

GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM BIM: COMO APLICAR A ISO 19650 EM PROJETOS DE ENGENHARIA

Entenda como estruturar a gestão da informação em BIM com base na ISO 19650: requisitos, BEP, CDE, federação, coordenação, entregas e critérios de aceite.

SUMÁRIO

1. BIM NÃO É APENAS UM MODELO 3D	3
2. ONDE ENTRA A ISO 19650 NO PROCESSO BIM	4
3. A PERGUNTA CENTRAL DO BIM: INFORMAÇÃO PARA QUAL DECISÃO?	4
4. OIR, AIR, PIR E EIR: REQUISITOS ANTES DE ENTREGÁVEIS	5
5. DO REQUISITO AO PLANO DE EXECUÇÃO BIM – BEP BIM	5
6. PLANEJAMENTO DAS ENTREGAS: TIDP E MIDP	6
7. CDE BIM: O AMBIENTE ONDE A INFORMAÇÃO MUDA DE ESTADO	7
8. MODELO FEDERADO BIM: INTEGRAR SEM ELIMINAR RESPONSABILIDADES	7
9. COORDENAÇÃO BIM: INFORMAÇÃO CONFIÁVEL ANTES DA INTERFERÊNCIA	8
10. COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS BIM E CLASH DETECTION	8
11. IFC BIM, OPEN BIM E INTEROPERABILIDADE	9
12. LOD BIM E NÍVEL DE INFORMAÇÃO NECESSÁRIA NÃO SÃO EXATAMENTE A MESMA COISA	9
13. BIM EM ATIVOS EXISTENTES: A INFORMAÇÃO DE ENTRADA PRECISA SER CONFIÁVEL	10
14. COMO APLICAR BIM E ISO 19650 EM UM PROJETO DE ENGENHARIA	10
15. ERROS COMUNS EM IMPLEMENTAÇÕES BIM	11
16. BIM COMO GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO DE ENGENHARIA	12
17. QUANDO BUSCAR APOIO ESPECIALIZADO PARA ESTRUTURAR BIM	12
18. CONCLUSÃO	13

A **Modelagem da Informação da Construção (BIM)** não se resume à produção de modelos tridimensionais. Em projetos de engenharia, BIM funciona quando a informação necessária para decidir, projetar, coordenar, construir, operar e manter um ativo é definida antes da entrega, produzida sob responsabilidades claras, compartilhada de forma controlada e verificada contra requisitos objetivos.

É nesse ponto que a **ISO 19650** se torna relevante. A série, adotada no Brasil como **ABNT NBR ISO 19650**, organiza a gestão da informação usando BIM ao longo do ciclo de vida dos ativos construídos. Ela não substitui o projeto, a coordenação ou a engenharia: estabelece uma estrutura para que essas atividades trabalhem sobre informação confiável, rastreável e adequada ao uso.

Na prática, aplicar BIM com maturidade significa responder a perguntas anteriores ao software: **qual informação é necessária, para qual decisão, em qual momento, quem deve produzi-la, como será compartilhada e qual evidência permitirá aceitá-la?** A partir daí entram requisitos de informação, BEP, CDE, planos de entrega, modelos federados, interoperabilidade, coordenação BIM e compatibilização.

1. BIM NÃO É APENAS UM MODELO 3D

A própria ABNT NBR ISO 19650-1 define BIM como o uso de uma representação digital compartilhada de um ativo para facilitar processos de projeto, construção, operação e manutenção e formar uma base confiável para decisões. Essa definição desloca o foco da geometria para a **informação que sustenta a decisão**.

Um modelo pode ser visualmente sofisticado e ainda ser inadequado para o projeto. Equipamentos podem estar corretamente posicionados, mas sem propriedades relevantes para compras, operação ou manutenção. Um conjunto de disciplinas pode estar modelado em 3D e, mesmo assim, usar referências espaciais distintas, revisões incompatíveis ou critérios diferentes para classificar e aprovar informações.

O problema, portanto, não é apenas “ter BIM”. É estabelecer um processo no qual modelos, documentos, tabelas, cronogramas, propriedades, registros e evidências sejam produzidos e controlados de forma coerente.

