



Projeto Arquitetura Digital Inteligência de Negócio do MCTIC

Plano de trabalho para o desenvolvimento da arquitetura digital de inteligência de negócio do MCTIC

Projeto Arquitetura Digital Inteligência de Negócio do MCTIC

**Plano de trabalho para o desenvolvimento da arquitetura
digital de inteligência de negócio do MCTIC**



Brasília, DF
Dezembro, 2019

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

Presidente

Marcio de Miranda Santos

Diretores

Luiz Arnaldo Pereira da Cunha

Regina Silvério

Plano de trabalho para o desenvolvimento da arquitetura digital de inteligência de negócio do MCTIC. Arquitetura digital de inteligência de negócio do MCTIC. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2019.

25 p. : il.

1. Ciência, tecnologia e inovação. 2. Arquitetura Digital de Inteligência de Negócio. 3. Plano de Trabalho. Título. II. CGEE.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE
SCS Quadra 9 – Torre C – 4º andar – salas 401 a 405
Edifício Parque Cidade Corporate
70308-200 - Brasília, DF
Telefone: (61) 3424.9600
<http://www.cggee.org.br>

Este relatório é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do 2º Contrato de Gestão CGEE – 20º Termo Aditivo, Linha de Ação: Apoio Técnico à Gestão Estratégica do SNCTI / Projeto: Arquitetura digital de inteligência de negócios do MCTIC – 8.10.53.05.01.03 /MCTIC/2019.

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos neste relatório poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que citada à fonte.

Projeto Arquitetura Digital Inteligência de Negócio do MCTIC

Plano de trabalho para o desenvolvimento da arquitetura digital de inteligência de negócio do MCTIC

Supervisão

Luiz Arnaldo Pereira da Cunha

Equipe técnica

Alberto Akira Okata

Carlos Duarte de Oliveira Junior

Carlson B. de Oliveira (Coordenador)

Marco Antônio Andrade Dias

Yuri Cesar Silva

Sumário

INTRODUÇÃO	1
1. OBJETIVO GERAL.....	2
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
3. JUSTIFICATIVA.....	3
4. METODOLOGIA	5
4.1. MÉTODOS	7
4.2. FERRAMENTAS	7
5. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE INTERNA.....	8
6. EQUIPE EXTERNA.....	9
7. CRONOGRAMA.....	9
8. PRODUTOS ESPERADOS	11
9. MONITORAMENTO (PONTOS DE CONTROLE).....	12
10. GESTÃO DE RISCOS	12
10.1 IDENTIFICAÇÃO E RESPOSTAS	12
11. CONCLUSÕES E PRÓXIMOS PASSOS	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
ANEXO I – VISÃO GERAL DOS PASSOS DO PROJETO	19
ANEXO II – ASSUNTOS PARA PAINÉIS TEMÁTICOS.....	20

Introdução

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações tem como competências o planejamento, coordenação, supervisão e controle das atividades de ciência, tecnologia e inovação. A Secretaria Executiva – SEXEC, por sua vez, tem como competências supervisionar e coordenar as atividades de formulação e proposição de políticas, diretrizes, objetivos e metas relativas às áreas de competência do Ministério, dentre as quais um papel proeminente na gestão do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI). Tais atribuições são, por natureza, extremamente demandantes de informações com alto valor agregado.

A gestão do SNCTI, dada a sua complexidade, requer a aquisição de dados distribuídos no Sistema para a produção de informações e sua apresentação em ambientes virtuais inovadores criados para o apoio à tomada de decisão relacionada a políticas públicas e programas de natureza estratégica.

Este projeto visa, portanto, contribuir para a qualidade da gestão das ações governamentais no SNCTI, aportando conhecimento para a produção de informação estratégica ao MCTIC.

Neste relatório são apresentadas as decisões iniciais para a realização dessa meta, com a ressalva de que essas decisões poderão, e certamente, serão atualizadas no decorrer do projeto, fruto dos aprendizados alcançados.

