



SENADO FEDERAL
Instituto Legislativo Brasileiro - ILB

DANIEL ARAÚJO PINTO TEIXEIRA

IMPLEMENTAÇÃO DO BIM – BUILDING INFORMATION MODELING

Brasília
2018



DANIEL ARAÚJO PINTO TEIXEIRA

IMPLEMENTAÇÃO DO BIM – BUILDING INFORMATION MODELING

Trabalho final apresentado para aprovação no curso de Pós-graduação *lato sensu* em Gestão Integrada de Projetos, realizado pelo Instituto Legislativo Brasileiro como requisito para obtenção do título de especialista em Gerência de Projetos.

Área de Concentração: Gerenciamento de Projetos

Orientadores: Cleber da Silva Alves
Wennder Indalecio Oliveira Fidelis

Brasília
2018



Daniel Araújo Pinto Teixeira

IMPLEMENTAÇÃO DO BIM – BUILDING INFORMATION MODELING

Trabalho apresentado ao Instituto Legislativo Brasileiro
– ILB como pré-requisito para a obtenção de
Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação
Lato Sensu, na área de Gestão Integrada de Projetos.

Orientadores: Cleber da Silva Alves
Wennder Indalecio Oliveira Fidelis

Data da aprovação: Brasília, de agosto de 2018.

Professor Orientador

Prof. Wennder Indalecio Oliveira Fidelis, MSc., PMP, ITIL Expert

Professor Orientador

Prof. Cleber da Silva Alves, MSc., PMP

Coordenador Geral

Prof. Flávio Feitosa Costa, MSc., PMP

Coordenadora Pedagógica

Verônica de Carvalho Maia Baraviera



Teixeira, Daniel Araújo Pinto.

Implementação do BIM – Building information modeling / Daniel Araújo Pinto Teixeira.
-- 2018.

50 f.

Orientadores: Wennder Indalecio Oliveira Fidelis, Cleber da Silva Alves.

Trabalho de conclusão de curso (especialização) – Curso de
pós-graduação *lato sensu* em Gestão Integrada de Projetos. Instituto Legislativo Brasileiro do
Senado Federal, Brasília, 2018.

1. Brasil. Congresso Nacional. Senado Federal. 2. Modelo de Informação da Construção.
3. Administração de projeto. 4. Arquitetura, projeto. Título.

CDD 328.81

CDD 709.81



Como tudo em minha vida, dedico meu trabalho em primeiro lugar a Deus.
Depois à minha família, que me proporcionou ser quem eu sou e que me sustenta diariamente.

Em seguida, aos colegas do Senado Federal que acreditam na mudança.
Aos que trabalham verdadeiramente para a melhoria do serviço público e da qualidade de vida da sociedade brasileira.



AGRADECIMENTOS

Ao meu chefe, Joelmo, que sempre facilitou minha participação e dedicação às atividades da pós-graduação.

Aos colegas, professores e coordenadores pela convivência e troca de experiências durante o curso.



RESUMO

O projeto de implementação do BIM é uma iniciativa da Secretaria de Infraestrutura para a adoção da tecnologia Building Information Modeling. A migração do sistema atual é, na verdade, um programa com duração de alguns anos. Este projeto é a primeira etapa da adoção do BIM, que consiste na produção dos projetos de arquitetura exclusivamente na nova tecnologia.

Para a realização do projeto, foram utilizados softwares já contratados e instalados no Senado Federal. A ferramenta de produção é o Autodesk Revit.

O gerenciamento do projeto foi realizado conforme a metodologia PMBOK e os documentos preconizados pelo Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica do SF.

Palavras-chave: Building Information Modeling. BIM. Revit. Projetos de arquitetura. Infraestrutura. Gestão predial. Gestão em edifícios.



ABSTRACT

The BIM implementation project is an initiative of the Federal Senate Infrastructure Department for the adoption of the Building Information Modeling technology. The migration from the current system is, in fact, a program with a few years duration. This project is the first stage of the BIM adoption, that consists in the productions of architecture projects exclusively in the new technology.

For the realization of the project, the softwares that were used were already hired and installed in the Senate. The tool for production is Autodesk Revit.

The project management was carried on according to the PMBOK methodology and the documents recommended by the Corporate Office of Governance and Strategic Management of the Federal Senate.

Keywords: Building Information Modeling. BIM. Revit. Architecture projects. Infrastructure. Facility management. Building management.



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	TERMO DE ABETURA DO PROJETO (TAP).....	13
2.1	Identificação do projeto.....	13
2.2	Visão geral do projeto.....	13
2.3	Principais entregas e marcos.....	15
2.4	Alinhamento estratégico.....	15
2.5	Equipe básica do projeto.....	16
2.6	Premissas.....	16
2.7	Recursos críticos para o projeto.....	16
2.8	Restrições.....	16
2.9	Riscos preliminares.....	17
2.10	Aprovações.....	17
3	PLANEJAMENTO GERAL DO PROJETO (PGP).....	18
3.1	Identificação do projeto.....	19
3.2	Histórico de registros.....	19
3.3	Escopo do projeto.....	19
3.4	Principais entregas e marcos.....	19
3.5	Papéis e responsabilidades.....	20
3.6	Participantes do projeto.....	20
3.7	Análise de riscos.....	21
3.8	Premissas.....	21
3.9	Restrições.....	21
3.10	Comunicação do desempenho e riscos do projeto.....	21
3.11	Aprovações.....	21
4	DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PROJETO (DES).....	22
4.1	Identificação do projeto.....	22
4.2	Controle de versão.....	22
4.3	Descrição do escopo do projeto.....	22
4.4	Fora do escopo do projeto.....	23
4.5	Entregas do projeto.....	23
4.6	CrITÉRIOS de Aceitação.....	24
4.7	Premissas.....	24
4.8	Restrições.....	24
4.9	Estrutura analítica do projeto (EAP).....	25
4.10	Validação do Escritório Setorial de Gestão.....	27
4.11	Aprovações.....	28



5	CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DO PROJETO.....	29
6	RISCOS IDENTIFICADOS DO PROJETO.....	30
7	RELATÓRIO DE DESEMPENHO E RISCOS 01 (RDP).....	34
7.1	Identificação do documento.....	34
7.2	Progresso no período.....	35
7.3	Riscos identificados e tratados no período.....	36
7.4	Considerações do gerente de projeto.....	36
8	RELATÓRIO DE DESEMPENHO E RISCOS 02 (RDP).....	37
8.1	Identificação do documento.....	37
8.2	Progresso no período.....	38
8.3	Riscos identificados e tratados no período.....	39
8.4	Considerações do gerente de projeto.....	39
9	RELATÓRIO DE DESEMPENHO E RISCOS 03 (RDP).....	40
9.1	Identificação do documento.....	40
9.2	Progresso no período.....	41
9.3	Riscos identificados e tratados no período.....	42
9.4	Considerações do gerente de projeto.....	42
10	RELATÓRIO DE DESEMPENHO E RISCOS 04 (RDP).....	43
10.1	Identificação do documento.....	43
10.2	Progresso no período.....	44
10.3	Riscos identificados e tratados no período.....	45
10.4	Considerações do gerente de projeto.....	45
11	SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA NO PROJETO.....	46
11.1	Identificação do projeto.....	46
11.2	Histórico de registros.....	46
11.3	Solicitação de mudança.....	46
11.4	Análise do pedido.....	47
11.5	Decisão.....	47
11.6	Assinaturas.....	47
12	TERMO DE ENCERRAMENTO DO PROJETO (TEP).....	48
12.1	Identificação do projeto.....	48
12.2	Histórico de revisões.....	48
12.3	Conclusão sobre a entrega.....	48
12.4	Aprovações.....	48
13	CONCLUSÃO.....	49
14	REFERÊNCIAS.....	50



INTRODUÇÃO

Este MBA em Gestão Integrada de Projetos é uma formação profissional voltada para o gerenciamento de projetos e portfólios, com base na metodologia PMBoK. Por seu caráter aplicado, o curso concentrou esforços na efetiva execução de projetos reais do Senado Federal. A prática permeou todas as disciplinas estudadas e também o Trabalho de Conclusão de Curso, que consiste em um dossiê dos artefatos resultantes da gestão do projeto. Esses documentos aqui compilados foram utilizados para o planejamento, execução, monitoramento e avaliação de todas as etapas da realização do projeto.