Essa visão conecta BIM diretamente à [coordenação de projetos de engenharia](#). A coordenação organiza interfaces, responsabilidades e ciclos de validação; a gestão da informação estabelece as condições para que as equipes trabalhem sobre conteúdos confiáveis e rastreáveis.

BIM começa pela decisão, não pelo software. O modelo só gera valor quando a informação possui propósito, responsabilidade, estado e critério de uso definidos.

[Veja como a coordenação organiza o processo de projeto](#)

2. ONDE ENTRA A ISO 19650 NO PROCESSO BIM

A série ISO 19650 fornece uma estrutura para **trocar, registrar, versionar, organizar, compartilhar, verificar e manter informações** durante o ciclo de vida do ativo. A Parte 1 estabelece conceitos e princípios; a Parte 2 detalha o processo de gestão da informação durante a fase de entrega.

Isso significa que a norma deve ser lida como uma estrutura de processo, e não como um manual de modelagem. Ela trata da relação entre quem requer informação, quem a produz, quais requisitos precisam ser atendidos, como as entregas serão planejadas e como a informação transita até poder ser utilizada.

No Brasil, a ABNT NBR ISO 19650-1:2022 e a ABNT NBR ISO 19650-2:2022 possuem versões corrigidas publicadas em 2025. Para uma empresa de engenharia, o valor dessas referências está em transformar conceitos normativos em procedimentos aplicáveis ao empreendimento.

3. A PERGUNTA CENTRAL DO BIM: INFORMAÇÃO PARA QUAL DECISÃO?

Uma implantação BIM madura começa pelas decisões do proprietário, do operador, do gerente do empreendimento e das equipes de entrega. A informação existe para responder a necessidades concretas.

Em um projeto executivo, por exemplo, uma decisão pode depender da confirmação de cargas, áreas técnicas, requisitos de manutenção, interfaces entre sistemas ou desempenho esperado. Durante a construção, a informação pode apoiar liberação de frentes, compras, planejamento, inspeção ou aceite. Na operação, a necessidade muda novamente: localização, identificação, fabricante, manutenção, histórico e condição do ativo passam a ter maior valor.

A ISO 19650 organiza essa lógica por meio de uma hierarquia de requisitos. Em vez de pedir “um modelo BIM completo”, o contratante deve especificar o que precisa saber e receber.

Requisito	Pergunta que ajuda a responder	Aplicação típica
OIR — Organizational Information Requirements	Que informação a organização precisa para seus objetivos?	estratégia, portfólio, conformidade, governança

Requisito	Pergunta que ajuda a responder	Aplicação típica
AIR — Asset Information Requirements	Que informação é necessária para operar e gerir o ativo?	operação, manutenção, inspeções, substituições
PIR — Project Information Requirements	Que informação é necessária para decisões do empreendimento?	marcos, alternativas, projeto, contratação
EIR — Exchange Information Requirements	O que deve ser entregue em determinado compromisso?	formato, conteúdo, método, prazo e critério de aceite

4. OIR, AIR, PIR E EIR: REQUISITOS ANTES DE ENTREGÁVEIS

Os **OIR** ligam informação aos objetivos organizacionais. Eles podem nascer de necessidades de negócio, gestão estratégica de ativos, planejamento de portfólio, deveres regulatórios ou políticas internas.

Os **AIR BIM** detalham o que a organização precisa saber sobre o ativo para operá-lo. Em uma instalação crítica, por exemplo, não basta conhecer a geometria de um equipamento: pode ser necessário registrar identificação, sistema atendido, capacidade, fabricante, manutenção, localização e relação com outros ativos.

Os **PIR BIM** transferem essa lógica para o empreendimento. Eles relacionam informação aos pontos de decisão do projeto. Cada marco deve ter perguntas claras: o que precisa estar definido para aprovar a solução? Qual informação é necessária para liberar uma fase? O que precisa ser conhecido antes da contratação ou da execução?

