

Manual de Implantação Piloto BIM

Plano organizacional de implantação do BIM

Plano de projeto para implantação do BIM

Conteúdo

Plano organizacional de implantação do BIM 4

Alinhamento com a visão organizacional	7
Metas para a BIM	8
Ferramentas de criação atuais	9
Modelos planejados	12
Tarefas de análise planejadas	14
Capacitações atuais	16
Capacitações necessárias	18
Plano de treinamento existente e requisitos	20
Plano de suporte	21

Plano de projeto para implantação do BIM 22

Descrição do projeto	23
Equipe de colaboração central	24
Metas e objetivos do projeto	25

Fases/marcos do projeto	26
Gerentes de modelos	
Modelos planejados	28
Documentos de contrato	
Plano de análise detalhado	31
Convenção de nomenclatura de arquivos/ modelos	33
Revisão do design	34
Outros processos de gerenciamento da construção	35
Modelo para construção	36
Coordenação do BIM	37

Recursos adicionais 39

Este documento está sendo fornecido apenas para fins informativos.

A ESTRUTURA E AS ORIENTAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUEM O SEU JULGAMENTO PROFISSIONAL. ELAS TÊM A FINALIDADE DE AJUDÁ-LO NO DESENVOLVIMENTO DE UMA ESTRUTURA APROPRIADA PARA AS NECESSIDADES DO SEU PROJETO, DADA A GRANDE VARIEDADE DE POSSÍVEIS APLICAÇÕES. COMO A ESTRUTURA E AS ORIENTAÇÕES ESTABELECIDAS NESTE DOCUMENTO NÃO FORAM TESTADAS EM TODAS AS SITUAÇÕES NAS QUAIS PODEM SER USADAS, ALÉM DE PODEREM SER ATUALIZADAS DE TEMPOS EM TEMPOS, A AUTODESK NÃO SERÁ RESPONSÁVEL DE QUALQUER MANEIRA PELOS RESULTADOS OBTIDOS COM A SUA UTILIZAÇÃO. AS PESSOAS QUE IMPLANTAREM A ESTRUTURA E AS ORIENTAÇÕES ESTABELECIDAS NESTE DOCUMENTO SERÃO RESPONSÁVEIS PELO RESULTADO DE SUA APLICAÇÃO. ESSA RESPONSABILIDADE INCLUI, MAS SEM LIMITAÇÃO, DETERMINAR AS DEVIDAS ALTERAÇÕES E A IMPLEMENTAÇÃO PARA ATINGIR RESULTADOS DESEJADOS, IDENTIFICAR E ANALISAR OUTRAS CONSIDERAÇÕES RELEVANTES PARA A SUA IMPLANTAÇÃO E BUSCAR CONSELHO PROFISSIONAL APROPRIADO QUANDO NECESSÁRIO.

NENHUMA GARANTIA. A AUTODESK, INC. ("AUTODESK") NÃO FAZ GARANTIAS QUANTO À ADEQUAÇÃO DO CONTEÚDO DESTE DOCUMENTO PARA QUALQUER FINALIDADE. ESTA PUBLICAÇÃO E AS INFORMAÇÕES NELA CONTIDAS SÃO DISPONIBILIZADAS PELA AUTODESK, INC. "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM". A AUTODESK ISENTA-SE PELO PRESENTE DOCUMENTO DE QUAISQUER GARANTIAS, SEJAM EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS SEM LIMITAÇÃO, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO, DIREITO DE PROPRIEDADE E NÃO VIOLAÇÃO NO QUE DIZ RESPEITO A ESSES MATERIAIS. EM NENHUM CASO A AUTODESK SERÁ RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS ESPECIAIS, INDIRETOS, EXEMPLARES OU CONSEQUENTES, OU SEJA QUAL FOR O DANO, INCLUINDO, MAS SEM LIMITAÇÃO, PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS, SEM LEVAR EM CONTA A FORMA DE QUALQUER AÇÃO, INCLUINDO, MAS SEM LIMITAÇÃO, CONTRATUAL, POR NEGLIGÊNCIA OU OUTROS DELITOS, DECORRENTES DE OU EM CONEXÃO COM O USO, A CÓPIA OU A EXIBIÇÃO DESTE DOCUMENTO.