Tendo em conta que o gerenciamento e acompanhamento do projeto ocorreu de maneira contínua durante a pós-graduação, este trabalho foi elaborado de forma constante, atrelado ao desenvolvimento do projeto e sob o aconselhamento passo a passo dos orientadores.

A escolha do projeto foi um acordo entre o formando e o diretor da Secretaria de Infraestrutura. Era importante optar por um projeto que atendesse às expectativas de prazo e escopo do curso, mas que também entregasse benefício real para a SINFRA. Pesava contra o fato de a iniciativa já estar em curso, porém a percepção do ganho com a adoção do gerenciamento do projeto foi superior. Os servidores que já estavam engajados nas tarefas iniciais não tinham experiência prévia com projetos e se mostraram muito abertos à proposta de gestão e documentação dos trabalhos.

O projeto escolhido foi “Implementação do BIM – Building Information Modeling”. O BIM é uma tecnologia relativamente nova, já obrigatória para a Administração Pública de vários países. A tendência é que ela se torne lei no Brasil também, e algumas instituições estão saindo na frente no processo de adoção da tecnologia. O Building Information Modeling é uma maneira de gerenciar as edificações de forma integrada. Sua estrutura de dados faz com que a elaboração e execução de projetos, orçamentos, intervenções e manutenções sejam otimizadas e conversem entre si.

A Secretaria de Infraestrutura decidiu não somente encarar o longo processo de implantação do BIM, mas também fazê-lo por conta própria. A grande maioria dos órgãos públicos que começam a migrar de tecnologia contratam consultorias para auxiliar nessa empreitada. A SINFRA, no entanto, já contava com alguns profissionais de seu quadro capacitados em BIM. Além disso, os softwares necessários para o uso da tecnologia já



estavam disponíveis para utilização interna. Houve conversas com alguns consultores de mercado para avaliar suas ofertas, mas a opção final foi por implementação exclusivamente *in-house*. Essa foi mais uma característica que tornou o gerenciamento de projeto de grande valia.

O acompanhamento do projeto tem como objetivo torna-lo mais transparente, previsível e eficiente. Espera-se obter um ganho notável em comunicação nos níveis interno – equipe – e externo – stakeholders. A gestão de riscos deve trazer a capacidade de identificação de problemas para tomada de decisão, aumentando a confiabilidade da execução do projeto.

A adoção da tecnologia BIM é um programa com duração de anos e este projeto é a primeira etapa desse processo. O fim do projeto tem uma entrega bem relevante, com implementação completa na elaboração de projetos de arquitetura. Os maiores benefícios, no entanto, serão realizados após as últimas etapas. Nessa senda, o gerenciamento deste projeto tem uma contribuição imensa para a continuidade dos trabalhos, através do devido registro dos documentos apresentados a seguir.





SENADO FEDERAL
 Diretoria-Geral
 Secretaria de Infraestrutura

TERMO DE ABERTURA DE PROJETO

1. Identificação do Projeto

Projeto Implementação do BIM - Building Information Modeling	
Área solicitante CODARQ	Data da Elaboração 17/08/2017
Cliente / Patrocinador Secretaria de Infraestrutura	
Gerente do projeto e eventual substituto Daniel Araújo Pinto Teixeira	Unidade / Ramal / Login de Rede EINFRA / 3550 / odaniel

2. Visão Geral do Projeto

2.1 Objetivo geral do projeto

Aumentar a eficiência na produção de projetos de arquitetura através da adoção da tecnologia BIM nos trabalhos da Coordenação de Arquitetura (CODARQ).

2.2 Objetivos específicos do projeto

- Reduzir o tempo de produção de projetos de arquitetura;
- Melhorar o entendimento dos clientes acerca dos projetos;
- Produzir uma base integrada de dados para todos os projetos;
- Aumentar a precisão dos quantitativos de elementos construtivos e serviços;
- Relacionar as informações dos projetos aos materiais e serviços disponíveis na ARP de obras e reformas e no catálogo da Secretaria de Patrimônio;
- Consolidar a representação gráfica dos projetos na CODARQ;
- Viabilizar estimativa prévia de custo de cada intervenção a partir do projeto de arquitetura;
- Aumentar o grau de informação dos sistemas e elementos construtivos;
- Possibilitar o trabalho integrado entre a CODARQ e os demais setores da SINFRRA que se relacionam com o ciclo de vida das edificações do CASF, tais como orçamentação, fiscalização e manutenção.





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Secretaria de Infraestrutura

2.3 Justificativa do projeto

A tecnologia BIM é uma tendência mundial. Em alguns países, como EUA, Canadá e Inglaterra, o BIM já é obrigatório para obras públicas e amplamente utilizado no setor privado. Os ganhos da utilização dessa tecnologia incluem eficiência, transparência e confiabilidade. O Brasil tem mostrado interesse em adotar o BIM oficialmente em um futuro próximo. Em junho de 2017, foi instituído o Comitê Estratégico de Implementação do Building Information Modelling - CE-BIM, "com a finalidade de propor, no âmbito do Governo Federal, a Estratégia Nacional de Disseminação do BIM". Existe, também, na Câmara dos Deputados, a Frente Parlamentar em Defesa da Utilização por Órgãos Governamentais da Tecnologia de Modelagem de Informação da Construção - BIM. De autoria do presidente da referida Frente Parlamentar, o Projeto de Lei 6619/2016 que tramita na CD visa estabelecer a obrigatoriedade do BIM nas obras e serviços de engenharia contratados pela Administração Pública.

Hoje, a CODARQ utiliza o AutoCad como software de produção de projetos. Esse programa é limitado à representação gráfica dos itens do projeto e não integra informações adicionais de elementos construtivos e serviços. O AutoCad também dificulta a adoção de um padrão gráfico único, pois depende da configuração do usuário.

O Senado Federal, no entanto, já contratou (CT 141/2015) as licenças dos pacotes de aplicações ABDSP - Autodesk Building Design Suite Premium - e AECSU - Autodesk Entertainment Creation Suit Ultimate - que contêm os programas que serão utilizados para adoção da tecnologia BIM. A maior parte desses softwares não está sendo utilizado ou está sendo utilizado bem abaixo do seu potencial.

Além da tendência de que o BIM seja uma obrigação legal nos próximos anos, a própria SINFRA demonstrou empenho na adoção da tecnologia e pretensão de estendê-la a toda a Secretaria. A intenção é que o BIM se torne o *modus operandi* da Casa no que tange a projetos, obtendo ganhos em curto, médio e longo prazo.

2.4 Áreas afetadas

Senado Federal – cliente.

Secretaria de Infraestrutura – cliente / patrocinador.

Coordenação de Arquitetura – idealizador / equipe de projeto.

Secretaria de Tecnologia da Informação – fornecedor de equipamentos de TI / gestor dos contratos de softwares do SF.

Instituto Legislativo Brasileiro – gestor de capacitação do SF.

Secretaria de Patrimônio – fornecedor de mobiliário do SF.