Por fim, os **EIR BIM** transformam essas necessidades em requisitos de troca. É nesse nível que a informação começa a ficar contratável e verificável: o conteúdo esperado, os formatos, os métodos, os procedimentos, os marcos e os critérios de aceitação precisam ficar explícitos.

Essa cadeia evita um problema recorrente: exigir modelos, arquivos ou parâmetros sem saber por que serão utilizados.

Antes de pedir arquivos, defina perguntas. OIR, AIR, PIR e EIR conectam objetivos da organização e do empreendimento ao que efetivamente precisa ser produzido e aceito.

[Conheça a abordagem de Gestão de Requisitos e Critérios de Aceite](#)

5. DO REQUISITO AO PLANO DE EXECUÇÃO BIM — BEP BIM

Quando os requisitos estão definidos, a equipe precisa demonstrar **como pretende atendê-los**. Esse é um dos papéis do **BEP BIM — BIM Execution Plan**, ou Plano de Execução BIM.

A ABNT NBR ISO 19650-2 distingue o BEP preliminar, utilizado na resposta ao convite ou contratação, do BEP confirmado após o compromisso. O documento deve refletir a estratégia de entrega da informação, responsabilidades, abordagem de colaboração, federação, métodos, procedimentos e recursos de tecnologia da informação.

Um BEP útil não é um formulário genérico preenchido para cumprir uma exigência. Ele deve dialogar diretamente com os requisitos do contratante e com a realidade das equipes.

Na prática, o BEP responde: **como este projeto vai trabalhar em BIM?** Quem assume cada função? Como os modelos serão divididos? Como as disciplinas irão compartilhar informação? Quais verificações serão feitas? Como serão controladas revisões, ocorrências e aprovações?

O tema possui demanda própria — BEP BIM tem volume de busca relevante — e por isso merece aprofundamento em conteúdo específico. Aqui, sua função é mostrar o elo entre requisito e execução.

6. PLANEJAMENTO DAS ENTREGAS: TIDP E MIDP

BIM precisa se conectar ao cronograma real do projeto. A informação não pode aparecer apenas na entrega final: cada disciplina necessita produzir conteúdos em momentos compatíveis com as decisões e dependências do empreendimento.

A ISO 19650-2 estrutura esse planejamento com dois instrumentos complementares.

1. **TIDP — Task Information Delivery Plan:** cada equipe de tarefa identifica os contêineres de informação pelos quais é responsável, seus predecessores, dependências, nível necessário de informação, duração de produção, autor e datas-marco. 2. **MIDP — Master Information Delivery Plan:** a parte fornecedora líder integra os TIDPs em um plano mestre, verificando dependências entre equipes e reservando tempo para revisão, autorização e aceite.

Essa é uma mudança importante de mentalidade. O cronograma deixa de tratar apenas “Projeto Elétrico — 20 dias” ou “Climatização — 30 dias” e passa a considerar **quais informações precisam estar disponíveis para que outra disciplina consiga avançar.**

Esse princípio se conecta diretamente à [Matriz RACI em Projetos de Engenharia](#) e à gestão de interfaces: prazo sem responsabilidade e dependência explícitas não representa adequadamente a produção multidisciplinar.

7. CDE BIM: O AMBIENTE ONDE A INFORMAÇÃO MUDA DE ESTADO

O **CDE BIM – Common Data Environment**, ou Ambiente Comum de Dados, não deve ser entendido apenas como uma pasta compartilhada na nuvem. Na lógica da ISO 19650, o CDE combina uma solução tecnológica com um **fluxo de trabalho controlado** para coletar, gerenciar e disseminar contêineres de informação.

Cada informação precisa possuir identificação, revisão, estado e adequação de uso. Isso permite saber não apenas qual é o arquivo mais recente, mas **se ele está autorizado para a finalidade pretendida**.

A lógica clássica de estados pode ser entendida assim:

Estado	Significado prático
Trabalho em andamento	informação sendo produzida pela equipe responsável
Compartilhado	informação aprovada para coordenação e uso colaborativo
Publicado	informação autorizada para determinada finalidade
Arquivado	histórico preservado para rastreabilidade e auditoria

Entre esses estados existem processos de checagem, revisão, aprovação e autorização. A informação não deveria migrar simplesmente porque alguém fez upload de uma nova versão.