Nenhuma das informações contidas neste documento deve ser interpretada como aconselhamento jurídico. Se precisar de aconselhamento jurídico, procure o conselho de assessores jurídicos independentes. Nenhuma relação entre cliente e advogado é formada em virtude do conteúdo ou do uso deste documento.

© 2015 Autodesk, Inc. **Todos os direitos reservados.** A menos que seja de alguma forma permitido pela Autodesk, Inc., esta publicação ou parte dela não poderá ser reproduzida de nenhuma forma, por nenhum método, para nenhum fim. Certos materiais incluídos nesta publicação são reimpressos com a permissão do detentor dos direitos autorais. Autodesk, Navisworks e Revit são marcas comerciais ou marcas registradas da Autodesk, Inc., e/ou de suas subsidiárias e/ou afiliadas nos EUA e/ou em outros países. Todos os outros nomes de marcas, nomes de produtos ou marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. Ocasionalmente, a Autodesk divulga declarações sobre esforços de desenvolvimento planejados ou futuros para produtos e serviços novos ou existentes. Essas declarações não representam uma promessa ou garantia de entrega futura de produtos, serviços ou recursos, mas simplesmente refletem nossos planos atuais, que podem sofrer mudanças. A empresa não se responsabiliza por atualizar essas declarações prospectivas para refletir eventuais mudanças de circunstâncias.

Publicado por:
Autodesk, Inc.
111 McInnis Parkway
San Rafael, CA 94903, EUA

A intenção do Manual de Implantação de Piloto BIM é fornecer uma estrutura que arquitetos, projetistas de edificações, topógrafos, engenheiros civis, empreiteiros e proprietários possam consultar para implantar processos e práticas recomendadas de BIM (Modelagem de informações de construção).

Este é um documento complementar ao Guia de Introdução a Projetos Piloto de BIM da Autodesk. Este modelo pode ser usado para ajudar a construir um plano para a implementação da metodologia BIM. Cada seção fornece orientações e exemplos para o preenchimento deste modelo editável.

Este documento faz sugestões sobre as funções e responsabilidades de cada parte, os detalhes e o escopo das informações a serem compartilhadas, os processos de negócios relevantes e os softwares de suporte.

Este Manual de Implantação também o ajudará a identificar equipes de projeto, definir processos-chave e dependências por todo o seu projeto, atribuir funções e responsabilidades e selecionar soluções de software que utilizam uma comunicação colaborativa para ajudar a reduzir seus custos de projeto.

O Manual de Implantação de Piloto BIM está dividido em duas seções:

Plano organizacional

ajuda empresas a implementar a metodologia do BIM no nível da empresa

Plano de projeto

ajuda as equipes de projeto a implementar o BIM em um projeto-piloto

Para os participantes de projetos de edificação, infraestrutura e construção, os possíveis benefícios da aplicação da estrutura e das sugestões incluem:

- Melhorias de comunicação e colaboração entre todos os membros da equipe do projeto
- Menos problemas relacionados a estouros de custos, cronograma e escopo ou preocupações com a qualidade
- A capacidade de entregar projetos com mais segurança, rapidez e economia e com menos impacto ambiental

Plano organizacional de implantação do BIM

A implantação do BIM pode ter um grande impacto sobre as operações da sua organização. Nesta seção, você definirá sua visão organizacional do BIM, incluindo metas, objetivos e o alinhamento com a sua visão organizacional global.

Alinhamento com a visão organizacional

No espaço fornecido abaixo, liste a declaração de visão da sua organização e especifique como você acredita que a implementação do BIM reforça e/ou modifica essa visão. As primeiras linhas mostram exemplos.

