundamentação estratégica do SAVITS já identifica: hoje é possível quantificar a produção em acesso aberto no Brasil, mas ainda não é possível para comparar instituições entre si, identificar quais políticas editoriais funcionam melhor, ou enxergar desigualdades regionais na adoção da Ciência Aberta. O intuito dessa proposta é que um índice nacional resolva isso e ainda alimente a camada de *Business Intelligence* prevista na arquitetura do SAVITS, além do conteúdo de disseminação proposto na seção 4.1.

A proposta tem como referência três iniciativas já consolidadas. A primeira é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), referência estrutural para agregar dimensões normalizadas numa escala única. Também serve de base o Baromètre Français de la Science Ouverte (French Open Science Monitor), do Ministério do Ensino Superior e da Pesquisa da França: ativo desde 2018, com código e dados abertos, mede a evolução do acesso aberto por área e por tipo de rota (França, 2018). E, por fim, o PathOS Open Science Impact Indicator Handbook (PathOS Project, 2024).

Em termos de método:

- a) a unidade de análise é a instituição de pesquisa, agregável por Unidade da Federação e região;
- b) quatro dimensões, alinhadas aos princípios FAIR, TRUST e CARE que o SAVITS já adota - taxa de produção em acesso aberto, tipo de política editorial predominante (verde, dourado, diamante ou híbrido), interoperabilidade (cobertura de DOI, ORCID e ROR) e disponibilidade de dados de pesquisa abertos;

c) normalização por dimensão numa escala de 0 a 1, pelo método min-max, como no IDH; d) agregação por média geométrica das dimensões normalizadas, com pesos vindos de Análise de Componentes Principais (PCA) como refinamento de uma primeira versão com pesos iguais; e e) validação por análise de sensibilidade, testando se o ranking se mantém estável com variações nos pesos, complementada por clusterização (k-means ou hierárquica) para agrupar instituições com perfil parecido.

As variáveis necessárias, e de onde viriam: taxa de publicações em acesso aberto por instituição e ano, do Oasisbr; tipo de política editorial por revista, do Diadorim; cobertura de identificadores persistentes (DOI, ORCID e ROR), do BrCris e dos metadados do Oasisbr; volume de teses e dissertações em acesso aberto, do BDTD e área temática e Unidade da Federação da revista vinculada, do Miguilim - serviço que, como já visto na seção 3.5, tem limitação técnica de restrição de requisições simultâneas, algo a ser considerado na viabilidade de extração em escala.

REFERÊNCIAS

- IBICT. SAVITS: Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais. Projeto de pesquisa. Brasília, abr. 2026.
- CENTRO BRASILEIRO DO ISSN. Registro oficial de ISSNs de publicações seriadas brasileiras. Disponível em: <https://cbissn.ibict.br/>. Acesso em: 20 jun. 2026.
- DIADORIM. Diretório de políticas editoriais das revistas científicas brasileiras. Disponível em: <https://diadorim.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 27 jun. 2026.
- FRANÇA. Ministério do Ensino Superior e da Pesquisa. Baromètre Français de la Science Ouverte (French Open Science Monitor). Paris: MESR, 2018. Disponível em: <https://barometredelascienceouverte.esr.gouv.fr/>. Acesso em: 07 jul. 2026.
- LASSANCE, Antonio. Como construir políticas públicas, programas e projetos prontos para o monitoramento e a avaliação? Um guia prático de análise ex ante. Brasília, DF: Ipea, 2025. 231 p. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/17322>. Acesso em: 22 jul. 2026.
- LASSANCE, Antonio. Uso de IA na Síntese de Evidências em Políticas Públicas. Oficina ministrada por promoção do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Evento on-line, 21 jul. 2026.
- LATINDEX. Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Disponível em: <https://latindex.org/latindex/>. Acesso em: 30 jun. 2026.
- MANUELZÃO. Portal brasileiro para as revistas científicas. Disponível em: <https://manuelzao.ibict.br/>. Acesso em: 27 jun. 2026.

MIGUILIM. Diretório das revistas científicas eletrônicas brasileiras. Disponível em: <https://miguilim.ibict.br/>. Acesso em: 30 jun. 2026.

PATHOS PROJECT. Open Science Impact Indicator Handbook. Zenodo, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.14538442. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14538442>. Acesso em: 27 jul. 2026.

Anexo A – Nuvem de palavras: síntese do Workshop de Integração do Projeto SAVITS

Se pudesse resumir este workshop em uma palavra, qual seria?



Figura 1 – Nuvem de palavras gerada a partir das respostas dos participantes à pergunta "Se pudesse resumir este workshop em uma palavra, qual seria?"

Rosilanny Carvalho Araujo Pesquisadora	De acordo: Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo Coordenador do projeto
--	---