A solução de [Ambiente Comum de Dados e Gestão da Informação BIM](#) aprofunda justamente essa camada de governança, controle de versões, estados, aprovações e histórico.

CDE não é apenas armazenamento. O fluxo precisa distinguir informação em produção, compartilhada, publicada e arquivada, com revisão, autorização e rastreabilidade.

[Veja como estruturar um Ambiente Comum de Dados](#)

8. MODELO FEDERADO BIM: INTEGRAR SEM ELIMINAR RESPONSABILIDADES

A **federação** é a criação de um modelo de informação composto por contêineres distintos. Isso permite integrar arquitetura, estrutura, elétrica, hidráulica, climatização, segurança, telecomunicações e outras disciplinas sem transformar o projeto em um único arquivo de autoria indistinta.

Um **modelo federado BIM** preserva a responsabilidade de cada equipe por seus próprios contêineres e, ao mesmo tempo, cria uma visão integrada para coordenação e análise.

A estratégia de federação deve ser planejada. O projeto pode ser dividido por disciplina, zona, pavimento, sistema, geometria ou combinação de critérios. O importante é que a divisão facilite produção simultânea, controle das interfaces, desempenho das ferramentas e rastreabilidade de responsabilidades.

Quando a federação é improvisada no final, surgem modelos duplicados, referências divergentes, arquivos excessivamente pesados e conflitos de autoria. Quando é planejada, ela se transforma na infraestrutura informacional da coordenação BIM.

9. COORDENAÇÃO BIM: INFORMAÇÃO CONFIÁVEL ANTES DA INTERFERÊNCIA

A **coordenação BIM** utiliza modelos e informações compartilhadas para organizar o desenvolvimento multidisciplinar. Isso inclui cronograma, interfaces, reuniões, auditorias, ocorrências, federação, revisão e compatibilização.

A produção colaborativa prevista na ISO 19650-2 exige que as equipes coordenem seus conteúdos com a informação compartilhada no CDE e que modelos geométricos sejam comparados com modelos de outras disciplinas que possuam estado adequado para uso.

Essa condição é essencial: **não se compatibiliza informação que ainda não foi validada para compartilhamento**. Rodar verificações sobre modelos incompletos, desatualizados ou sem referência comum produz muitos apontamentos, mas pouca engenharia útil.

O artigo sobre [Coordenação de Projetos de Engenharia](#) detalha o processo mais amplo. No ambiente BIM, a gestão da informação fornece a base para que essa coordenação seja rastreável.

10. COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS BIM E CLASH DETECTION

A **compatibilização de projetos BIM** é uma etapa de verificação da integração técnica entre disciplinas. Ela pode combinar regras automatizadas, **Clash Detection** e análise crítica de engenharia.

O Clash Detection identifica conflitos segundo regras configuradas: dois elementos ocupando o mesmo espaço, afastamentos insuficientes ou reservas de operação e manutenção violadas. Mas a ferramenta não define, sozinha, a melhor solução técnica.

Um conflito entre duto e viga pode exigir revisão da climatização, da estrutura ou até da arquitetura. A decisão depende de restrições, prioridade, custo, desempenho, construtibilidade e operação. Por isso, o [Clash Detection em Projetos BIM](#) deve ser tratado como uma ferramenta dentro do processo de coordenação e compatibilização, não como

sinônimo de BIM.

Para uma visão mais ampla, o [Guia Completo de Compatibilização de Projetos](#) organiza métodos, interfaces e entregáveis da compatibilização multidisciplinar.

Compatibilização eficaz depende de informação apta ao uso. Modelos incompletos ou sem controle de estado podem gerar uma grande quantidade de clashes sem produzir decisões confiáveis.

[Aprofunde no Guia de Compatibilização de Projetos](#)

11. IFC BIM, OPEN BIM E INTEROPERABILIDADE

A gestão da informação precisa considerar que diferentes equipes podem trabalhar com ferramentas distintas. É nesse contexto que aparecem **IFC BIM** e **Open BIM**.