Declaração de visão da organização

Ser o principal empreiteiro para projetos de construção complexos, em que a capacidade de enfrentar desafios com o uso da tecnologia nos diferencia da concorrência.

O BIM melhora a visão

As práticas de BIM ajudam a diferenciar a nossa empresa, oferecendo serviços expandidos para os nossos clientes.

O BIM altera a visão

O BIM nos permite competir por mais projetos.

Metas para o BIM

Liste abaixo suas metas e seus objetivos para a adoção do BIM. Observe também como você gostaria de medir a realização desses objetivos e seus cronogramas planejados. A primeira linha mostra um exemplo.

Meta projetada para o BIM	Objetivo mensurável	Alcançado se	Cronograma projetado
Melhorar o gerenciamento de operações em todas as novas instalações	Obter um modelo para construção em todas as novas construções mostrando informações de sistemas mecânicos	Um modelo é coletado ou atualizado pela equipe do projeto após cada projeto ou ordem de serviço	Abril de 2015

Ferramentas de criação atuais

Na tabela abaixo, esquematize as ferramentas de criação que a sua organização utiliza em um projeto típico. Verifique a área de foco da sua indústria e depois especifique qual ferramenta de criação você utiliza atualmente em cada fase do seu projeto. Para indústrias que não são cobertas pela sua organização, deixe a linha em branco. A primeira linha oferece um exemplo.

Foco da indústria	Fase do projeto	Ferramenta de criação
Arquitetura	1 – Design conceitual 2 – Desenvolvimento do projeto 3 – Documentação da construção 4 – Oferta 5 – Administração/edificação da construção	1 – Revit, AutoCAD 2 – Revit 3 – Revit, AutoCAD 4 – Outra (preencher o nome) 5 – N/D
<input type="checkbox"/> Arquitetura	1 – Design conceitual 2 – Desenvolvimento do projeto 3 – Documentação da construção 4 – Oferta 5 – Administração/edificação da construção	
<input type="checkbox"/> Civil/Infraestrutura	1 – Planejamento e layout conceitual 2 – Pesquisa e coleta de dados 3 – Engenharia preliminar 4 – Design final 5 – Documentação do projeto 6 – Oferta 7 – Administração/edificação da construção	

Plano organizacional de implantação do BIM

Foco da indústria	Fase do projeto	Ferramenta de criação
<input type="checkbox"/> Construção	1 – Design conceitual 2 – Desenvolvimento do projeto 3 – Documentação da construção 4 – Oferta 5 – Administração/edificação da construção 6 – Estimativa 7 – Planejamento 8 – Coordenação 9 – Design dos detalhes 10 – Layout 11 – Levantamento	
<input type="checkbox"/> Mecânico	1 – Design conceitual 2 – Desenvolvimento do projeto 3 – Documentação da construção 4 – Oferta 5 – Administração/edificação da construção	
<input type="checkbox"/> Elétrico	1 – Design conceitual 2 – Desenvolvimento do projeto 3 – Documentação da construção 4 – Oferta 5 – Administração/edificação da construção	

Plano organizacional de implantação do BIM

Foco da indústria	Fase do projeto	Ferramenta de criação
<input type="checkbox"/> Hidráulico	1 – Design conceitual 2 – Desenvolvimento do projeto 3 – Documentação da construção 4 – Oferta 5 – Administração/edificação da construção	
<input type="checkbox"/> Estrutura	1 – Design conceitual 2 – Desenvolvimento do projeto 3 – Documentação da construção 4 – Oferta 5 – Administração/edificação da construção	
<input type="checkbox"/> Outra (preencher)	Outra (preencher)	

Modelos planejados

Na tabela abaixo, esquematize os modelos que a sua organização pode criar em um projeto típico. Liste o nome e o conteúdo do modelo, a fase do projeto na qual ele costuma ser entregue e a ferramenta de criação de modelos atualmente utilizada. Para modelos que não podem ser criados pela sua organização, deixe a linha em branco; adicione linhas para tipos de modelos ainda não listados e que você prevê que serão necessários. A primeira linha oferece um exemplo.

