

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):	Dayane Dornelles		
Vigência da Bolsa de Pesquisa:	01/06/2026	Até:	30/08/2026
Encerramento em:	30/08/2026		
Ref. Fundação:	32725	Ref. Ibict:	008/2026-81

Descrição das Atividades da Bolsa de Pesquisa:

1-Investigar critérios de acessibilidade digital e diretrizes WCAG aplicadas a materiais e visualizações de dados, propondo recomendações para inclusão e eliminação de barreiras no Caso Piloto do SAVITS. Meta 1 2-Realizar revisão conceitual e benchmarking sobre Ciência Aberta, ciência cidadã, tecnologias sociais, REA e indicadores de impacto, identificando evidências para apoiar o desenho metodológico do projeto. Meta 1 3-Mapear requisitos de acessibilidade e adequação metodológica para instrumentos de coleta, roteiros e oficinas pedagógicas, estruturando critérios científicos e de rastreabilidade das evidências. Meta 2 4-Elaborar relatório técnico final da bolsa, consolidando resultados, atividades desenvolvidas e contribuições metodológicas da pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta as atividades desenvolvidas no âmbito da bolsa de pesquisa vinculada ao projeto SAVITS – Sistema de Avaliação e Validação de Impactos em Tecnologias Sociais, no período de 01/06/2026 a 30/08/2026. O SAVITS consiste na implementação de uma plataforma de conhecimento e informação, estruturada como ambiente digital de Business Intelligence (BI) aprimorado por ferramentas de Aprendizado de Máquina (ML) e Grandes Modelos de Linguagem (LLMs), a ser desenvolvida ao longo de trinta meses, característica que condiciona o recorte técnico adotado nas atividades de acessibilidade descritas adiante. O documento está estruturado de modo a corresponder, uma a uma, às atividades previstas no plano de trabalho da bolsa, vinculadas às Metas 1 e 2 do projeto.

A Atividade 1 (Meta 1) trata da investigação de critérios de acessibilidade digital e das diretrizes WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) aplicadas a materiais e visualizações de dados, com proposição de recomendações voltadas à inclusão e à eliminação de barreiras no Caso Piloto do SAVITS. A Atividade 2 (Meta 1) compreende a revisão conceitual e o benchmarking sobre Ciência Aberta, ciência cidadã, tecnologias sociais, Recursos Educacionais Abertos (REA) e indicadores de impacto, com identificação de evidências que apoiem o desenho metodológico do projeto. A Atividade 3 (Meta 2) refere-se ao mapeamento de requisitos de acessibilidade e de adequação metodológica para instrumentos de coleta, roteiros e oficinas pedagógicas, com estruturação de critérios científicos e de rastreabilidade das evidências produzidas. A Atividade 4 corresponde à elaboração deste relatório técnico final.

O relatório delimita expressamente as produções e os resultados desenvolvidos no âmbito da bolsa SAVITS, apenas os itens diretamente associados às atividades do plano, cada qual apresentado com indicação explícita da atividade a que se vincula e do respectivo estágio de execução. Apresenta-se, ainda, o registro da atividade de ambientação institucional realizada no primeiro mês da bolsa que, embora não prevista no plano de trabalho, foi demandada pela coordenação do projeto e resultou em entrega formal específica, integrando, portanto, o conjunto de produtos da bolsa.

2 MÉTODO

Os procedimentos metodológicos adotados para atender aos objetivos da bolsa combinaram atividades de investigação teórico-conceitual (Atividades 1 e 2, Meta 1) e atividades de mapeamento aplicado a instrumentos e materiais do projeto (Atividade 3, Meta 2), consolidadas no presente relatório técnico (Atividade 4). As frentes descritas a seguir encontram-se em diferentes estágios de desenvolvimento, conforme indicado em cada subseção.

2.1 Investigação de critérios de acessibilidade digital e diretrizes WCAG aplicadas ao Caso Piloto do SAVITS (Atividade 1, Meta 1) — em andamento

O procedimento adotado até o momento consistiu no levantamento das diretrizes WCAG (Web Content Accessibility Guidelines, versões 2.1 e 2.2), publicadas pelo W3C/WAI, organizadas segundo os quatro princípios fundamentais, perceptível, operável, compreensível e robusto (POUR), e na análise de sua aplicabilidade a materiais textuais e a visualizações de dados. O levantamento contemplou, ainda, os três níveis de conformidade (A, AA e AAA) e a especificação complementar WAI-ARIA 1.2, referência para a exposição semântica de componentes de interface customizados a tecnologias assistivas.