1. Objetivo Geral

O projeto visa o aprimoramento da arquitetura de inteligência de negócio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), por meio de pesquisa e desenvolvimento experimental aplicado à evolução de plataforma digital que integre dados e informações importantes para sua atuação, bem como a transferência de conhecimento ao Ministério, reforçando suas capacidades para a produção de informação estratégica para gestão do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

Com essa orientação estratégica, o objetivo geral do projeto consiste na disponibilização de ambiente digital que suporte o armazenamento de fontes de informações heterogêneas e permita a aplicação de metodologias de análise a partir de conjuntos de dados de brutos, dados estruturados, dados parcialmente estruturados e dados não estruturados disponíveis em diferentes formatos¹. O ambiente deve ser interoperável com sistemas de informação legados do MCTIC e fontes de informação externas ao ministério que sejam consideradas relevantes para a avaliação do SNCTI. A envergadura do projeto requer a definição de objetivos intermediários, como segue:

2. Objetivos específicos

- (i) Evoluir a pesquisa e o desenvolvimento de ambientes digitais de acordo com as especificações feitas pelo MCTIC e atores relevantes do SNCTI.
- (ii) Disponibilizar um modelo integrado de trabalho sobre ambientes informacionais, interoperáveis, que promova a construção e manutenção de catálogo de fontes de dados e informações do MCTIC.

¹ Relacional; CSV; XLS; TXT; PDF; JSON; HTML; XML dentre outros.

- (iii) Disponibilizar meios para construção de análises, produção de dados agregados e indicadores com capacidade para conexão com dispositivos móveis e mobilidade em nuvem, de modo a permitir a expansão da arquitetura de informação.
- (iv) Evoluir a estrutura de TI do Centro com foco na ampliação da sua capacidade de coletar e tratar dados de fontes diversas na área de ciência, tecnologia e inovação e disponibilizar, para os gestores do SNCTI, informação de alto valor agregado, observados os aspectos de segurança da informação alinhados à Lei Geral de Proteção de Dados (Lei no 13.709, de 14 de agosto de 2018).
- (v) Prover apoio técnico à sustentação das plataformas implantadas.

3. Justificativa

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações tem como competências² o planejamento, coordenação, supervisão e controle das atividades de ciência, tecnologia e inovação. A Secretaria Executiva – SEXEC, por sua vez, tem como competências supervisionar e coordenar as atividades de formulação e proposição de políticas, diretrizes, objetivos e metas relativas às áreas de competência do Ministério. Tais atribuições são, por natureza, extremamente demandantes de informações com alto valor agregado.

Em especial, a integração de dados e informações sobre variadas ações governamentais realizadas no contexto do SNCTI, de modo a construir uma visão sistêmica, utilizando processos de inteligência e apoio instrumental moderno, são exemplos de qualidade no atendimento à demanda de informação.

Plataformas Eletrônicas de Informação são ambientes criados para o atendimento de demandas por informação para a tomada de decisão estratégica, além de servirem como instrumentos adequados para o atendimento de requisitos de transparência previstos na Lei de Acesso à

² Decreto nº 9.677, de 02 de janeiro de 2019.

Informação, de forma a promover a participação ativa da sociedade no acompanhamento e melhoria das políticas públicas e geração de negócios inovadores para o setor privado. São, também, instrumentos na integração de dados e plataformas eletrônicas de atores relevantes, com o propósito principal de viabilizar análises transversais de temas e conceitos presentes nessas plataformas, bem como de conteúdos de informação estratégica para construção do conhecimento.

Presente, também, está o reconhecimento por parte da direção do Centro de que o desenvolvimento do CGEE passa pela sua capacidade propositiva e de reação a demandas para a elaboração de plataformas eletrônicas em CT&I como bases para o aprimoramento e modernização da gestão pública em ciência, tecnologia e inovação.

Por outro lado, o projeto vai ao encontro do reconhecimento de que a inovação é um processo social complexo e cuja eficiência pode ser ampliada na medida em que se promova, por meios eletrônicos modernos, a interação entre atores chave dos meios empresarial, acadêmico e governamental.