Nome do modelo	Conteúdo do modelo	Fase do projeto	Ferramenta de criação
Modelo de coordenação	Componentes de arquitetura, estrutura e MEP do edifício principal e da estrutura do estacionamento	Documentos de construção e desenvolvimento do design	Autodesk Revit
Modelo civil			<input type="checkbox"/> Civil 3D <input type="checkbox"/> InfraWorks <input type="checkbox"/> Outra: _____
Modelo de arquitetura			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Outra: _____
Modelo estrutural			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Outra: _____
Mecânico			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Outra: _____

Plano organizacional de implantação do BIM

Nome do modelo	Conteúdo do modelo	Fase do projeto	Ferramenta de criação
Elétrico			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____
Hidráulico			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____
Modelo de construção			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____
Modelo de coordenação			<input type="checkbox"/> Navisworks <input type="checkbox"/> BIM 360 Glue <input type="checkbox"/> BIM 360 Field <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____
Modelo para construção			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____
Modelo de design esquemático			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____
Outros			

Tarefas de análise planejadas

Liste os tipos de ferramentas de análise que a sua organização planeja implementar. Marque a caixa de seleção e digite o nome da ferramenta desejada, se conhecida. Para tarefas de análise que não serão realizadas pela sua organização, deixe a linha em branco.

Análise	Descrição	Ferramenta(s) recomendada(s)
Visualização	Ferramentas de visualização permitem que a equipe do projeto visualize o design ou a construção do projeto em 3D, proporcionando uma perspectiva mais precisa sobre o produto final. Essas ferramentas são muito úteis na apresentação de propostas para ajudar a conquistar mais negócios.	<input type="checkbox"/> Autodesk 360 Rendering <input type="checkbox"/> 3ds Max Design <input type="checkbox"/> InfraWorks <input type="checkbox"/> Navisworks <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____ _____
Estrutural	Ferramentas de análise estrutural usam o modelo para analisar as propriedades estruturais do edifício. Programas de análise estrutural costumam usar o método de elementos finitos (FEM) para medir as tensões em todos os elementos estruturais do design. Para que a análise estrutural funcione sem problemas, a ferramenta de modelagem estrutural original deve ser compatível com a ferramenta de análise estrutural, e os dados de propriedades do modelo estrutural originais devem incluir informações sobre os elementos estruturais.	<input type="checkbox"/> Structural Analysis for Revit <input type="checkbox"/> Robot Structural Analysis <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____ _____
Deteção de conflitos	A análise de detecção de conflitos é realizada para verificar interferências entre os designs de um ou vários modelos. Para ajudar a reduzir pedidos de alteração durante a construção, a detecção de conflitos deve ser realizada no início e continuar no decorrer de todo o processo de design. Para que a detecção de conflitos funcione corretamente, os modelos do seu projeto devem ter um ponto de referência comum e devem ser compatíveis com a ferramenta de detecção de conflitos.	<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Navisworks Manage <input type="checkbox"/> BIM 360 <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____ _____