O IFC é um padrão aberto de dados voltado à interoperabilidade no setor de ativos construídos. O conceito Open BIM é mais amplo: busca promover processos colaborativos baseados em padrões abertos, reduzindo dependência de formatos proprietários para troca e reutilização da informação.

A ISO 19650-1 recomenda o uso de padrões abertos sempre que possível no processo de troca da informação. Na prática, a interoperabilidade precisa ser testada, porque “exportar IFC” não garante automaticamente que propriedades, classificações, coordenadas e relações necessárias serão preservadas.

IFC BIM e Open BIM possuem intenção de busca própria e devem ganhar conteúdo dedicado no cluster. Neste artigo, o ponto central é compreender que interoperabilidade faz parte do planejamento da informação, e não apenas de uma escolha de formato na etapa final.

12. LOD BIM E NÍVEL DE INFORMAÇÃO NECESSÁRIA NÃO SÃO EXATAMENTE A MESMA COISA

A expressão **LOD BIM** é amplamente utilizada no mercado para indicar níveis de desenvolvimento ou detalhamento. A ISO 19650 trabalha com o conceito de **nível de informação necessária**, definido a partir do propósito da entrega.

O princípio é simples: deve ser produzida a quantidade mínima de informação necessária para responder ao requisito aplicável — nada menos, para não inviabilizar a decisão; nada além, para não gerar desperdício.

Isso vale tanto para geometria quanto para informação alfanumérica. Um equipamento extremamente detalhado em 3D, mas sem dados que permitam identificação, especificação ou manutenção, pode ter alto detalhamento geométrico e baixo valor para o uso pretendido.

Por isso, nível de informação deve ser definido a partir da pergunta que precisa ser respondida. O conteúdo específico sobre LOD BIM poderá aprofundar as diferenças entre métricas de geometria, informação e maturidade da entrega.

13. BIM EM ATIVOS EXISTENTES: A INFORMAÇÃO DE ENTRADA PRECISA SER CONFIÁVEL

A aplicação de BIM em retrofit, modernização ou expansão depende da qualidade das informações preexistentes. A própria ISO 19650 reconhece a transferência de informação entre o Modelo de Informação do Ativo (AIM) e o Modelo de Informação do Projeto (PIM).

Se plantas, diagramas e cadastros não representam a condição real, o processo BIM começa com uma base frágil. Nesses casos, podem ser necessários [Site Survey](#), levantamento cadastral, inspeções e [As-Built](#) antes ou durante a estruturação dos modelos.

Isso também explica por que BIM deve ser conectado ao ciclo de vida do ativo. A informação produzida durante o projeto e a construção precisa ser preparada para contribuir com a operação, e não simplesmente arquivada após a entrega.

14. COMO APLICAR BIM E ISO 19650 EM UM PROJETO DE ENGENHARIA

Uma aplicação prática pode ser organizada em oito movimentos, adaptados à escala e à complexidade do empreendimento.

1. Diagnosticar o ativo e o processo atual. Antes de definir tecnologia, avaliar documentos existentes, confiabilidade do cadastro, maturidade das equipes, necessidades do contratante e riscos de informação.

2. Definir decisões e requisitos. Identificar o que a organização e o empreendimento precisam saber e estruturar OIR, AIR, PIR e EIR na profundidade necessária.

3. Estabelecer padrões e responsabilidades. Definir convenções, classificação, identificação, funções de gestão da informação, matriz de responsabilidades e critérios de aceitação.

4. Planejar a execução BIM. Consolidar BEP, estratégia de federação, tecnologia, métodos de produção, procedimentos de troca e plano de mobilização.

5. Planejar entregas. Conectar TIDPs e MIDP aos marcos reais do projeto, às dependências entre disciplinas e aos ciclos de revisão e aceite.

6. Mobilizar CDE e equipes. Configurar ambientes, testar acessos, coordenadas, formatos, intercâmbio, recursos compartilhados e capacidade das equipes antes da produção intensiva.