A dinâmica acelerada de inovação no ambiente das tecnologias de informação e comunicação, assim como a crescente demanda por informações sistematizadas diante da imensa quantidade de informação sendo disponibilizada em mídias e linguagens diversas, caracterizam a proposta da ação do CGEE.

Os pontos elencados resultam em impulso na transformação digital no MCTIC, e no desenvolvimento institucional do Centro, promovendo impactos no incremento e agilidade dos processos de proteção e valorização da inteligência nacional em CT&I, e potencializando a transformação do conhecimento em bens de valores de mercado.

Entretanto, faz-se necessária a consideração de que o conjunto de desenvolvimentos previstos para plataformas eletrônicas em CT&I, não almeja oferta de serviços e sim o fomento permanente à criação de

arquitetura que integre as informações conexas a CT&I de forma contínua, tecnologicamente atualizada e voltada para a criação e simulação de cenários, no âmbito dos quais o CGEE se qualifique e se fortaleça como agente de inovação, de gestão e de estudos estratégicos.

Nesta formulação, ressalta-se a importância da continuidade e expansão do desenvolvimento de instrumentos e arquiteturas já realizadas pelo Centro, e transferência do conhecimento gerado ao MCTIC, possibilitando o alinhamento de iniciativas conexas a sistemas e serviços de informação no âmbito do Ministério e suas unidades subordinadas ou vinculadas.

Tal desenvolvimento, considerando-se a dinamicidade e plasticidade do universo de informações relevantes para a gestão do SNCTI, deveria ser atividade com horizonte temporal indefinido, considerando-se a dimensão ampla das necessidades associadas à integração das informações de CT&I aliadas à qualificação das informações derivadas dos processos de gestão administrativa e finalística dos atores envolvidos. E nesse sentido, o encaixe deste projeto em uma atividade é uma providencial decisão basilar.

4. Metodologia

Diante dos desafios de atuação em questões de tal envergadura para apoio à geração de conhecimento estratégico para o MCTIC é fundamental o estabelecimento de estrutura de governança para o projeto. A variedade de interlocutores, o potencial de introdução de novos conhecimento e tecnologias requerem o cuidado com a gestão de mudança e, nesse aspecto o respaldo organizacional é fator chave para o sucesso das atividades. Além disso, uma estrutura organizacional respaldada pela administração superior e reconhecida na pelas demais unidades (internas ou externas envolvidas) tem o condão de prover estabilidade ao projeto, tão necessária para um processo de maturidade de compreensão e uso das novas capacidades e habilidades.

No que tange à condução do projeto, a abordagem metodológica se inicia com a atualização de software para ajustes na plataforma digital existente e a

realização de nova implantação. Com isso, uma versão inicial do *data warehouse* se materializa, abrindo o debate para identificação das novas abordagens (acadêmicas e de mercado) para tratamento inteligente de dados e geração de informação com alto valor agregado.

Os assuntos abordados nesse debate envolvem as novas tecnologias e métodos relativos a *big data*, aprendizado de máquinas, inteligência de dados, *business intelligence*, e visualização de informação. Os resultados desse debate subsidiam a elaboração do novo modelo de arquitetura de inteligência estratégica, sobre o qual são realizadas implementações de painéis temáticos experimentais.

Um processo de seleção e priorização de temas deverá ser realizado de modo que oito dentre os diversos assuntos de interesse do MCTIC (dispostos no Anexo I deste documento) sejam selecionados para os exercícios piloto.

Em paralelo à elaboração dos painéis temáticos faz-se a modelagem do processo de gestão da plataforma e sua arquitetura subjacente, apoiada na metodologia BPM (*Business Process Management*).

Na medida que painéis temáticos são disponibilizados, o Centro realizará apoio técnico ao MCTIC para aprimoramentos identificados, transferência de tecnologia e sustentação na medida da necessidade definida pelo Ministério.