Plano organizacional de implantação do BIM

Análise	Descrição	Ferramenta(s) recomendada(s)
Levantamento de quantidade	O objetivo da análise de levantamento de quantidade é usar dados de propriedades de modelagem para automatizar ou simplificar o processo de levantamento de quantidade. As informações da ferramenta de levantamento de quantidade podem então ser importadas para um software de estimativa de custos ou vinculadas a esse software. Para que o processo de levantamento de quantidade funcione sem problemas, o autor da modelagem original deve incluir as informações de propriedades relevantes no design.	<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Navisworks <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____ _____
Programação/ 4D	A análise da programação permite que a equipe do projeto use o modelo de projeto para analisar o cronograma e o sequenciamento para construção. Essas informações podem ser usadas para modificar ou ajustar o comportamento da construção. Embora existam ferramentas que permitem que os membros da equipe do projeto visualizem a construção ao longo do tempo, nenhum desses sistemas ainda interage automaticamente com ferramentas de programação.	<input type="checkbox"/> Navisworks Manage ou Simulate <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____ _____
Análise de custos/5D	A construção de modelos 5D ajuda os vários participantes (arquitetos, designers, empreiteiros e proprietários) em qualquer projeto de construção a visualizar o progresso das atividades de construção e seus custos relacionados com o passar do tempo. Essa técnica de gerenciamento de projeto centrada no BIM tem o potencial de melhorar muito o gerenciamento de projetos e a entrega de projetos de construção de qualquer porte e complexidade.	<input type="checkbox"/> Navisworks Manage ou Simulate <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____ _____
Energia/LEED	Ferramentas de análise de potência nominal/energia LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ajudam a equipe do projeto a avaliar o impacto das decisões de design sobre a sustentabilidade e o consumo de energia. Esse modelo de análise baseia-se normalmente no modelo de arquitetura principal, após o qual os dados do sistema de construção e materiais podem ser usados para avaliar a sustentabilidade e o consumo de energia do projeto.	<input type="checkbox"/> Energy Analysis for Revit <input type="checkbox"/> Green Building Studio <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____ _____

Capacitações atuais

No espaço abaixo, preencha as capacitações atuais da sua organização, listando o tipo de pessoal, o número de funcionários de cada tipo e o nível médio de capacitação. (Em outras palavras, quando se trata de capacitações, que posição a sua organização ocupa atualmente?) A primeira linha mostra um exemplo.

Capacitação	Tipo de pessoal/Número/Nível médio de capacitação
CAD 2D	Assistente administrativo/5/Nenhum Arquiteto associado/37/Especialista Gerente de projetos/8/Novato Executivo/3/Nenhum
<input type="checkbox"/> CAD 2D	
<input type="checkbox"/> Projeto BIM 3D	
<input type="checkbox"/> Design de Visualização	

Capacitação	Tipo de pessoal/Número/Nível médio de capacitação
<input type="checkbox"/> Simulação	
<input type="checkbox"/> Análise	
<input type="checkbox"/> Outra: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

Capacitações necessárias

No espaço abaixo, preencha as capacitações desejadas, listando o tipo de pessoal, o número total de funcionários, o nível médio de capacitação desejado e o número de funcionários com esse nível de capacitação desejado. (Em outras palavras, quando se trata de capacitações, em que áreas você planeja melhorar?) A primeira linha mostra um exemplo.

Capacitação	Tipo de pessoal/Número/Nível de capacitação desejado/Número com nível de capacitação
CAD 2D	Assistente administrativo/5/Novato/0 Arquiteto associado/37/Especialista/10 Gerente de projetos/8/Intermediário/2 Executivo/3/Novato/0
<input type="checkbox"/> CAD 2D	
<input type="checkbox"/> Projeto BIM 3D	

Plano organizacional de implantação do BIM

Capacitação	Tipo de pessoal/Número/Nível de capacitação desejado/Número com nível de capacitação
<input type="checkbox"/> Visualização	
<input type="checkbox"/> Simulação	
<input type="checkbox"/> Análise	
<input type="checkbox"/> Outra: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

Plano de treinamento existente e requisitos

Você tem um processo de treinamento existente para o seu pessoal? (ou seja, sessões ministradas por instrutor de aproveitamento, treinamento interno, participação em conferências, participação em webcasts...) Em caso afirmativo, descreva os tipos de treinamento que os seus funcionários receberam, bem como os formatos em que eles costumam ser apresentados. Inclua também todas as áreas de treinamento que você acha que podem ser necessárias.