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Secretaria de Infraestrutura

3. Principais entregas e marcos

Entrega / Marco / Fase	Data estimada	Valor com Aquisições
Termo de Abertura Aprovado	08/2017	R\$ 0,00
Projeto Conceitual Aprovado	10/2016	R\$ 0,00
Levantamento de Contratos Finalizado	11/2016	R\$ 0,00
Terceirizados Treinados	01/2017	R\$ 15.000,00
Redmine Adaptado	06/2017	R\$ 0,00
Biblioteca Essencial Concluída	09/2017	R\$ 0,00
Template Concluído	09/2017	R\$ 0,00
Biblioteca e Template Validados (1º projeto BIM entregue)	10/2017	R\$ 0,00
Arquitetos Treinados	12/2017	R\$ 5.400,00
Estagiários Treinados	12/2017	R\$ 0,00
Equipes Implementadas	04/2018	R\$ 0,00
Termo de Encerramento Aprovado	05/2018	R\$ 0,00
		TOTAL: R\$ 20.400,00

4. Alinhamento Estratégico

Objetivos estratégicos:

- Melhorar de maneira contínua os processos de trabalho;
- Aumentar a eficiência e a racionalidade no uso dos recursos públicos;
- Preservar a memória do Senado.

Objetivos setoriais:

- Mapear, normatizar e monitorar os processos internos de trabalho;
- Registrar e otimizar o uso de recursos humanos e financeiros;
- Organizar, manter atualizado e disponibilizar o acervo documental da SINFR.





SENADO FEDERAL
 Diretoria-Geral
 Secretaria de Infraestrutura

5. Equipe básica do projeto

Fabiano Santos Rezende De Araujo – Coordenador da CODARQ;
 Hana Augusta De Andrade – Gerente BIM;
 Daniel Araújo Pinto Teixeira – Gerente do projeto;
 Arquitetos da CODARQ;
 Projetistas da CODARQ.

6. Premissas

- Disponibilidade da equipe para realização das atividades do projeto;
- Mapeamento prévio dos processos de negócio da CODARQ;
- Fornecimento de software e hardware necessário ao bom funcionamento da tecnologia BIM;
- Existência de verba destinada aos treinamentos vinculados ao projeto.

7. Recursos Críticos para o projeto

7.1 Orçamento

Ano	Descrição da Contratação	Valor	Categoria
2017	Treinamento dos arquitetos no software Autodesk Revit	R\$ 5.400,00	GND 3 - Custeio

7.2 Tecnologia da Informação

Disponibilização dos softwares AutoCad, Revit e Navisworks em suas versões mais recentes. Renovação dos PCs da Coordenação de Arquitetura. A configuração atual das máquinas permite a produção de biblioteca e execução de projetos simples, mas não é capaz de rodar projetos de arquitetura de maior complexidade.

8. Restrições

- Não haverá aquisição específica de computadores com configurações de hardware ideais para suportar o melhor desempenho da tecnologia BIM.



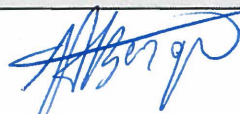




SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Secretaria de Infraestrutura

9. Riscos preliminares

- Ausência de mapeamento completo e definitivo dos processos da CODARQ;
- Impossibilidade de capacitação dos projetistas e estagiários via vídeos tutoriais (YouTube);
- Tecnologia recente – pouca experiência – no mercado brasileiro;
- Conhecimento limitado da equipe do projeto a respeito dos sistemas construtivos;
- Dificuldades na adaptação da equipe à nova tecnologia;
- Atraso no treinamento da equipe por insucesso no processo de contratação;
- Não renovação dos PCs da Coordenação de Arquitetura;
- Indisponibilidade de licenças em quantidade suficiente para os softwares utilizados no projeto;
- Mudança no quadro de terceirizados da CODARQ.

10. Aprovações

Responsáveis	Data	Assinatura
Cliente / Patrocinador do Projeto	18/08/2017	 Joelmo de Andrade
Área Responsável	18/08/2017	 Fabiano Santos
Gerente do Projeto	18/08/2017	 Daniel Araújo





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

1. Identificação do Projeto	Projeto de Lei nº 123/2018
2. Justificativa	Objetivo do Projeto
3. Descrição das Atividades	Atividades a serem realizadas
4. Cronograma	Prazo de execução
5. Orçamento	Valor estimado

PLANO DE PROJETO

1. Identificação do Projeto	Projeto de Lei nº 123/2018
2. Justificativa	Objetivo do Projeto
3. Descrição das Atividades	Atividades a serem realizadas
4. Cronograma	Prazo de execução
5. Orçamento	Valor estimado





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

1. Identificação do Projeto

Projeto Implementação do BIM - Building Information Modeling	
Área solicitante CODARQ	Data da Elaboração 09/11/2017
Cliente Secretaria de Infraestrutura	
Gerente do projeto Daniel Araújo Pinto Teixeira	Unidade EINFRA

2. Histórico de Registros

Versão	Data	Responsável	Descrição
1.0	09/11/2017	Daniel Araújo	Versão original.
2.0	26/04/2018	Daniel Araújo	Adaptação à metodologia do curso de MBA em Gestão Integrada de Projetos - ILB.

3. Escopo do Projeto

Vide: Declaração de Escopo do Projeto

4. Principais Entregas e Marcos

Entrega	Data estimada
Núcleo BIM formatado e capacitado	09/2016
Equipe de produção de projetos de arquitetura treinada	12/2017
Metodologia de produção, validação e controle de banco de dados	08/2017
Template BIM padronizado para a SINFRA	10/2017
Biblioteca essencial de famílias em BIM	11/2017
Manual do BIM – fluxograma, pré-requisitos e boas práticas	02/2018
Implementação da produção de projetos de arquitetura em BIM	05/2018

Ver o cronograma detalhado em: U:\EINFRA\Projetos de carteira - GEP\Gerenciamento de projetos\Implementação do BIM - Building Information Modeling\Controle\BIM01 - Cronograma de acompanhamento e monitoramento.mpp





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

5. Papéis e responsabilidades

a) Área Responsável

- Patrocinar e dar legitimidade ao projeto interna e externamente;
- Prover direcionamento ao projeto em relação aos objetivos da organização;
- Analisar e autorizar as requisições de mudanças advindas do projeto.

b) Cliente

- Propor e aprovar o escopo do projeto;
- Solicitar mudanças no projeto que porventura sejam necessárias;
- Apoiar a especificação dos requisitos do Projeto pelas pessoas e áreas apropriadas;
- Apoiar a validação dos requisitos do projeto;
- Apresentar as restrições diversas às quais o projeto está sujeito (prazo, aspectos legais, orçamento, etc.)
- Aprovar as entregas do projeto.

c) Gerente do Projeto

- Garantir os recursos necessários à equipe do projeto;
- Definir a estratégia de desenvolvimento e entregas dos produtos do projeto;
- Assegurar que os objetivos do projeto sejam atingidos dentro do prazo, custo e escopo/qualidade estabelecidos;
- Analisar e autorizar as requisições de mudanças advindas do projeto.

d) Equipe de Projeto

- Desenvolver o trabalho conforme previsto no Plano do Projeto;
- Gerar os produtos previstos.

6. Participantes do Projeto

Nome	Papel	Órgão	E-mail	Telefone
Joelmo de Andrade	Cliente	SINFRA	joelmo@senado.leg.br	3481
Fabiano Santos	Área Responsável	CODARQ	fabianor@senado.leg.br	4024
Daniel Araújo	Gerente do Projeto	EINFRA	odaniel@senado.leg.br	3550
Hana Augusta	Equipe de Projeto	CODARQ	hana@senado.leg.br	3484





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

7. Análise de Riscos do Projeto

Vide: Planilha de Riscos Identificados do Projeto

8. Premissas

- Disponibilidade da equipe para realização das atividades do projeto;
- Mapeamento prévio dos processos de negócio do SEPROARQ;
- Fornecimento de software e hardware necessário ao bom funcionamento da tecnologia BIM;
- Existência de verba destinada aos treinamentos vinculados ao projeto.

9. Restrições

- Não haverá aquisição específica de computadores com configurações de hardware ideais para suportar o melhor desempenho da tecnologia BIM.