De modo a prover capacidades e competência técnica para todos os desenvolvimentos propostos, são necessárias ações de desenvolvimento institucional manifestado por atualizações técnicas e aperfeiçoamentos para os recursos humanos e reforço da infraestrutura de Tecnologia da Informação voltada para o objeto deste projeto.

4.1. Métodos

Nome do método	Breve descrição	Objetivo a atingir
Inteligência de dados	Métodos de ETL inteligente, aprendizado de máquina, Inteligência Artificial	Novo modelo de arquitetura para plataforma digital de informação estratégica
Big data	Métodos inteligentes de trabalho com grandes volumes de dados	Inteligência de dados para a nova arquitetura
WebGis	Sistema de informação geográfico online	Visualização de dados e informações georreferenciadas
Visualização de informação	Visualização rica e facilitada de informação complexa	Padrões de visualização de informações na plataforma digital
BPM	Técnica padronizada e madura de modelagem de processos de negócio	Processo de gestão da plataforma digital

4.2. Ferramentas

Nome da Ferramenta	Breve descrição	Versão	Qtde Planejada
Bizagi	Ferramenta de modelagem BPMN	3.x	2

5. Composição da equipe interna

Papel	Coordenação do projeto
Atividades a serem realizadas	Responsável pelo gerenciamento e monitoramento do projeto e pelo gerenciamento dos riscos para assegurar o andamento das atividades e garantir a entrega do produto, preservando o escopo, tempo e orçamento estabelecido e alinhado com o demandante.

Papel	Arquiteto de software
Atividades a serem realizadas	Responsável por apoiar o planejamento, execução e acompanhamento de tarefas relativas a desenvolvimento de software.

Papel	Analista de dados e informações
Atividades a serem realizadas	Responsável por apoiar o planejamento, execução e acompanhamento de tarefas relativas gestão de dados e informações.

Papel	Cientista de dados
Atividades a serem realizadas	Responsável por apoiar o planejamento, execução e acompanhamento técnico de tarefas relativas à tratamento inteligente de dados e geração de mecanismos de visualização.

Papel	Suporte técnico de infraestrutura e segurança da informação
Atividades a serem realizadas	Responsável por apoiar o planejamento, execução de tarefas relativas à infraestrutura de TIC para o projeto e seus produtos.

Papel	Analista de dados
Atividades a serem realizadas	Responsável por realizar coleta e tratamento de dados e geração de visualizações por intermédio de soluções digitais.

Papel	Assistente Administrativo
Atividades a serem realizadas	Responsável por apoiar o coordenador na execução nos procedimentos administrativos.

6. Equipe Externa

Nome	Consultoria 1
Atividades a serem realizadas	Apoio técnico para ajustes da camada de conectores em vista das alterações ocorridas nas fontes de dados dos painéis da plataforma digital atual.

Nome	Consultor 2
Atividades a serem realizadas	Apoio técnico para pesquisa e proposição de arquiteturas tecnológicas, metodologias, técnicas e ferramentas para atendimento aos desafios de plataformas digitais analíticas para o MCTIC no contexto do SNCTI.

Nome	Consultoria 3
Atividades a serem realizadas	Apoio técnico ao CGEE para desenvolvimentos experimentais da evolução da plataforma digital de informações estratégica implantada, com integração de novos painéis temáticos relativos ao SNCTI.

7. Cronograma

ID	Tarefas	Responsável	Início	Término
1.	Setup do projeto	Coordenador	11/2019	12/2019
1.1	Elaborar plano de trabalho	Coordenador	11/2019	12/2019
2.	Atualização e disponibilização de ambientes digitais existentes	Coordenador	12/2019	03/2020
2.1	Ajustar conectores dos painéis afetados	Consultoria	12/2019	02/2020