7. Produzir, coordenar e verificar. Desenvolver informações sob controle de qualidade, compartilhar apenas conteúdos aptos, federar modelos, realizar coordenação BIM, compatibilização, Clash Detection e Design Review.

8. Aceitar e transferir a informação. Verificar entregáveis contra requisitos, registrar aprovação, preservar histórico e preparar a transição do PIM para o AIM e para a gestão do ativo.

Essa sequência não transforma todo projeto em um processo burocrático. O princípio da ISO 19650 é de aplicação proporcional: um empreendimento menor pode usar estruturas mais simples, desde que mantenha clareza sobre requisito, responsabilidade, entrega e uso da informação.

15. ERROS COMUNS EM IMPLEMENTAÇÕES BIM

O erro mais frequente é começar pela ferramenta. A organização escolhe software, exige modelos e só depois tenta definir como a informação será utilizada. O resultado costuma ser uma coleção de arquivos com níveis de detalhe diferentes e baixa capacidade de reutilização.

Outro problema é confundir BEP com template. Um documento extenso, mas desconectado de contratos, EIR, responsabilidades e cronograma, não organiza o processo. O mesmo vale para o CDE: uma plataforma sem estados, revisão, permissões e critérios de uso é apenas armazenamento compartilhado.

Também é comum exigir “LOD alto” para tudo. Isso aumenta esforço de modelagem sem garantir valor. A lógica correta é partir do uso e determinar a informação necessária para aquela decisão.

Por fim, a compatibilização não pode ser deixada apenas para o final. A ISO 19650-1 recomenda evitar não conformidades durante a produção, em vez de esperar detectá-las depois da entrega. Coordenação e controle de qualidade precisam acompanhar o

amadurecimento dos modelos.

16. BIM COMO GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO DE ENGENHARIA

Quando BIM é tratado como processo de informação, ele se aproxima naturalmente de governança de engenharia. Requisitos passam a ser rastreáveis, responsabilidades ficam explícitas, entregas podem ser relacionadas a marcos e decisões, e o histórico permanece disponível para auditoria e operação.

Essa abordagem também cria uma ponte entre projeto e [Projeto Executivo](#). Um projeto executivo BIM não deveria ser apenas um conjunto de modelos mais detalhados, mas uma entrega na qual as informações necessárias para execução foram produzidas, coordenadas, verificadas e autorizadas.

Para o proprietário, o ganho não está em “receber BIM”. Está em receber **informação utilizável**, com origem, estado, responsabilidade e adequação conhecidas.

O valor do BIM para o proprietário está em receber informação utilizável. Requisitos, responsabilidades, entregas e critérios de aceite precisam permanecer conectados ao longo do ciclo de vida.

[Conheça a abordagem de Governança de Projetos](#)

17. QUANDO BUSCAR APOIO ESPECIALIZADO PARA ESTRUTURAR BIM

Apoio externo pode ser especialmente útil quando a organização pretende iniciar uma exigência BIM sem possuir requisitos próprios; quando diferentes projetistas utilizam padrões incompatíveis; quando não existe CDE estruturado; quando o acervo técnico do ativo é incompleto; ou quando o contratante precisa auditar e aceitar entregas produzidas por terceiros.

Nessas situações, a engenharia consultiva pode atuar desde o diagnóstico inicial até a definição dos requisitos, governança da informação, coordenação, compatibilização e critérios de aceite. A função não é substituir os projetistas, mas criar uma estrutura comum na qual as disciplinas possam produzir e integrar suas informações.

Em contratações públicas, essa preparação ganha uma camada adicional. O artigo [BIM em Licitações Públicas: Lei 14.133, requisitos e preparação dos projetos](#) mostra como requisitos BIM precisam ser conectados à fase preparatória, à maturidade dos projetos e à documentação de engenharia.

18. CONCLUSÃO

BIM é mais útil quando deixa de ser tratado como sinônimo de modelagem e passa a ser entendido como um processo de **gestão e produção de informação para apoiar decisões de engenharia**.