10. Comunicação do Desempenho e Riscos do Projeto

Destinatário	E-mail	Ramal	Periodicidade
Joelmo de Andrade	joelmo@senado.leg.br	3481	Quinzenal
Fabiano Santos	fabianor@senado.leg.br	4024	Quinzenal

11. Aprovações

Responsáveis	Data	Assinatura
Cliente do Projeto	09/11/2017	 Joelmo de Andrade
Gerente do Projeto	09/11/2017	 Daniel Araújo
Área Responsável	09/11/2017	 Fabiano Santos





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Secretaria de Infraestrutura

DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PROJETO

1. Identificação do Projeto

Projeto Implementação do BIM - Building Information Modeling	
Área solicitante CODARQ	Data da Elaboração 03/10/2017
Cliente Secretaria de Infraestrutura	
Gerente do projeto Daniel Araújo Pinto Teixeira	Unidade EINFRA

2. Controle de Versão

Versão	Data	Responsável	Descrição
1.0	03/10/2017	Daniel Araújo	
2.0	13/03/2018	Daniel Araújo	- Inclusão no escopo: produção de manual do BIM - Exclusão no escopo: certificado Autodesk para arquitetos (treinamento externo) - Exclusão de tarefa: Treinamento de Estagiários - Redução do projeto: Restrição do projeto aos arquitetos do SEPROARQ
3.0	26/04/2018	Daniel Araújo	- Adaptação à metodologia do curso de MBA em Gestão Integrada de Projetos - ILB - Reestruturação da EAP

3. Descrição do escopo do projeto

O projeto visa migrar toda a produção de projetos de arquitetura da Casa para o software Autodesk Revit, que utiliza a tecnologia BIM.

O escopo inclui todas as alterações necessárias para efetivar a migração no âmbito do SEPROARQ (biblioteca essencial, template, treinamento, implementação, etc.) e preparar os requisitos da tecnologia (metodologia de produção e controle de banco de dados) para que os demais setores da SINFRA também realizem a migração para o BIM.





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Secretaria de Infraestrutura

4. Fora do escopo do projeto

Não estão incluídos no escopo do projeto os demais setores da SINFRA. Posteriormente, serão realizados outros projetos para a migração completa da Secretaria.

Também não é alvo do projeto produzir biblioteca de famílias que corresponda à totalidade dos recursos disponíveis para obras, reformas e manutenções do Senado Federal.

A interação entre os setores internos da SINFRA, bem como a comunicação da Secretaria com os seus demandantes (clientes) não devem ser envolvidas neste projeto.

5. Entregas do projeto

- Núcleo BIM formatado e capacitado;
- Equipe de produção de projetos de arquitetura treinada;
- Metodologia de produção, validação e controle de banco de dados;
- Biblioteca essencial de famílias em BIM;
- Template BIM padronizado para a SINFRA;
- Manual do BIM – fluxograma, pré-requisitos e boas práticas;
- Implementação da produção de projetos de arquitetura em BIM.





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Secretaria de Infraestrutura

6. Critérios de Aceitação

- Núcleo BIM: equipe definida, capacitada e designada para liderar a implementação do BIM;
- Arquitetos treinados: curso Revit (básico) com mínimo de 40h;
- Projetistas treinados: curso Revit (básico + avançado) com mínimo de 120h e certificado Autodesk;
- Metodologia: processo mapeado de produção, validação e controle de banco de dados;
- Biblioteca essencial: famílias essenciais cadastradas e validadas no Redmine;
- Template padronizado: template cadastrado e validado no Redmine;
- Manual BIM: manual aprovado pelo coordenador e publicado no drive U;
- Implementação (por núcleo): projeto de arquitetura feito 100% em Revit e validado pelo gerente BIM em cada uma de suas etapas: Levantamento, Estudo Preliminar e Detalhamento.

7. Premissas

- Disponibilidade da equipe para realização das atividades do projeto;
- Mapeamento prévio dos processos de negócio do SEPROARQ;
- Fornecimento de software e hardware necessário ao bom funcionamento da tecnologia BIM.

8. Restrições

- Não haverá aquisição específica de computadores com configurações de hardware ideais para suportar o melhor desempenho da tecnologia BIM.

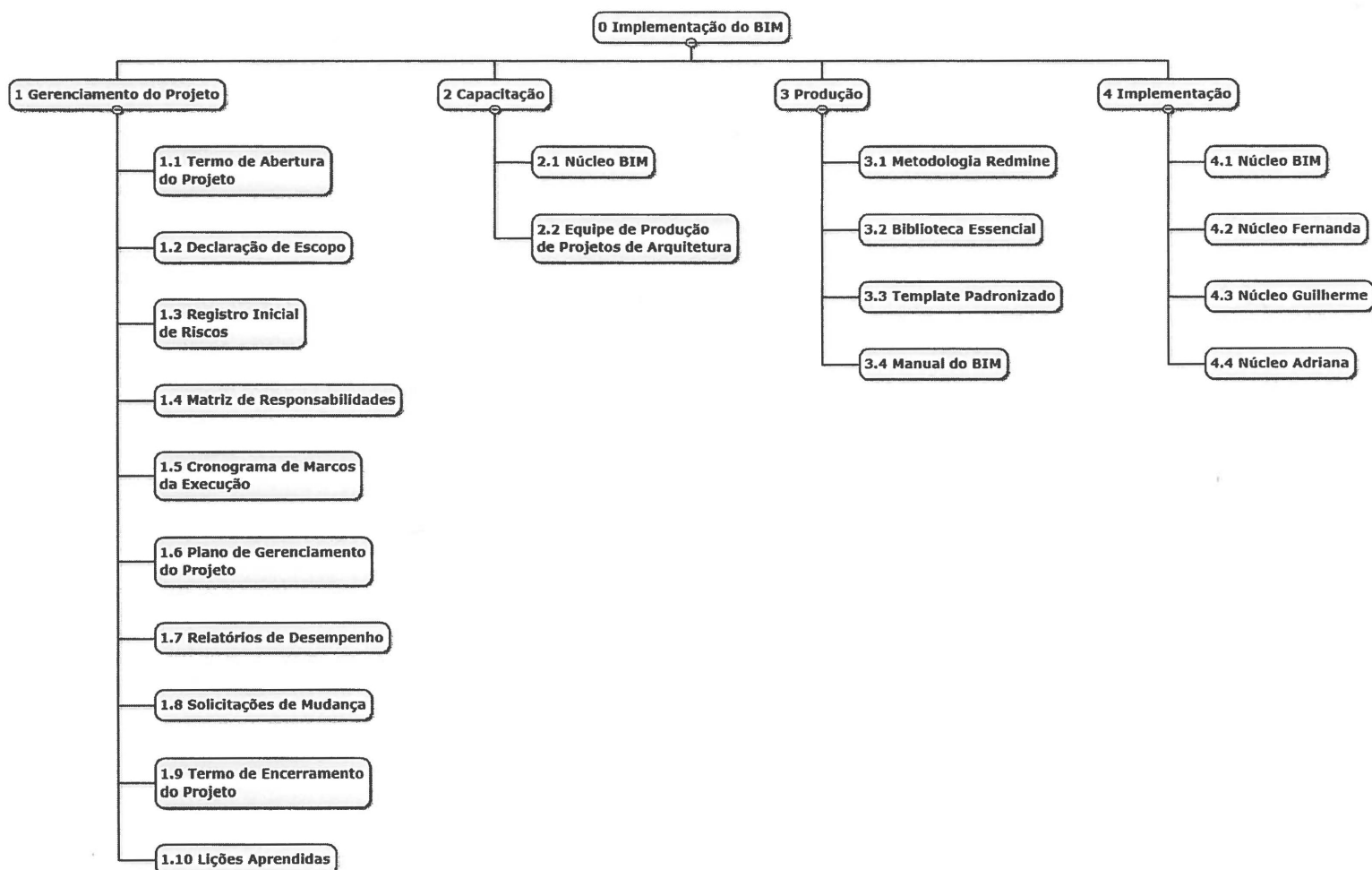




SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Secretaria de Infraestrutura