2.2	Implantar plataforma digital atualizada	Consultoria	02/2020	03/2020
3.	Evoluir a pesquisa e o desenvolvimento de plataformas digitais	Coordenador	03/2020	12/2020
3.2	Elaborar novo modelo de arquitetura digital de inteligência estratégica	Analista de dados e informações	03/2020	12/2020
3.3	Implementar de demandas temáticas de informação estratégica – Fase 1 (2 temas)	Consultoria	03/2020	06/2020
3.4	Implementar de demandas temáticas de informação estratégica – Fase 2 (6 temas)	Consultoria	06/2020	12/2020
4.	Construir e evoluir modelo integrado de trabalho sobre plataforma de informações estratégicas	Coordenador	03/2020	12/2020
4.1	Elaborar processo de gestão da plataforma digital	Analista de dados e informações	03/2020	12/2020
4.2	Produzir catálogo de recursos de informação	Analista de dados e informações	10/2020	12/2020
5.	Evolução da infraestrutura do Centro para suporte aos novos desafios de plataformas digitais	Coordenador	03/2020	12/2020
5.1	Especificar infraestrutura de TIC	Suporte técnico de infraestrutura e segurança da informação	03/2020	06/2020
5.2	Implementar nova infraestrutura	Suporte técnico de infraestrutura e segurança da informação	06/2020	12/2020
6.	Apoio técnico à sustentação das plataformas desenvolvidas	Coordenador	02/2020	12/2020

6.1	Realizar aprimoramento e sustentação da plataforma digital	Suporte técnico de infraestrutura e segurança da informação	02/2020	12/2020
-----	--	---	---------	---------

- **ID:** Número sequencial único para cada tarefa identificada. Exemplo 1, 2, etc.
- **Fases do projeto:** Um projeto pode ter uma ou mais fases que agrupam grandes grupos de tarefas.
- **Predecessora:** Se necessário, colocar o ID da tarefa que deve ser encerrada antes que esta tarefa comece.

8. Produtos esperados

#	Nome do Produto	Data prevista de entrega
1	Plano de trabalho para o desenvolvimento da arquitetura digital de inteligência de negócio do MCTIC	31/12/2019
2	Disponibilização da atualização da plataforma digitais existente	28/02/2020
3	Disponibilização dos painéis temáticos (1 e 2), incluindo seus elementos estruturantes padronizados para uso posterior pelo MCTIC	30/06/2020
4	Disponibilização dos painéis temáticos (3 a 8), incluindo seus elementos estruturantes padronizados para uso posterior pelo MCTIC	31/12/2020
5	Relatório da modernização da arquitetura de ambiente digital, contendo mapa de integração de dados, arquitetura da plataforma analítica digital alinhada estrategicamente à arquitetura de tecnologia da informação do MCTIC	31/12/2020
6	Relatório do processo de gestão de ambiente digital de informação estratégica relativo aos painéis temáticos trabalhados no período, cobrindo as metodologias de tratamento, análise, curadoria e padrão de qualidade de dados, incluindo catálogo de fontes de dados e informações	31/12/2020
7	Relatório final	30/06/2021

9. Monitoramento (pontos de controle)

Com MCTIC/SEXEC:

Periodicidade prevista	Quinzenal	
Data	Método *	Comunicado **
	Presencial, videoconferência	Agendamento (outlook)

Com Consultorias:

Periodicidade prevista	Semanal	
Data	Método *	Comunicado **
	Videoconferência	Agendamento (outlook), WhastApp

10. Gestão de Riscos

10.1 Identificação e Respostas

Risco 1	Categoria do Risco	Impacto no Projeto	Probabilidade de Ocorrência	Prioridade de Tratamento
Demanda de trabalho acima da disponibilidade de tempo dos participantes do projeto	Recurso Humano	Médio	Média	Média
Mitigação	Contratação de consultorias externas.			
Contingência	Aditivo aos contratos para cobrir demanda de trabalho. Impacta custos.			

Risco 2	Categoria do Risco	Impacto no Projeto	Probabilidade de Ocorrência	Prioridade de Tratamento
Dificuldade ou tempo demasiado extenso na disponibilidade de interlocutores no MCTIC	Cronograma	Alto	Média	Alta
Mitigação	Formalização da estrutura de governança do projeto no âmbito do MCTIC, com participação de pessoas do quadro permanente do Ministério / Unidades Vinculadas.			
Contingência	Aditivo aos contratos para cobrir demanda de trabalho. Impacta custos.			