Sistema	Pessoal/Número a ser treinado
Autodesk Revit	Engenheiro de projeto/10 Gerente de estimativas/2 Gerente de projeto/15
<input type="checkbox"/> Autodesk Revit	
<input type="checkbox"/> Navisworks Manage	
<input type="checkbox"/> Civil 3D	
<input type="checkbox"/> Outra: _____ _____ _____	

Plano de suporte

Que tipos de suporte estão ativos no momento? Liste o suporte em vigor para os softwares que você está utilizando atualmente, bem como para os software sobre os quais você tem interesse em saber mais. Consulte o link a seguir para obter mais informações sobre os serviços de suporte: <http://www.autodesk.com/subscription/maintenance>.

Sistema	Tipo de suporte	Informações para contato	Horas de suporte
Autodesk Revit	Autodesk Premium Support	1-800-555-5555	8h – 18h EST

Plano de projeto para implantação do BIM

Nesta seção do Plano de test drive para implantação do BIM, você estabelecerá uma estrutura de planejamento para os seus projetos e descobrirá informações sobre os diferentes tipos de tecnologias que podem ajudá-lo a trabalhar de maneira mais eficiente.

- Soluções que ajudam as equipes de projeto a criar, adaptar e reutilizar modelos digitais ricos em informações durante todos os estágios do projeto, incluindo o design, a construção e as operações.
- Ferramentas de análise que proporcionam uma maior percepção da capacidade de construção e do possível desempenho dos edifícios e da infraestrutura antes que estes sejam construídos. Usando essas análise, suas equipes de projeto podem tomar decisões mais bem-informadas sobre o layout geométrico, os materiais de construção, energia e sustentabilidade, além de serem capazes de detectar e prevenir melhor conflitos potencialmente caros entre elementos como tubos e vigas.
- Uma plataforma de comunicação colaborativa que ajuda a reforçar processos de negócios, ao mesmo tempo em que permite que todos os membros da equipe compartilhem informações sobre o projeto de maneira estruturada.

Com essas soluções, você pode ajudar a manter os dados de BIM intactos por todas as fases de desenvolvimento. No início de um projeto, a equipe pode trabalhar em conjunto para resolver problemas de design antes de dar início às atividades. Quando um projeto é concluído, em vez de entregar pesados rolos e caixas de documentação impressa, a equipe pode apresentar ao proprietário do projeto um modelo digital completo capaz de fornecer todas as informações necessárias para gerenciar e operar o projeto.

Plano de projeto para implantação do BIM

As equipes de projeto podem usar o Plano para implantação do BIM como um modelo de trabalho colaborativo para o estabelecimento de padrões de projeto e o devido alinhamento logo no início de um projeto. O Plano para implantação do BIM também ajudará as suas equipes a definir funções e responsabilidades para cada membro, os tipos de informações que devem ser criadas e compartilhadas e os tipos de sistemas de software que devem ser utilizados e como utilizá-los. Elas serão capazes de simplificar as comunicações e planejar de maneira mais eficaz, ajudando a reduzir os custos e as preocupações com a qualidade, o escopo e as programações em todas as fases da construção.

Descrição do projeto

Insira informações chave sobre o projeto abaixo. Inclua o nome do projeto, o número do projeto do proprietário, o endereço, a descrição do projeto e as áreas do projeto que serão e não serão modeladas.

Nome do projeto	
Número do projeto do proprietário	
Endereço do projeto	
Descrição do projeto	
Áreas modeladas	

Equipe de colaboração central

Liste abaixo os membros da equipe de colaboração central para o seu projeto.

Nome do contato	Função/cargo	Empresa	E-mail	Telefone

Metas e objetivos do projeto

Liste abaixo os seus objetivos para o uso do BIM neste projeto. Observe também como você medirá a realização de cada objetivo e seu cronograma previsto. A primeira linha mostra um exemplo.

Meta do projeto	Objetivo	Alcançado se	Cronograma projetado
Acelerar aquisições de aço estrutural	Incluir o fornecedor do aço no processo de modelagem para iniciar a fabricação mais cedo	O aço estiver pronto e for entregue ao local quando necessário	Abril de 2017

Fases/marcos do projeto

Na tabela abaixo, esquematize as fases do seu projeto, suas datas de início estimadas e os participantes envolvidos. A primeira linha mostra um exemplo.