9. Estrutura analítica do projeto (EAP)

9.1 Gráfico da EAP



www.wbskol.com



SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Secretaria de Infraestrutura

9.2 Dicionário da EAP

Código	Pacote de trabalho	Descrição
0	Implementação do BIM	Projeto – Implementação do BIM – Building Information Modeling
1	Gerenciamento do Projeto	
1.1	Termo de Abertura do Projeto	Elaboração e aprovação do documento de iniciação do projeto.
1.2	Declaração de Escopo	Elaboração e aprovação do documento de definição do escopo do projeto. Este documento contém a EAP – Estrutura Analítica do Projeto.
1.3	Registro Inicial de Riscos	Elaboração do documento de identificação e avaliação dos riscos envolvidos no projeto.
1.4	Matriz de Responsabilidades	Elaboração do documento de definição de tarefas e dos papéis desempenhados por cada membro da equipe.
1.5	Cronograma de Marcos da Execução	Elaboração do cronograma de execução do projeto.
1.6	Plano de Gerenciamento do Projeto	Elaboração do documento orientador do projeto. Esse documento apresenta - além da estrutura de execução - a metodologia de planejamento, controle e avaliação do projeto.
1.7	Relatórios de Desempenho	Elaboração e envio periódico de documento de acompanhamento do projeto.
1.8	Solicitações de Mudança	Elaboração e aprovação de eventuais solicitações de alterações no planejamento do projeto.
1.9	Termo de Encerramento do Projeto	Elaboração e aprovação do documento de fechamento do projeto.
1.10	Lições Aprendidas	Elaboração do documento de compilação dos aprendizados ocorridos durante o projeto.
2	Capacitação	
2.1	Núcleo BIM	Seleção da equipe destinada a liderar o processo de implementação da tecnologia BIM na SINFRA.
2.2	Equipe de Produção de Projetos de Arquitetura	Treinamento dos arquitetos e projetistas do SEPROARQ conforme os critérios definidos anteriormente.





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Secretaria de Infraestrutura

3	Produção	
3.1	Metodologia Redmine	Estabelecimento da metodologia de produção, validação e controle de banco de dados, bem como a adaptação do Redmine para receber a metodologia.
3.2	Biblioteca Essencial	Produção e homologação de todos os blocos da Biblioteca Essencial.
3.3	Template Padronizado	Produção e homologação de template no Revit para utilização por todo o pessoal do SEPROARQ. O template deve contemplar os itens mais usados nos projetos de arquitetura e toda a padronização preconizada pelo núcleo BIM.
3.4	Manual do BIM	Produção de manual para os servidores do SEPROARQ contemplando fluxograma dos projetos em BIM, pré-requisitos dos projetos em BIM e manual de boas práticas.
4	Implementação	
4.1	Núcleo BIM	Produção e homologação de projeto de arquitetura 100% em Revit na equipe comandada pelo gerente BIM.
4.2	Núcleo Fernanda	Produção e homologação de projeto de arquitetura 100% em Revit na equipe comandada pela arquiteta Fernanda.
4.3	Núcleo Guilherme	Produção e homologação de projeto de arquitetura 100% em Revit na equipe comandada pelo arquiteto Guilherme.
4.4	Núcleo Adriana	Produção e homologação de projeto de arquitetura 100% em Revit na equipe comandada pela designer de interiores Adriana.

10. Validação do Escritório Setorial de Gestão

Este documento está de acordo com a metodologia e apto a ser avaliado pelo cliente/patrocinador.


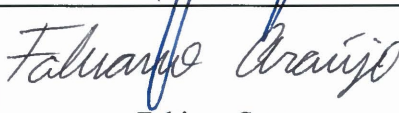
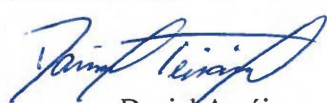
Membro do Escritório Setorial de Gestão





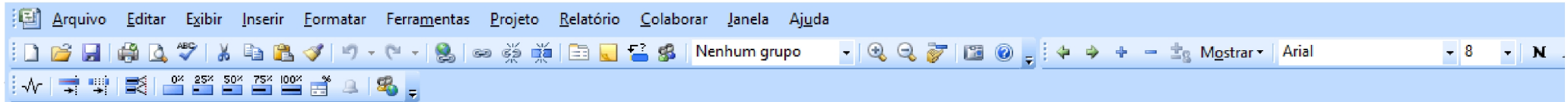
SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Secretaria de Infraestrutura

11. Aprovações

Responsáveis	Data	Assinatura
Cliente / Patrocinador do Projeto	26/04/2018	 Joelmo de Andrade
Área Responsável	26/04/2018	 Fabiano Santos
Gerente do Projeto	26/04/2018	 Daniel Araújo



Microsoft Project - BIM01 - Cronograma de acompanhamento e monitoramento



	Id	Nome	Início da linha de base	Término da linha de base	Início real	Término real	Início	Término	% concluída	Predecessoras	Duração
	0	Implementação do BIM	Seg 01/08/16	Seg 04/06/18	Seg 01/08/16	ND	Seg 01/08/16	Qua 30/05/18	95%		470 dias
	1	1 Gerenciamento do Projeto	Seg 31/07/17	Sex 01/06/18	Seg 31/07/17	ND	Seg 31/07/17	Qua 30/05/18	87%		210 dias
✓	2	1.1 Plano de Gerenciamento do Projeto	Seg 31/07/17	Sex 10/11/17	Seg 31/07/17	Sex 10/11/17	Seg 31/07/17	Sex 10/11/17	100%		75 dias
	3	1.2 Monitoramento e Controle	Seg 13/11/17	Sex 25/05/18	Seg 13/11/17	ND	Seg 13/11/17	Qua 23/05/18	83%	2;20TT	130 dias
	4	1.3 Termo de Encerramento do Projeto	Seg 28/05/18	Sex 01/06/18	ND	ND	Qui 24/05/18	Qua 30/05/18	0%	3	5 dias
✓	5	2 Capacitação	Seg 01/08/16	Sex 02/02/18	Seg 01/08/16	Sex 09/02/18	Seg 01/08/16	Sex 09/02/18	100%		398 dias
✓	6	2.1 Seleção do Núcleo BIM	Seg 01/08/16	Sex 23/09/16	Seg 01/08/16	Sex 23/09/16	Seg 01/08/16	Sex 23/09/16	100%		40 dias
✓	7	2.2 Treinamento de Arquitetos	Seg 20/11/17	Sex 15/12/17	Seg 29/01/18	Sex 09/02/18	Seg 29/01/18	Sex 09/02/18	100%		10 dias
✓	8	2.3 Treinamento de Projetistas	Seg 16/01/17	Sex 10/02/17	Seg 16/01/17	Sex 10/02/17	Seg 16/01/17	Sex 10/02/17	100%		20 dias
✓	9	3 Produção	Seg 15/08/16	Sex 16/02/18	Seg 15/08/16	Sex 16/02/18	Seg 15/08/16	Sex 16/02/18	100%		390 dias
✓	10	3.1 Levantamento de Contratos	Seg 15/08/16	Sex 09/09/16	Seg 15/08/16	Sex 09/09/16	Seg 15/08/16	Sex 09/09/16	100%		20 dias
✓	11	3.2 Mapeamento da Biblioteca	Seg 12/09/16	Sex 21/10/16	Seg 12/09/16	Sex 21/10/16	Seg 12/09/16	Sex 21/10/16	100%	10	30 dias
✓	12	3.3 Metodologia Redmine	Seg 24/07/17	Sex 11/08/17	Seg 24/07/17	Sex 11/08/17	Seg 24/07/17	Sex 11/08/17	100%		15 dias
✓	13	3.4 Construção da Biblioteca Essencial	Seg 31/10/16	Sex 10/11/17	Seg 31/10/16	Sex 10/11/17	Seg 31/10/16	Sex 10/11/17	100%		270 dias
✓	14	3.5 Produção de Template	Seg 30/01/17	Sex 13/10/17	Seg 30/01/17	Sex 13/10/17	Seg 30/01/17	Sex 13/10/17	100%		185 dias
✓	15	3.6 Produção de manual do BIM	Ter 26/12/17	Sex 16/02/18	Ter 26/12/17	Sex 16/02/18	Ter 26/12/17	Sex 16/02/18	100%		35 dias
	16	4 Implementação	Seg 16/10/17	Seg 04/06/18	Seg 16/10/17	ND	Seg 16/10/17	Qua 23/05/18	84%		150 dias
✓	17	4.1 Núcleo BIM	Seg 16/10/17	Sex 29/12/17	Seg 16/10/17	Sex 02/02/18	Seg 16/10/17	Sex 02/02/18	100%	14	78 dias
✓	18	4.2 Núcleo Fernanda	Ter 02/01/18	Seg 22/01/18	Seg 19/02/18	Sex 09/03/18	Seg 19/02/18	Sex 09/03/18	100%	15	15 dias
	19	4.3 Núcleo Guilherme	Ter 23/01/18	Qui 15/02/18	Seg 19/03/18	ND	Seg 19/03/18	Qua 02/05/18	77%	18	30 dias
	20	4.4 Núcleo Adriana	Sex 16/02/18	Qui 08/03/18	ND	ND	Qui 03/05/18	Qua 23/05/18	0%	19,7	15 dias