Risco 3	Categoria do Risco	Impacto no Projeto	Probabilidade de Ocorrência	Prioridade de Tratamento
Dificuldade ou insucesso na articulação com atores do SNCTI e outros atores relevantes para disponibilização de fontes de dados.	Cronograma	Alto	Alta	Alta
Mitigação	Formalização da estrutura de governança do projeto no âmbito do MCTIC, com participação de pessoas do quadro permanente do Ministério / Unidades Vinculadas.			
Contingência	Aditivo aos contratos para cobrir demanda de trabalho. Impacta custos.			

Risco 4	Categoria do Risco	Impacto no Projeto	Probabilidade de Ocorrência	Prioridade de Tratamento
Atraso na formalização contratos (Contrato de Gestão,	Cronograma	Médio	Média	Média

contratos com especialistas e parceiros tecnológicos)				
Mitigação	Priorização de atividades; retenção do risco e revisão de cronogramas.			
Contingência	retenção do risco e revisão de cronogramas.			

Risco 5	Categoria do Risco	Impacto no Projeto	Probabilidade de Ocorrência	Prioridade de Tratamento
Não convergência de expectativa quanto à natureza do projeto (desenvolvimento experimental)	Tecnologia	Médio	Média	Média
Mitigação	Alinhamento de expectativas no contexto da estrutura de governança, e principais interlocutores, sobre a natureza do trabalho e potencial de resultados práticos.			
Contingência	Avaliar a possibilidade da mudança da natureza do projeto e as implicações de prazo e custo.			

Risco 6	Categoria do Risco	Impacto no Projeto	Probabilidade de Ocorrência	Prioridade de Tratamento
Estabilidade do projeto em vista do tempo necessário para entrega dos produtos e o formato de vinculação no Contrato de Gestão Projeto Temático	Outros	Alto	Média	Alta
Mitigação	Formalização da estrutura de governança do projeto no âmbito do MCTIC, com participação de pessoas do quadro permanente do Ministério / Unidades Vinculadas.			
Contingência	Determinação clara de novos interlocutores, da intenção de continuidade Contingência do projeto, e			

	consequente revisão da estrutura de governança.
--	---

Mitigação do Risco no Projeto: Ações a serem realizadas para evitar que as consequências dos riscos ocorram.

Contingência: Ações a serem realizadas caso as consequências dos riscos ocorram

- **ID:** Número sequencial único para cada risco identificado. Exemplo 001, 002, etc.
- **Impacto do Risco no Projeto:** Os desvios de tempo ou custo do que foi planejado se o risco ocorrer, expresso qualitativamente.
- **Alto:** Risco cujo impacto no tempo ou custo seja igual ou maior que 10% do tempo total do projeto respectivamente.
- **Médio:** Risco cujo impacto no tempo ou custo seja igual ou maior que 5% e menor que 10% do tempo total do projeto respectivamente.
- **Baixo:** Risco cujo impacto no tempo ou custo seja menor que 5% do tempo total do projeto respectivamente.

Impacto	Baixo	Médio	Alto
Tempo ou Custo	< 5%	>= 5% e < 10%	>= 10%

- **Probabilidade de Ocorrência:** Probabilidade de o risco ocorrer expressa da seguinte forma:
- **Alta:** Riscos evidentes ao projeto, cuja ocorrência é esperada à curto prazo ou que possuam probabilidade de ocorrência maior ou igual à 50% em algum momento durante o projeto.
- **Média:** Riscos identificados, para os quais é esperado a ocorrência em algum momento do projeto ou cuja probabilidade é igual ou maior que 15% e menor que 50% ou desconhecida.
- **Baixa:** Riscos identificados, porém cuja ocorrência não é esperada durante o projeto ou que possuam probabilidade menor que 15%.