Ao referencial internacional foi acrescentado o marco normativo nacional, considerando a natureza institucional do SAVITS como plataforma mantida por órgão público federal. Nesse plano, foram levantadas a ABNT NBR 17225:2025 — Acessibilidade em conteúdo e aplicações web: requisitos, elaborada com base nos critérios de sucesso da WCAG 2.2, a ABNT NBR 17060:2022, aplicável a aplicativos de dispositivos móveis, o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) e o art. 63 da Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), que estabelece a obrigatoriedade de acessibilidade nos sítios da internet mantidos por órgãos de governo. Registra-se que o referido dispositivo legal permanece pendente de regulamentação por decreto, o que reforça a pertinência de o projeto estabelecer, desde a fase de concepção, um conjunto próprio de critérios técnicos verificáveis, ancorado nas normas técnicas vigentes.

O reconhecimento do SAVITS como ambiente digital de Business Intelligence aprimorado por ferramentas de Aprendizado de Máquina e Grandes Modelos de Linguagem levou à delimitação de três frentes de análise, com recortes distintos de critérios:

a) Camada de visualização de dados e painéis analíticos. Foram priorizados os critérios de sucesso diretamente incidentes sobre gráficos, séries de dados e componentes de painel: 1.1.1 (conteúdo não textual, exigindo alternativa textual e sumarização dos dados subjacentes), 1.3.1 (informações e relações, aplicável à estrutura de tabelas e legendas), 1.4.1 (uso de cor, vedando o emprego da cor como único meio de distinção entre séries), 1.4.3 e 1.4.11 (contraste mínimo de texto e de elementos gráficos), 1.4.10 (refluxo), 1.4.13 (conteúdo acionado por foco ou pelo passar do ponteiro, aplicável às tooltips de gráficos interativos) e 4.1.3 (mensagens de status, relevante para o carregamento assíncrono de dados). Como referência complementar de implementação, foram identificados o módulo WAI-ARIA Graphics e os tutoriais do W3C/WAI sobre imagens complexas.

b) Camada de operação e interação. Considerando que a interação típica de ambientes de BI se dá por filtros, seletores de intervalo, ordenação e reorganização de elementos, foram priorizados os critérios 2.1.1 e 2.1.2 (operação integral por teclado, sem armadilhas), 2.4.3 e 2.4.7 (ordem e visibilidade do foco), além dos critérios introduzidos pela WCAG 2.2: 2.4.11 (foco não obscurecido), 2.5.7 (movimentos de arrastar, com alternativa por ponteiro simples) e 2.5.8 (tamanho mínimo de alvo). Foram igualmente considerados 3.2.6 (ajuda consistente), 3.3.7 (entrada redundante) e 3.3.8 (autenticação acessível), pertinentes ao acesso autenticado à plataforma.

c) Camada de saídas geradas por modelos de ML e LLM. Esta frente evidenciou uma lacuna normativa: as diretrizes vigentes disciplinam a apresentação do conteúdo, mas não a geração automatizada de conteúdo por modelos de linguagem. Foram identificados como aplicáveis os critérios 3.1.1 e 3.1.2 (identificação do idioma, incluindo trechos gerados em outro idioma) e 3.1.5 (nível de leitura), este último articulado às práticas de linguagem simples, bem como a necessidade de que descrições textuais alternativas geradas automaticamente sejam submetidas a verificação humana antes da publicação. Identificou-se, ainda, a necessidade de critérios complementares às

WCAG, relativos à sinalização inequívoca da origem automatizada das saídas, à indicação de incerteza e à rastreabilidade das fontes, dimensão que dialoga diretamente com a Atividade 3 e com os princípios FAIR e TRUST adotados no desenho do projeto.

Paralelamente, foi iniciado o levantamento de literatura complementar sobre acessibilidade digital em ambientes de pesquisa e Ciência Aberta, de modo a identificar critérios técnicos e evidências empíricas passíveis de aplicação ao Caso Piloto do SAVITS.

A consolidação dos critérios levantados em uma matriz de verificação, organizada por princípio POUR, camada da plataforma e nível de conformidade, adotado o nível AA como patamar de referência, o diagnóstico dos materiais e das visualizações de dados do Caso Piloto e a proposição de recomendações específicas constituem etapas ainda não concluídas, detalhadas na seção 4. Dado o horizonte de trinta meses de desenvolvimento do sistema, a estratégia adotada privilegia a incorporação dos critérios ao ciclo de concepção da plataforma, em detrimento de adequações corretivas posteriores.