SENADO FEDERAL
Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

Riscos Identificados do Projeto

Projeto: Implementação do BIM - Building Information Modeling
 Responsável pela Última Atualização: Daniel Araújo Pinto Teixeira
 Data da Última Atualização: 26/04/2018

Id	Causa Raiz do Risco	Risco (Evento)	Efeito	Probabilidade	Impacto	Exposição	Estado do Risco
1	Problemas externos - Prodasen.	Não renovação dos equipamentos de informática da CODARQ.	Limitação do projeto à produção de projetos de arquitetura de baixa complexidade.	4	4	16	risco evitado
2	Dificuldades no processo de contratação de capacitação.	Não contratação de treinamento em 2017.	Atraso do projeto.	4	4	16	risco ocorrido, tratado e encerrado
3	Interferência de demandas externas na equipe do projeto.	Redução da dedicação da equipe do projeto.	Impacto negativo na qualidade e/ou atraso do projeto.	5	3	15	risco mitigado (pode causar ... e está sendo tratado)
4	Alteração de estagiários do núcleo BIM.	Retrabalho de treinamento e adaptação de estagiários.	Atraso do projeto.	5	2	10	risco aceito
5	Acúmulo excessivo de trabalho do gerente do projeto e/ou gerente BIM.	Baixa priorização do planejamento e gerenciamento do projeto.	Atraso do projeto e aumento na possibilidade de ocorrência de problemas.	3	3	9	risco mitigado (pode causar ... e está sendo tratado)



SENADO FEDERAL
Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

Riscos Identificados do Projeto

6	Alteração de projetistas ou arquiteta do núcleo BIM	Retrabalho de treinamento e adaptação da equipe.	Atraso do projeto.	2	4	8	risco aceito
7	Problemas nos contratos de mão-de-obra	Indisponibilidade dos terceirizados (projetistas).	Atraso de grandes proporções ou inviabilização do projeto.	1	5	5	risco aceito
8	Problemas externos - Prodasen.	Indisponibilidade da ferramenta Revit	Inviabilização do projeto.	1	5	5	risco aceito
9	Mudança brusca na base de contratações de obra, reforma e manutenção	Inutilização de itens da biblioteca e/ou alteração da biblioteca necessária.	Aumento dos recursos envolvidos na produção da biblioteca essencial e consequente atraso do projeto.	1	4	4	risco aceito
10	Problemas externos - Prodasen.	Indisponibilidade da ferramenta Redmine	Mudança na modelagem do processo de produção e controle do banco de dados. Atraso do projeto.	1	3	3	risco aceito