Probabilidade	Baixa	Média	Alta
	< 15%	>= 15% e < 50%	>= 50%

- **Prioridade:** A prioridade do risco será utilizada para monitorar a gravidade do risco e será definida utilizando a relação entre a probabilidade de ocorrência e o impacto do risco, segundo a tabela abaixo:

Prioridade		Probabilidade		
		Baixa	Média	Alta
Impacto	Alto	Média	Alta	Alta
	Médio	Baixa	Média	Alta
	Baixo	Baixa	Baixa	Média

- A prioridade pode ser classificada da seguinte forma:.

- **Prioridade Alta:** Riscos de alta prioridade, para os quais devem ser preenchidos obrigatoriamente os campos de mitigação e contingência ao risco, na tabela de Resposta ao Risco específica abaixo.
- **Prioridade Média:** Riscos de prioridade moderada, para os quais devem ser preenchidos obrigatoriamente o campo de contingência ao risco, na tabela de Resposta ao Risco específica abaixo.
- **Prioridade Baixa:** Riscos de baixa prioridade, para os quais não são necessários o preenchimento da tabela de Resposta ao risco

11. Conclusões e próximos passos

Em 2019, considerando que a decisão que deu origem ao projeto foi estabelecida em meados do segundo semestre, os trabalhos se concentraram no estabelecimento do projeto (*setup* do projeto) e na realização da tarefa de ajustes da plataforma digital já existente, primeira tarefa prevista, em curtíssimo prazo.

Esse objetivo específico implicou na contratação de parceiro tecnológico para apoio técnico no ajuste da camada de conectores com fontes de dados para os assuntos Dispendios, Fundos Setoriais e Convênios para sua adequação aos formatos de dados hoje disponibilizados.

Em paralelo foram debatidas as iniciativas do MCTIC no assunto, com o foco na busca da melhor forma de integração e aproveitamento dos recursos e conhecimentos já disponíveis.

Os próximos passos são: a) implantação da plataforma digital atualizada, conformando, assim, uma versão preliminar do *data warehouse* no MCTIC; b) identificação dos critérios conceituais e técnicos para definição da nova arquitetura e levantamento dos assuntos prioritários para os primeiros painéis temáticos.

Essas definições permitirão o exercício prático da geração de provas de conceitos que se integram aos resultados do primeiro passo realizado no projeto.