Fase/marco do projeto	Data de início estimada	Data de conclusão estimada	Participantes envolvidos no projeto
Conceituação	02/01/2015	04/01/2015	Proprietário, A/E, subconsultores, CM

Gerentes de modelos

Para cada tipo de modelo que você criará, liste os gerentes de modelos do projeto na tabela abaixo. Isso será útil à medida que você planeja reuniões de revisão.

Nome da empresa participante	Nome do gerente do modelo	E-mail	Telefone

Modelos planejados

Na tabela abaixo, esquematize os modelos que serão criados para o projeto. Liste o nome e o conteúdo do modelo, a fase do projeto em que ele será entregue, a empresa de criação do modelo e a ferramenta de criação de modelos a ser utilizada. Para modelos que não serão utilizados ou criados no seu projeto, basta deixar a linha em branco; adicione linhas para tipos de modelos ainda não listados e que você prevê que serão necessários. A primeira linha oferece um exemplo.

Nome do modelo	Conteúdo do modelo	Fase do projeto	Empresa de criação	Ferramenta de criação
Modelo de coordenação	Componentes de arquitetura, estrutura e MEP do edifício principal e da estrutura do estacionamento	Documentos de construção e desenvolvimento do projeto	ABC Designers	Autodesk Revit
Modelo civil				
Modelo de arquitetura				

Plano de projeto para implantação do BIM

Nome do modelo	Conteúdo do modelo	Fase do projeto	Empresa de criação	Ferramenta de criação
Modelo estrutural				
Modelo de MEP				
Modelo de construção				
Modelo de coordenação				
Modelo para construção				

Documentos de contrato

Liste na tabela abaixo os modelos que serão considerados parte dos documentos de contrato.

Modelos a serem considerados parte dos documentos de contrato do projeto

Plano de análise detalhado

Para cada tipo de análise que pode ser realizado para o seu projeto, liste os modelos utilizados para a análise, a empresa que realizará a análise, o formato de arquivo necessário, a fase do projeto estimada e a ferramenta a ser utilizada para análise. Se houver outras instruções associadas à análise, marque a coluna Instruções especiais e liste os detalhes na tabela Instruções especiais da próxima seção.

Análise	Ferramenta de análise	Modelo	Empresa responsável pela análise	Fase(s) do projeto	Formato de arquivo necessário	Instruções especiais
Visualização						
Estrutural						
Deteção de conflitos						

Plano de projeto para implantação do BIM

Análise	Ferramenta de análise	Modelo	Empresa responsável pela análise	Fase(s) do projeto	Formato de arquivo necessário	Instruções especiais
Levantamento de quantidade						
Programação/4D						
Análise de custos/5D						
Energia/LEED						
Iluminação/ luz do dia						

Convenção de nomenclatura de arquivos/modelos

Se houver arquivos com requisitos especiais de nomeação, inclua-os na tabela abaixo. Se você tem atualmente suas convenções de nomenclatura existentes documentadas, use a tabela para inseri-las abaixo. A primeira linha mostra um exemplo.

Tipo de arquivo	Convenção de nomenclatura
Fotos do progresso	Localização, hífen, iniciais da empresa de criação, hífen, descrição (por exemplo, Estacionamento-ABC-Rachaduras)

Revisão do projeto

Qual é o seu processo de revisão do projeto? Na tabela abaixo, liste os modelos que necessitam de revisão, os revisores (internos ou externos), as datas estimadas de início e conclusão da revisão e quantos dias a empresa de criação tem para responder aos comentários da revisão do design. Um exemplo foi fornecido.

Modelo	Empresas responsáveis pela revisão	Data de início estimada da revisão	Data de conclusão estimada da revisão	Dias para a empresa de criação responder
Modelo de projeto esquemático	ABC Owners Acme Contractors	21/01/2017	11/02/2017	14 dias

Outros processos de gerenciamento da construção

Liste os módulos que a equipe do projeto planeja usar, incluindo quaisquer processos e instruções especiais, na tabela abaixo.