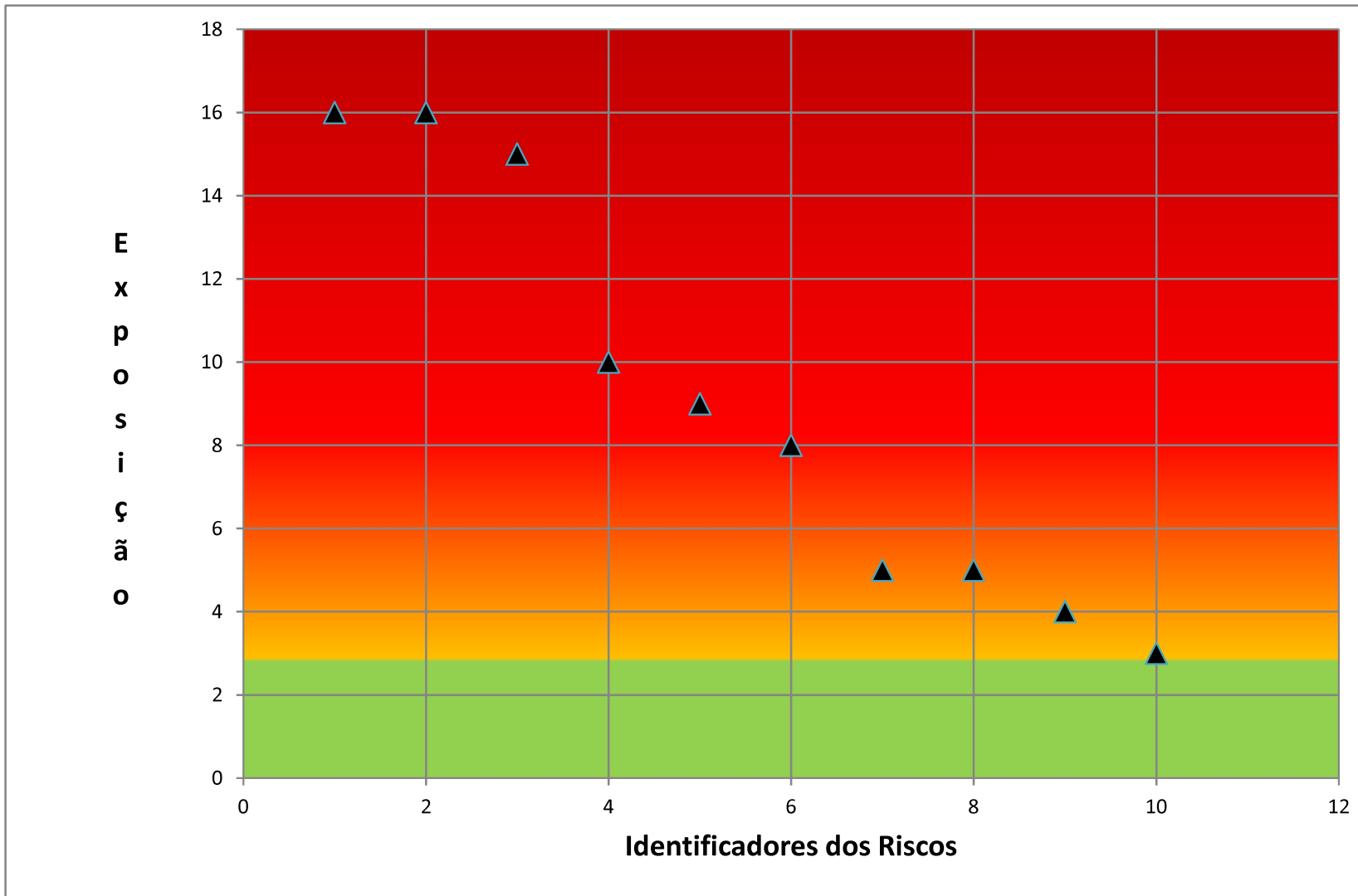


SENADO FEDERAL
Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

Riscos Identificados do Projeto

Id	Ação	Responsável	Tipo	Situação
1	Defender a troca dos computadores junto ao Prodasen; Acompanhar o andamento do processo no Prodasen.	Joelmo; Luan.	Mitigação	Concluída
2	Garantir orçamento para a contratação; Compatibilizar agenda da CODARQ e da empresa contratada; Acelerar o processo de contratação.	Daniel; Fabiano; Joelmo.	Mitigação	Concluída
2	Promover capacitação interna para o treinamento em Revit.	Daniel.	Contingência	Concluída
3	Evitar o repasse de tarefas emergenciais para o núcleo BIM; Remanejar as tarefas de quem receber demanda externa.	Joelmo; Fabiano.	Mitigação	Em Execução
5	Agendar reuniões semanais de acompanhamento do projeto; Emitir relatório de desempenho quinzenal.	Daniel.	Mitigação	Em Execução







SENADO FEDERAL
 Diretoria-Geral
 Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

RDP - RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO E REGISTRO DE RISCOS

1. Identificação do Documento

Projeto Implementação do BIM - Building Information Modeling	
Área solicitante CODARQ	Data da Elaboração 26/04/2018
Cliente Secretaria de Infraestrutura	
Gerente do projeto Daniel Araújo Pinto Teixeira	Unidade EINFRA





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

2. Progresso no período

Entregas concluídas no período de 17/08/2017 a 26/04/2018	Entregas pendentes no período de 17/08/2017 a 26/04/2018	Entregas para o próximo período de 26/04/2018 a 07/05/2018
<ul style="list-style-type: none"> - Núcleo BIM formatado e capacitado; - Equipe de produção de projetos de arquitetura treinada; - Metodologia de produção, validação e controle de banco de dados; - Biblioteca essencial de famílias em BIM; - Template BIM padronizado para a SINFRA; - Manual do BIM – fluxograma, pré-requisitos e boas práticas. 		<ul style="list-style-type: none"> - Implementação no Núcleo Guilherme – projetista Igor; - Implementação no Núcleo Guilherme – projetista Jardel.





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

3. Riscos identificados e tratados (mitigados, eliminados ou transferidos) no período

Data de Identificação	Risco	Grau do Risco	Ação - Responsável
09/11/2017	Não renovação dos equipamentos de informática da CODARQ	Alto	Defender a troca dos computadores junto ao Prodasen – Luan Carlos Acompanhar o andamento do processo no Prodasen – Luan Carlos
09/11/2017	Interferência de demandas externas na equipe do projeto	Alto	Evitar o repasse de tarefas emergenciais para o núcleo BIM – Joelmo de Andrade Remanejar as tarefas de quem receber demanda externa – Fabiano Santos
09/11/2017	Baixa priorização do planejamento e gerenciamento do projeto	Médio	Agendar reuniões semanais de acompanhamento do projeto – Daniel Emitir relatório de desempenho quinzenal – Daniel

4. Considerações do gerente de projeto

O projeto começou a ser documentado em agosto de 2017, quando já estava em andamento. Desde novembro de 2017 há reuniões semanais e relatórios quinzenais internos à Secretaria de Infraestrutura para acompanhamento do projeto. Todas as adequações ao planejamento que ocorreram até a presente data já estão incorporadas à declaração de escopo. O histórico de documentação e das reuniões semanais está registrado no Redmine do EINFRA.

A equipe do projeto tem atuado de forma harmoniosa e sem maiores problemas. As intercorrências encontradas foram identificadas sempre com antecedência e devidamente comunicadas aos *stakeholders*. Não há relato de surpresas indesejadas no decorrer do projeto.

A última entrega – Implementação da produção de projetos de arquitetura em BIM – está em fase final de execução, restando somente o projeto da projetista Larissa. Esse projeto será a padronização dos apartamentos funcionais e tem previsão de conclusão em 22/jun.



SENADO FEDERAL
 Diretoria-Geral
 Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

RDP - RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO E REGISTRO DE RISCOS

1. Identificação do Documento

Projeto Implementação do BIM - Building Information Modeling	
Área solicitante CODARQ	Data da Elaboração 07/05/2018
Cliente Secretaria de Infraestrutura	
Gerente do projeto Daniel Araújo Pinto Teixeira	Unidade EINFRA





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

2. Progresso no período

Entregas concluídas no período de 26/04/2018 a 07/05/2018	Entregas pendentes no período de 26/04/2018 a 07/05/2018	Entregas para o próximo período de 07/05/2018 a 21/05/2018
<ul style="list-style-type: none"> - Implementação no Núcleo Guilherme – projetista Igor; - Projeto de arquitetura – Vestiários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementação no Núcleo Guilherme – projetista Jardel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementação no Núcleo Guilherme – projetista Diogo.





SENADO FEDERAL

*Diretoria-Geral**Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica*

3. Riscos identificados e tratados (mitigados, eliminados ou transferidos) no período

Data de Identificação	Risco	Grau do Risco	Ação - Responsável
09/11/2017	Interferência de demandas externas na equipe do projeto	Alto	Evitar o repasse de tarefas emergenciais para o núcleo BIM – Joelmo de Andrade Remanejar as tarefas de quem receber demanda externa – Fabiano Santos
09/11/2017	Baixa priorização do planejamento e gerenciamento do projeto	Médio	Agendar reuniões semanais de acompanhamento do projeto – Daniel Emitir relatório de desempenho quinzenal – Daniel

4. Considerações do gerente de projeto

O projeto está sendo executado sem problemas. A equipe de implementação já agregou suficiente experiência para administrar as intervenções de implementação sem maiores percalços.

A entrega relativa ao projetista Jardel teve um pequeno atraso e está prevista para ser finalizada na terça-feira. Após a finalização do núcleo Guilherme, será iniciada a implementação no núcleo Adriana, da projetista Larissa.





SENADO FEDERAL
 Diretoria-Geral
 Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

RDP - RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO E REGISTRO DE RISCOS

1. Identificação do Documento

Projeto Implementação do BIM - Building Information Modeling	
Área solicitante CODARQ	Data da Elaboração 22/05/2018
Cliente Secretaria de Infraestrutura	
Gerente do projeto Daniel Araújo Pinto Teixeira	Unidade EINFRA





SENADO FEDERAL

*Diretoria-Geral**Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica***2. Progresso no período**

Entregas concluídas no período de 07/05/2018 a 22/05/2018	Entregas pendentes no período de 07/05/2018 a 22/05/2018	Entregas para o próximo período de 22/05/2018 a 04/06/2018
<ul style="list-style-type: none"> - Implementação no Núcleo Guilherme – projetista Jardel ; - Implementação no Núcleo Guilherme – projetista Diogo . 		<ul style="list-style-type: none"> - Nenhuma entrega agendada – projeto suspenso.





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

3. Riscos identificados e tratados (mitigados, eliminados ou transferidos) no período

Data de Identificação	Risco	Grau do Risco	Ação - Responsável
09/11/2017	Interferência de demandas externas na equipe do projeto	Alto	Evitar o repasse de tarefas emergenciais para o núcleo BIM – Joelmo de Andrade Remanejar as tarefas de quem receber demanda externa – Fabiano Santos
09/11/2017	Baixa priorização do planejamento e gerenciamento do projeto	Médio	Agendar reuniões semanais de acompanhamento do projeto – Daniel Emitir relatório de desempenho quinzenal – Daniel

4. Considerações do gerente de projeto

Ocorrência do risco de maior grau identificado: interferência de demandas externas na equipe.