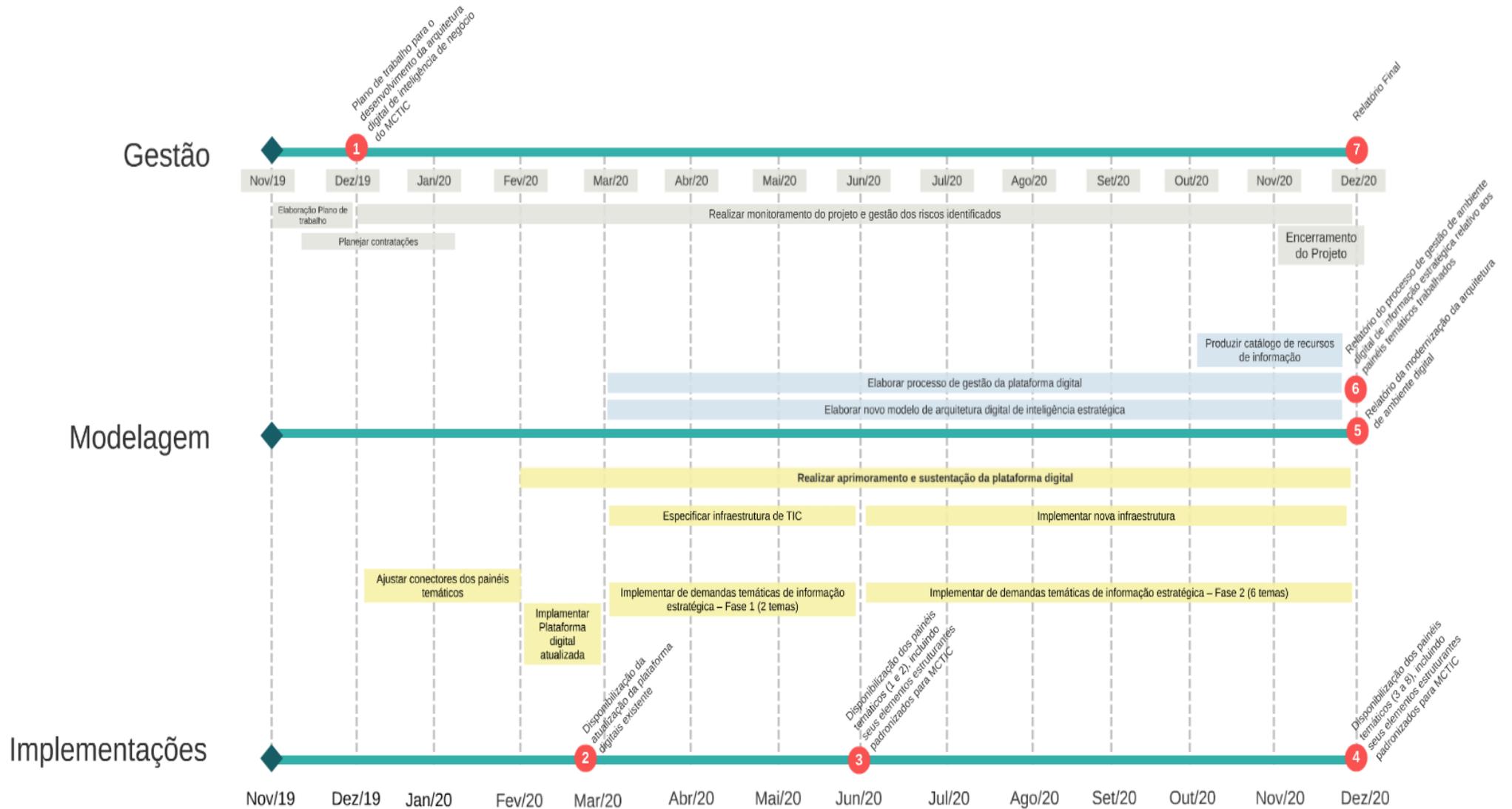
Referências Bibliográficas

(Não aplicável)

Legenda

- Produto
- ... Passos / Ações de Gestão
- ... Passos / Ações de Modelagem
- ... Passos / Ações de Implementação

Anexo I – Visão geral dos passos do projeto



Anexo II – Assuntos para painéis temáticos

ÁREA DETENTORA DO DADO	TEMA DO PAINEL
SEXEC	<ul style="list-style-type: none"> • Execução Orçamentária • Força de Trabalho • Indicadores de CTI • FNDCT • Acompanhamento de Projetos Prioritários • Dados Abertos • Atendimento e-Sic, ouvidoria (LAI) • Acompanhamento de TED
SEPLA	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhamento de Projetos nas UP • Acompanhamento de Projetos nas OS • Acompanhamento de Programas
SETEL	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de Inclusão Digital • Mapa GSAC • Mapa Telecentros • RE-PNBL • Cobertura de Banda Larga • Cidades Digitais • PNAD Telecomunicações
SERAD	<ul style="list-style-type: none"> • TV Digital • PNAD Televisão
SEMPI	<ul style="list-style-type: none"> • Inovação no Brasil • Empreendedorismo no Brasil • Lei do Bem • Lei de Informática • Indústria 4.0 • IoT • Parques e Incubadoras • Inovação e Micro e Pequena Empresa • Energia • Nanotecnologia • Propriedade Industrial • Infraestrutura laboratorial no Brasil
SEFAE	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa da Biodiversidade Brasileira
SETAP	<ul style="list-style-type: none"> • Inteligência Artificial • Defesa Cibernética • Energia Nuclear • Setor Aeroespacial • Produção Industrial e Agronegócios • Rejeitos e Resíduos Sólidos • Segurança e Sustentabilidade Hídrica • Tecnologias Assistivas e Mapeamento de doenças raras • Tecnologias Sociais para a Segurança Alimentar