Módulos de processos de negócios adicionais a serem usados	Descrição	Ferramenta(s) recomendada(s)
Planejamento da utilização do local de construção (CSUP)	Usar modelos de BIM para avaliar as localizações das instalações permanentes e temporárias no local durante várias fases do processo de construção	<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Navisworks Manage <input type="checkbox"/> BIM 360
Revisão do projeto, programação e visualização		<input type="checkbox"/> Autodesk Navisworks <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____
Quantificação do projeto		<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Navisworks Manage <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____
Gerenciamento em campo		<input type="checkbox"/> BIM 360 <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____
Layout da construção		<input type="checkbox"/> AutoCAD Civil 3D <input type="checkbox"/> Point Layout <input type="checkbox"/> Outra: _____ _____

Modelo para construção

Liste na tabela abaixo qualquer inclusão ou exclusão do conteúdo do modelo para construção.

Inclusões de modelo para construção	Exclusões de modelo para construção
[Liste itens especiais que serão incluídos no modelo acima e além do Nível de detalhes especificado no Plano de análise detalhada]	[Liste itens que serão excluídos do modelo acima e além do Nível de detalhes especificado no Plano de análise detalhada]

Coordenação do BIM

Selecione os componentes e os softwares específicos que você usará e liste-os abaixo para facilitar a referência.

	Componente de software	Modelo	Sistema de software	Versão
✓	Criação do modelo	Projeto de arquitetura		
✓	Criação do modelo	Projeto civil		
✓	Criação do modelo	Projeto estrutural		
✓	Criação do modelo	Projeto de instalações		
✓	Criação do modelo	Coordenação		
✓	Criação do modelo	Construção		
✓	Criação do modelo	Para construção		
✓	Integração do modelo			
✓	Mediação do modelo			
✓	Visualização do modelo			
✓	Sequenciamento do modelo			

Plano de projeto para implantação do BIM

	Componente de software	Modelo	Sistema de software	Versão
✓	Levantamento de quantidade do modelo			
✓	Mensagens e comunicações colaborativas			
✓	Gerenciamento de documentos			
✓	Gerenciamento de projeto			
✓	Gerenciamento de ofertas			
✓	Gerenciamento da construção			
✓	Gerenciamento dos custos			
✓	Gerenciamento de instalações/ operações	Para construção		

AEC Feed

Mantenha-se em dia com as notícias e as tendências da indústria de AEC no seu iPad com o Autodesk AEC Feed.

<https://itunes.apple.com/us/app/autodesk-aec-feed/id736773898?mt=8>



Saiba mais sobre as soluções de BIM da Autodesk, visite nossa central de BIM

<http://www.autodesk.com.br>

Blog AEC Brasil

<http://blogs.autodesk.com/autodesk-infrabrasil/>



Autodesk, AutoCAD, o logotipo da Autodesk, BIM 360, Glue, Green Building Studio, Navisworks, Revit, Robot, Civil 3D, InfraWorks 360 e 3ds Max são marcas comerciais ou registradas da Autodesk, Inc., e/ou suas subsidiárias e/ou afiliadas nos EUA e/ou em outros países. Todos os outros nomes de marcas, nomes de produtos ou marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. A Autodesk reserva-se o direito de alterar ofertas de produtos e serviços, especificações e preços a qualquer momento, sem aviso prévio, e não se responsabiliza por erros tipográficos ou gráficos que possam ocorrer neste documento.
© 2016 Autodesk, Inc. Todos os direitos reservados.

Autodesk, AutoCAD, the Autodesk logo, BIM 360, Glue, Green Building Studio, Navisworks, Revit, Robot, Civil 3D, InfraWorks 360 and 3ds Max are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2016 Autodesk, Inc. All rights reserved.