2.2 Revisão conceitual e benchmarking sobre Ciência Aberta, ciência cidadã, tecnologias sociais, REA e indicadores de impacto (Atividade 2, Meta 1) — em andamento

A primeira etapa desta atividade consistiu na conceituação e exploração inicial das temáticas centrais que sustentam o desenho metodológico do projeto, organizadas em seis eixos: ciência cidadã, ciência aberta, justiça informacional, indicadores de gestão, acesso aberto e repositórios de publicações. A exploração baseou-se na leitura de literatura de referência de cada eixo e na sistematização dos conceitos, das métricas e dos instrumentos neles mobilizados, resultando na construção de um panorama conceitual comum aos seis eixos, que permitiu identificar convergências e lacunas orientadoras da continuidade da revisão.

Essa etapa desdobrou-se na elaboração e na submissão de trabalhos técnico-científicos correspondentes a cada eixo temático, os quais operam como instrumento de consolidação e de validação por pares do referencial mobilizado no desenho metodológico do projeto. Esses trabalhos constituem o resultado da atividade e são apresentados na seção 3.2, organizados por eixo.

A partir do panorama conceitual construído na etapa inicial, encontra-se em estruturação uma estratégia de busca bibliográfica mais sistemática, voltada à identificação de publicações acadêmicas e técnicas indexadas em bases nacionais e internacionais, com uso de descritores combinados em português e inglês (ex.: "Ciência Aberta"/"Open Science", "ciência cidadã"/"citizen science", "justiça informacional"/"informational justice", "indicadores de gestão", "acesso aberto"/"open access", "repositórios digitais"/"digital repositories") e do operador booleano AND para refinamento dos resultados. A consolidação dos dados, a eliminação de duplicidades e a classificação temática dos documentos selecionados são etapas subsequentes, ainda não concluídas, que deverão subsidiar de forma mais robusta o desenho metodológico do projeto.

2.3 Mapeamento de requisitos de acessibilidade e adequação metodológica para instrumentos de coleta, roteiros e oficinas pedagógicas (Atividade 3, Meta 2) — em andamento

O trabalho realizado até o momento consistiu na identificação preliminar de categorias de requisitos de acessibilidade e de adequação metodológica aplicáveis a instrumentos de coleta de dados, roteiros de entrevista e de oficina e materiais pedagógicos, com base nas diretrizes levantadas na Atividade 1 e no panorama conceitual construído na Atividade 2. Enquanto a Atividade 1 incide sobre a camada tecnológica da plataforma, esta atividade opera sobre a camada de mediação, os instrumentos por meio dos quais os dados são produzidos e os materiais por meio dos quais o conhecimento é compartilhado com os participantes, razão pela qual o referencial das WCAG, ainda que necessário, mostrou-se insuficiente e demandou articulação com normas de acessibilidade comunicacional, com princípios de desenho pedagógico inclusivo e com parâmetros éticos de pesquisa.

A partir dessa delimitação, as categorias de requisitos foram organizadas em quatro conjuntos:

a) Instrumentos de coleta de dados. Para formulários e questionários digitais, foram identificados como incidentes os critérios de sucesso 1.3.5 (identificação da finalidade do campo de entrada), 2.4.6 (cabeçalhos e rótulos descritivos), 3.3.1 a 3.3.4 (identificação de erro, rótulos e instruções, sugestão de correção e prevenção de erro),

3.3.7 (entrada redundante) e 4.1.3 (mensagens de status), além do critério 2.2.1 (tempo ajustável), especialmente relevante quando há limite de tempo para resposta. No plano da adequação metodológica, foram identificados requisitos relativos à redação dos itens segundo princípios de linguagem simples, conforme a ABNT NBR ISO 24495-1:2024, à substituição de escalas que dependam exclusivamente de cor ou de discriminação visual fina, à oferta de formatos alternativos de resposta e à realização de pré-teste com usuários de tecnologia assistiva antes da aplicação definitiva.