Implementação com a Larissa foi suspensa. Houve pedido de urgência em outro projeto repassado pelo diretor e o Guilherme parou a padronização dos apartamentos para atender à demanda.

A previsão é que a suspensão dure 2 ou 3 semanas. Isso altera a data final do projeto.

Larissa estima que semana que vem deve voltar a trabalhar na implementação do BIM. Uma vez reiniciada a tarefa, faremos nova reunião para estabelecimento de novo prazo.

Devemos nos atentar ao fato do prazo de finalização do projeto estar perto do recesso parlamentar do meio do ano. Corremos o risco de 'invadir' essa data e termos de adicionar mais duas ou três semanas ao projeto.





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

RDP - RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO E REGISTRO DE RISCOS

1. Identificação do Documento

Projeto Implementação do BIM - Building Information Modeling	
Área solicitante CODARQ	Data da Elaboração 04/06/2018
Cliente Secretaria de Infraestrutura	
Gerente do projeto Daniel Araújo Pinto Teixeira	Unidade EINFRA





SENADO FEDERAL

*Diretoria-Geral**Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica***2. Progresso no período**

Entregas concluídas no período de 22/05/2018 a 04/06/2018	Entregas pendentes no período de 22/05/2018 a 04/06/2018	Entregas para o próximo período de 04/06/2018 a 18/06/2018
- Nenhuma entrega agendada – projeto suspenso.	- Nenhuma entrega agendada – projeto suspenso.	- Nenhuma entrega agendada – projeto suspenso.





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

3. Riscos identificados e tratados (mitigados, eliminados ou transferidos) no período

Data de Identificação	Risco	Grau do Risco	Ação - Responsável
09/11/2017	Interferência de demandas externas na equipe do projeto	Alto	Evitar o repasse de tarefas emergenciais para o núcleo BIM – Joelmo de Andrade Remanejar as tarefas de quem receber demanda externa – Fabiano Santos
09/11/2017	Baixa priorização do planejamento e gerenciamento do projeto	Médio	Agendar reuniões semanais de acompanhamento do projeto – Daniel Emitir relatório de desempenho quinzenal – Daniel

4. Considerações do gerente de projeto

A demanda que causou a interrupção do projeto foi um pedido de projeto de arquitetura com considerável complexidade. A elaboração desse projeto em BIM acarretaria um enorme trabalho de produção de biblioteca suplementar. Foi decidido que o projeto prosseguiria em CAD para o melhor atendimento da demanda, mas essa será a última produção do SEPROARQ nessa tecnologia. Após a implementação completa, nada mais será feito com o software anterior. Toda a produção será no Revit.





SENADO FEDERAL

Diretoria-Geral

Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA NO PROJETO

1. Identificação do projeto

Projeto Implementação do BIM - Building Information Modeling	
Área solicitante CODARQ	Data da Elaboração 19/06/2018
Cliente Secretaria de Infraestrutura	
Gerente do projeto Daniel Araújo Pinto Teixeira	Unidade EINFRA

2. Histórico de registros

Versão	Data	Responsável	Descrição
1.0	19/06/2018	Daniel Araújo	Versão original.

3. Solicitação de Mudança

Nome do solicitante: Daniel Araújo Pinto Teixeira	Data da solicitação: 19/06/2018
Descrição da requisição Diminuição no escopo – retirada do núcleo Adriana.	
Motivação A projetista Larissa, última na implementação do BIM, está alocada em outra tarefa – em CAD – que ainda seguirá por mais algum tempo.	
Considerações do gerente de projeto O núcleo BIM está ciente da necessidade, fora do projeto, de implementação com a Larissa quando ela for liberada.	





SENADO FEDERAL
 Diretoria-Geral
 Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

4. Análise do pedido

	Área do plano do projeto	Descrição do impacto
Análise de Impacto	Planejamento do TEMPO:	Finalização imediata do projeto.
	RISCO do projeto:	Não há impacto.
	ESCOPO do projeto:	Redução do escopo em um projetista do setor.
	QUALIDADE do produto:	Necessidade de implementação posterior.
	CUSTO do projeto:	Não há impacto.
	Outros:	

5. Decisão

<input checked="" type="checkbox"/> SMP aprovada	Justificativa para rejeição:
<input type="checkbox"/> SMP rejeitada	

6. Assinaturas

Responsáveis	Data	Assinatura
Cliente	19/06/2018	 Joelmo de Andrade
Gerente do Projeto	19/06/2018	 Daniel Araújo
Área Responsável	19/06/2018	 Fabiano Santos





SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral
Escritório Corporativo de Governança e Gestão Estratégica

TERMO DE ENCERRAMENTO DE PROJETO

Motivo do encerramento: Projeto concluído Projeto cancelado

1. Identificação do Projeto

Projeto Implementação do BIM - Building Information Modeling	
Área solicitante CODARQ	Data da Elaboração 19/06/2018
Cliente Secretaria de Infraestrutura	
Gerente do projeto Daniel Araújo Pinto Teixeira	Unidade EINFRA

2. Histórico de revisões

Versão	Data	Responsável	Descrição
1.0	19/06/2018	Daniel Araújo	Versão original.

3. Conclusão sobre a entrega

- (x) Produto/serviço considerado conforme
() Produto/serviço considerado conforme com restrição
() Produto/serviço considerado não conforme

4. Aprovações

Responsáveis	Data	Assinatura
Cliente	19/06/2018	 Joelmo de Andrade
Gerente do Projeto	19/06/2018	 Daniel Araújo
Área Responsável	19/06/2018	 Fabiano Santos



CONCLUSÃO

O projeto de implementação do Building Information Modeling foi concluído com sucesso.

Havia um planejamento prévio e início de execução por parte da Coordenação de Arquitetura antes da adoção da metodologia de gerenciamento de projetos. A presença de um gerente de projeto e o acompanhamento sob as melhores práticas do PMBOK foram muito bem recebidos pela equipe técnica, que reconheceu o ganho de gestão e de efetividade dos trabalhos.

Conforme esperado, as primeiras reuniões foram trabalhosas e foi necessário muito alinhamento de expectativas e procedimentos. Com o passar do tempo e dos encontros com a equipe de projetos, tudo ficou mais simples e houve muita sinergia entre todos os envolvidos.

Por se tratar de migração para uma nova tecnologia, o projeto teve várias atividades inéditas. Isso resultou em um andamento dinâmico e pouco previsível, especialmente na duração das tarefas. As reuniões semanais e relatórios quinzenais foram essenciais para a manutenção do ritmo de trabalho e para ajuste dos entendimentos de todos os atores. O patrocinador se mostrou satisfeito com os *reports* e todas as partes envolvidas mantiveram alto grau de comunicação.

A aplicação dos conhecimentos obtidos durante o MBA de Gestão Integrada de Projetos foi muito prática e notoriamente eficaz. Antes do final deste projeto, foi iniciada a segunda etapa do Programa de Implementação do BIM – projetos de infraestrutura. Essa iniciativa demonstra a gestão integrada e a preocupação com o portfólio do Senado Federal e da Secretaria de Infraestrutura. Sem dúvida, os frutos dessa pós-graduação serão percebidos de forma perene na instituição.



REFERÊNCIAS

COSTA, Flávio F. **Gerenciamento de Projetos I: Apostila para o curso de Gerenciamento Integrado de Projetos**. Brasília: Senado Federal – ILB, 2017.

COSTA, Flávio F. **Gerenciamento de Projetos I: Apostila para o curso de Gerenciamento Integrado de Projetos**. Brasília: Senado Federal – ILB, 2017.

PMI. **A guide to knowledge in Project Management – PMBOK Guide**. Sixth Edition – EUA: Project Management Institute, 2017.