A ISO 19650 fornece uma estrutura consistente para esse processo. OIR, AIR, PIR e EIR conectam necessidades às entregas; o BEP organiza a resposta das equipes; TIDP e MIDP ligam informação ao cronograma; o CDE controla estados, revisões e aprovações; a federação integra disciplinas; e a coordenação BIM transforma informação compartilhada em decisões técnicas.

IFC BIM, Open BIM, LOD BIM, modelo federado, Clash Detection e compatibilização são partes desse ecossistema, mas nenhuma delas isoladamente representa maturidade BIM. A maturidade aparece quando **requisito, informação, responsabilidade, coordenação e aceite formam um fluxo coerente ao longo do ciclo de vida do ativo**.

[1] BIM FÓRUM BRASIL. [Coletânea de Gerenciamento e Coordenação de Projetos em BIM](#). São Paulo: BIM Fórum Brasil, 2026.

[2] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. [ISO 19650-1:2018 – Information management using building information modelling – Part 1: Concepts and principles](#). Geneva: ISO, 2018.

[3] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. [ISO 19650-2:2018 – Information management using building information modelling – Part 2: Delivery phase of the assets](#). Geneva: ISO, 2018.

O que é a ISO 19650? É uma série de normas para gestão da informação usando BIM ao longo do ciclo de vida de ativos construídos. A Parte 1 apresenta conceitos e princípios e a Parte 2 estrutura o processo durante a fase de entrega. **BIM é apenas modelagem 3D?** Não. BIM utiliza representações digitais compartilhadas para apoiar decisões de projeto, construção, operação e manutenção. Geometria é apenas uma das formas de informação utilizadas. **O que são OIR, AIR, PIR e EIR no BIM?** São níveis de requisitos de informação. OIR trata dos objetivos da organização; AIR, das necessidades para gestão do ativo; PIR, das decisões do empreendimento; e EIR, da informação que precisa ser trocada em um compromisso específico. **O que é BEP BIM?** BEP é o Plano de Execução BIM. Ele explica como a equipe de entrega pretende organizar a gestão da informação, responsabilidades, federação, métodos, procedimentos e recursos para atender aos requisitos do projeto. **O que é CDE BIM?** CDE é o Ambiente Comum de Dados. Ele combina solução tecnológica e fluxo de trabalho para gerenciar contêineres de informação, revisões, estados,

compartilhamento, autorização e histórico. **O que é um modelo federado BIM?** É um modelo de informação composto pela integração de contêineres ou modelos de diferentes equipes, preservando a autoria e a responsabilidade de cada disciplina. **Qual é a relação entre IFC BIM e Open BIM?** IFC é um padrão aberto de dados voltado à interoperabilidade. Open BIM é uma abordagem mais ampla de colaboração baseada em padrões abertos e processos interoperáveis. **LOD BIM é o mesmo que nível de informação necessária?** Não exatamente. LOD é uma terminologia amplamente utilizada para níveis de desenvolvimento ou detalhamento. A ISO 19650 trabalha com o nível de informação necessária, definido a partir do propósito e dos requisitos de cada entrega. **Clash Detection é suficiente para coordenar projetos BIM?** Não. Clash Detection identifica conflitos segundo regras configuradas. Coordenação BIM também envolve requisitos, qualidade da informação, responsabilidades, análise crítica, decisões, acompanhamento das correções e aceite. **Como começar a aplicar ISO 19650 em um projeto BIM?** O início deve ser pelo diagnóstico e pelos requisitos: definir decisões, informação necessária, responsabilidades, padrões, critérios de aceite e fluxo de entrega antes de configurar ferramentas e iniciar a modelagem intensiva.

Soluções

Serviços

Guias técnicos

Whitepapers

Artigos técnicos

eBook

Sobre a A3A Engenharia de Sistemas

Com 30 anos de história, a A3A Engenharia de Sistemas se consolidou como referência em serviços de Engenharia, oferecendo soluções integradas de Telecomunicações, Segurança Eletrônica, Segurança Digital e Instalações Elétricas.

A empresa atua em todas as etapas do ciclo de Engenharia, desde a elaboração de projetos e consultoria técnica até a implantação, manutenção e retrofit de sistemas, sempre em conformidade com as normas técnicas e melhores práticas do setor.