b) Roteiros de entrevista e de oficina. Foram mapeados requisitos de acessibilidade comunicacional referentes à oferta de interpretação em Libras, legendagem e audiodescrição, com apoio nas normas ABNT NBR 15610-3, ABNT NBR 16452 e ABNT NBR 15599, esta última relativa à comunicação na prestação de serviços. No plano metodológico, foram identificados requisitos de previsibilidade e de preparação, disponibilização prévia do roteiro e dos materiais em formato acessível, previsão de tempo estendido e de pausas, definição de canais alternativos de participação, presencial e remoto, e requisitos éticos, com destaque para a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em formato acessível e em linguagem simples, observadas as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016.

c) Materiais pedagógicos e recursos educacionais abertos. Adotou-se como referência estruturante o Desenho Universal para a Aprendizagem, com seus princípios de múltiplos meios de representação, de ação e expressão e de engajamento, articulado aos requisitos técnicos de produção de documentos acessíveis: estruturação por cabeçalhos hierárquicos, descrição textual de imagens e gráficos, marcação semântica de tabelas e conformidade com o padrão PDF/UA (ISO 14289). Considerando o eixo de REA da Atividade 2, foram acrescentados requisitos de abertura e de reusabilidade, disponibilização em formatos abertos e editáveis, licenciamento aberto e registro de metadados de acessibilidade que informem os recursos disponíveis em cada material, de modo que a acessibilidade seja preservada nos processos de revisão e remixagem por terceiros.

d) Adequação metodológica e participação. Considerando a dimensão de ciência cidadã do projeto, foram identificados requisitos voltados à ampliação da base de participação: previsão de alternativas para contextos de baixa conectividade ou de baixo

letramento digital, uso de linguagem não especializada nos materiais de recrutamento e de devolutiva, e envolvimento de pessoas com deficiência não apenas como respondentes, mas como participantes do processo de desenho e de validação dos instrumentos, em consonância com o princípio da participação direta consagrado na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.

Como referência aplicada para os critérios de mediação e de formação em oficinas pedagógicas, foram mobilizados os estudos de mapeamento de ações formativas descritos na seção 3.3, desenvolvidos no período da bolsa e diretamente relacionados ao desenho das oficinas previstas no projeto.

A estruturação de critérios científicos e de rastreabilidade das evidências, isto é, a documentação sistemática de como cada requisito foi identificado e validado, está em fase de definição inicial. O modelo em construção prevê uma matriz de rastreabilidade que vincule, para cada requisito, a fonte normativa ou bibliográfica de origem, o critério de verificação correspondente, o instrumento ou material afetado, a evidência de atendimento e o respectivo estágio de validação, acompanhada do versionamento dos instrumentos e do registro das decisões metodológicas adotadas. Essa exigência é reforçada pela natureza do SAVITS: sendo um ambiente que processará os dados coletados por meio de aprendizado de máquina e de grandes modelos de linguagem, a auditabilidade das saídas depende de que cada evidência possa ser remetida à sua origem, ao instrumento que a produziu e às condições de sua coleta. Nesse sentido, o modelo de rastreabilidade dialoga com as infraestruturas do Ibict identificadas na atividade de ambientação institucional, em especial quanto à atribuição de identificadores persistentes aos protocolos e instrumentos e ao depósito de sua documentação em repositório institucional, observados os princípios FAIR.

A aplicação desses critérios aos instrumentos, roteiros e oficinas efetivamente utilizados pelo projeto, bem como sua validação, permanece como etapa a ser concluída, conforme detalhado na seção 4, uma vez que depende da definição da política e do desenho do Caso Piloto do SAVITS.

2.4 Ambientação institucional no ecossistema de informação do Ibict (atividade complementar)

Além das atividades previstas no plano de trabalho, a coordenação do projeto estabeleceu, como etapa inicial da bolsa, uma jornada de ambientação autoguiada no ecossistema de plataformas e serviços do Ibict, com o objetivo de familiarizar os bolsistas com as infraestruturas que serão utilizadas de forma integrada nas pesquisas do SAVITS. A atividade foi executada no período de 01/06/2026 a 30/06/2026, segundo cronograma em duas semanas: (i) navegação exploratória nos sistemas das coordenações COBIB, CGIC e CODIC, incluindo CCN, Comut, BDTD, Portal Pinakes, Aleia e BrCris; e (ii) fundamentação teórica em Ciência Aberta, a partir de obra de referência indicada pela coordenação, e elaboração do primeiro documento técnico de insights.

O procedimento consistiu no reconhecimento sistemático de cada serviço quanto à sua natureza, ao seu objetivo institucional e à sua possível função na arquitetura do SAVITS, seguido da elaboração do Documento de Insights Iniciais, entregue no prazo de 15 dias corridos estabelecido pela coordenação. Os resultados dessa etapa forneceram a base institucional sobre a qual se desenvolveram as Atividades 1 a 3, em especial o eixo de repositórios e acesso aberto da revisão conceitual (Atividade 2) e a identificação das fontes e infraestruturas mobilizáveis no Caso Piloto (Atividades 1 e 3).

2.5 Elaboração do relatório técnico final (Atividade 4)

A consolidação dos resultados, das atividades desenvolvidas e das contribuições metodológicas da pesquisa é realizada por meio do presente relatório técnico final, que reúne o estágio atual de cada uma das frentes descritas, registrando tanto os resultados já obtidos quanto os encaminhamentos pendentes para a continuidade da pesquisa. Adotou-se, na redação deste relatório técnico final, o critério de vinculação direta ao plano de trabalho: cada resultado apresentado na seção 3 é reportado sob a atividade a que corresponde.

3 RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados obtidos em cada uma das quatro atividades previstas no plano de trabalho da bolsa, indicando o estágio de execução (concluída ou

parcial) e a justificativa correspondente. Todos os itens relacionados a seguir vinculam-se diretamente a uma das atividades do plano.

3.1 Investigação de critérios de acessibilidade digital e diretrizes WCAG aplicadas ao Caso Piloto do SAVITS (Atividade 1, Meta 1) — resultado parcial

Até o presente momento, o resultado obtido consiste no levantamento consolidado do referencial normativo de acessibilidade digital aplicável ao SAVITS, diretrizes WCAG 2.1 e 2.2, organizadas segundo os princípios POUR e os níveis de conformidade A, AA e AAA; especificação WAI-ARIA 1.2; ABNT NBR 17225:2025 e ABNT NBR 17060:2022; eMAG; e art. 63 da Lei nº 13.146/2015, e na delimitação dos critérios incidentes sobre cada uma das três camadas da plataforma: visualização de dados e painéis analíticos, operação e interação, e saídas geradas por modelos de aprendizado de máquina e grandes modelos de linguagem. O levantamento identificou, adicionalmente, lacuna normativa quanto à acessibilidade de conteúdo gerado automaticamente, cujo tratamento demandará critérios complementares às diretrizes vigentes. Esse conjunto constitui a base a partir da qual será elaborada a matriz de verificação e realizado o diagnóstico do Caso Piloto.

A execução desta atividade é parcial: a consolidação da matriz de verificação, o diagnóstico dos materiais e das visualizações de dados do Caso Piloto à luz dos critérios levantados e a consequente proposição de recomendações de inclusão ainda não foram concluídos, uma vez que dependem da definição dos critérios e da modelagem do Caso Piloto do projeto, conforme detalhado na seção 4.

3.2 Revisão conceitual e benchmarking sobre Ciência Aberta, ciência cidadã, tecnologias sociais, REA e indicadores de impacto (Atividade 2, Meta 1) — resultado parcial, com produção já materializada

O resultado desta atividade, etapa de conceituação e exploração temática, é o panorama conceitual dos seis eixos temáticos (**Ciência Aberta (institucional), Ciência cidadã e justiça informacional, Indicadores de gestão, Acesso aberto, Repositórios de publicações**) que sustentam o desenho metodológico do projeto. Complementarmente, o levantamento evidenciou um sétimo agrupamento temático,

tecnologias sociais aplicadas à formação e mediação, correlato aos eixos de ciência cidadã e REA e diretamente conectado à Atividade 3 (item 3.3), tratado naquela subseção para evitar redundância.

A etapa subsequente, benchmarking bibliográfico sistemático com uso de bases indexadas (OpenAlex e Oasisbr), permanece em andamento, ainda não concluída, razão pela qual o resultado desta atividade é caracterizado como parcial.

3.3 Mapeamento de requisitos de acessibilidade e adequação metodológica para instrumentos de coleta, roteiros e oficinas pedagógicas (Atividade 3, Meta 2) — resultado parcial

O resultado desta atividade compreende, até o momento, a delimitação de quatro conjuntos de requisitos aplicáveis à camada de mediação do projeto, instrumentos de coleta de dados, roteiros de entrevista e de oficina, materiais pedagógicos e recursos educacionais abertos, e condições de participação, com identificação das fontes normativas correspondentes e definição preliminar do modelo de matriz de rastreabilidade das evidências.

A aplicação sistemática desses critérios aos instrumentos, roteiros e oficinas efetivamente utilizados pela pesquisa, bem como sua validação, ainda não foi concluída, uma vez que depende da definição da política do Caso Piloto do SAVITS, conforme detalhado na seção 4.

3.4 Ambientação institucional no ecossistema de informação do Ibict (atividade complementar) — concluída

A atividade foi concluída e teve como produto o Relatório de Entrega de Atividades, SAVITS, referente ao período de 01/06/2026 a 30/06/2026, entregue em 01/07/2026 e assinado em 09/07/2026, estruturado em três partes:

a) Caracterização do ecossistema Ibict. Sistematização conceitual de treze serviços, sistemas e plataformas do Instituto: Bibliodata, Catálogo Coletivo Nacional (CCN), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Repositório Institucional Digital do Ibict (RIDI), Programa de Comutação Bibliográfica (Comut), Memória Técnica do Ibict, Rede de Bibliotecas de Pesquisa do MCTI, Centro Brasileiro do ISSN, Pinakes,

Aleia, Deposita Dados, BrCris e Plataforma Cívica, com definição da natureza e do objetivo principal de cada um.

b) Reflexão sobre a articulação com a plataforma SAVITS. Proposição de um modelo de integração em quatro camadas, no qual o SAVITS opera como orquestrador analítico sobre infraestruturas existentes, sem substituí-las: camada de custódia e memória (BDTD, RIDI, Oasisbr e dARK, como corpus e garantia de persistência e rastreabilidade); camada de organização semântica (BrCris como grafo de conhecimento e Pinakes como modelo conceitual e interface de busca semântica); camada de inteligência analítica (Aleia, para processamento de linguagem natural, sumarização, extração de entidades e geração aumentada por recuperação); e camada de democratização e participação (Cívica, Comut e Centro Brasileiro do ISSN). O modelo foi ancorado nos princípios FAIR e TRUST e em padrões abertos de interoperabilidade (OAI-PMH, Linked Data e APIs), com a premissa de que a tecnologia atue como suporte à decisão humana, e não como automação de decisões públicas.

c) Quadro de aplicação por infraestrutura. Detalhamento, para cada uma das quatorze infraestruturas mapeadas, da aplicação prevista no SAVITS e das contribuições possíveis da pesquisadora: curadoria e padronização de metadados, normalização de autores, construção de ontologias e vocabulários controlados, curadoria das bases que alimentam os componentes de inteligência artificial, políticas de preservação digital e identificadores persistentes, entre outras. Complementarmente, foram encaminhadas sugestões de aprimoramento ao BrCris, por meio da própria plataforma, e ao dARK e ao Bibliodata, diretamente à coordenação.

Esse conjunto de resultados constitui o referencial institucional que sustenta as demais atividades da bolsa, ao delimitar quais infraestruturas do Ibict são efetivamente mobilizáveis como fonte de dados, camada semântica e meio de disseminação no desenho do Caso Piloto do SAVITS.

3.5 Elaboração do relatório técnico final (Atividade 4) — concluída

A Atividade 4 foi integralmente cumprida por meio da elaboração do presente relatório técnico final, que consolida, para cada uma das demais atividades, os resultados obtidos, o estágio de execução e os encaminhamentos pendentes, estes

últimos reunidos na seção 4. Nesta versão, o relatório incorpora a recomendação de acompanhamento quanto à delimitação do escopo, passando a reportar exclusivamente os resultados e as produções vinculados às atividades da bolsa.

4 PRÓXIMOS PASSOS E ENCAMINHAMENTOS

Esta seção reúne, de forma consolidada, as etapas ainda não concluídas de cada atividade e as respectivas condições de execução, de modo a explicitar o estágio em que a pesquisa é transferida para a fase seguinte do projeto. Os encaminhamentos estão organizados por atividade de origem, com indicação do pré-requisito de que cada um depende.

Quadro 1 – Resumo das atividades

Atividade	Encaminhamento previsto	Pré-requisito ou dependência
Atividade 1	Consolidação da matriz de verificação de acessibilidade, organizada por princípio POUR, camada da plataforma e nível de conformidade, adotado o nível AA como patamar de referência.	Definição dos critérios e da modelagem do Caso Piloto.
Atividade 1	Diagnóstico dos materiais e das visualizações de dados do Caso Piloto, combinando avaliação automatizada e inspeção manual, e proposição de recomendações de eliminação de barreiras.	Conclusão da matriz de verificação e disponibilização dos artefatos do Caso Piloto.
Atividade 2	Execução do benchmarking bibliográfico sistemático em bases indexadas (Scopus, Web of Science e Oasisbr), com consolidação dos dados, eliminação de duplicidades e classificação temática.	Estratégia de busca já em estruturação; sem dependência externa.
Atividade 3	Formalização da matriz de rastreabilidade das evidências, vinculando requisito, fonte normativa, critério de verificação, instrumento afetado, evidência e versão.	Definição dos instrumentos e roteiros do Caso Piloto.
Atividade 3	Aplicação e validação dos critérios nos instrumentos, roteiros e oficinas do projeto, com pré-teste junto a usuários de tecnologia assistiva.	Definição da política do Caso Piloto e conclusão da matriz de rastreabilidade.
Transversal	Definição de critérios complementares às WCAG para as saídas geradas por modelos de aprendizado de máquina e grandes modelos de linguagem: sinalização da origem	Definição da arquitetura de inteligência artificial da plataforma.

	automatizada, indicação de incerteza e rastreabilidade das fontes.	
--	--	--

Fonte: elaboração própria

O conjunto de encaminhamentos acima observa a lógica de dependência entre as atividades: os critérios consolidados na Atividade 1 alimentam a matriz de rastreabilidade da Atividade 3, e ambos dependem da definição da política e da modelagem do Caso Piloto, atualmente em curso no projeto. A Atividade 2, por não depender de definições externas, pode prosseguir de imediato.

Considerando o horizonte de trinta meses de desenvolvimento do SAVITS, recomenda-se que a verificação de acessibilidade seja incorporada como etapa recorrente do ciclo de desenvolvimento da plataforma, a cada entrega de painel, relatório ou funcionalidade, e não como avaliação única ao final, de modo a evitar custos de adequação corretiva e a assegurar a conformidade com o marco normativo vigente desde a concepção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório consolidou as atividades desenvolvidas ao longo do período da bolsa de pesquisa, estruturadas em torno das quatro atividades previstas no plano de trabalho, alinhadas às Metas 1 e 2 do projeto, acrescidas da atividade de ambientação institucional demandada pela coordenação.

A Atividade 1, voltada à investigação de critérios de acessibilidade digital e diretrizes WCAG aplicadas ao Caso Piloto do SAVITS, resultou no levantamento consolidado do referencial normativo aplicável e na delimitação dos critérios incidentes sobre as três camadas da plataforma, permanecendo em andamento quanto ao diagnóstico do Caso Piloto e à proposição de recomendações.

A Atividade 2, referente à revisão conceitual e ao benchmarking sobre Ciência Aberta, ciência cidadã, tecnologias sociais, REA e indicadores de impacto, em seis eixos temáticos. Resta concluir o benchmarking bibliográfico sistemático em bases indexadas.

A Atividade 3, de mapeamento de requisitos de acessibilidade e de adequação metodológica para instrumentos de coleta, roteiros e oficinas pedagógicas, delimitou quatro conjuntos de requisitos aplicáveis à camada de mediação do projeto e o modelo

preliminar de matriz de rastreabilidade das evidências, restando a aplicação e a validação sistemática desses critérios aos instrumentos efetivamente utilizados.

A atividade complementar de ambientação institucional no ecossistema de informação do Ibict foi integralmente concluída e formalizada em relatório de entrega próprio. Embora não prevista no plano de trabalho, trata-se de atividade demandada pela coordenação do projeto e realizada no âmbito da bolsa, cujos resultados forneceram a base institucional para o desenvolvimento das Atividades 1 a 3.

A Atividade 4 foi cumprida por meio da elaboração deste relatório técnico final, que reúne e sistematiza os resultados obtidos e os encaminhamentos pendentes das demais frentes.

De modo geral, as atividades desenvolvidas contribuíram para o fortalecimento da dimensão de inclusão e acessibilidade no âmbito do projeto e, simultaneamente, ampliaram e qualificaram o embasamento teórico-metodológico relativo à Ciência Aberta, à ciência cidadã e à justiça informacional. As etapas ainda não concluídas, reunidas na seção 4, configuram-se como continuidade natural do trabalho, a ser desenvolvida nas próximas fases da pesquisa.

	De acordo:
Dayane Dornelles Pesquisadora	Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo Coordenador do projeto