

NBR ISO 19650: A Espinha Dorsal da Gestão de Informação no BIM

No cenário atual da construção civil, o desafio crítico não é mais apenas a modelagem, mas como gerenciar o volume massivo de dados gerados. A resposta está nos processos consolidados pela NBR ISO 19650, que aborda a organização e digitalização da informação sobre edifícios e obras de engenharia civil na perspectiva da gestão da informação usando BIM.

A gestão da informação, em sua essência, consiste na definição clara de requisitos, bem como na produção, verificação e entrega estruturada de dados. Esse processo é intrínseco à atuação de todos os membros de uma equipe de projeto, ainda que em diferentes níveis de responsabilidade. Isso organiza o fluxo de trabalho para garantir que a informação certa chegue à pessoa certa, permitindo tomadas de decisão baseadas em dados confiáveis.

O Ecossistema da ISO 19650: As 6 Partes da Gestão

Para implementar uma gestão de excelência, é preciso compreender que a série NBR ISO 19650 cobre todo o ciclo de vida de um ativo através de seis partes fundamentais:

1. Parte 1 (Conceitos e Princípios): Estabelece a linguagem comum e os fundamentos da gestão de informação;
2. Parte 2 (Fase de Entrega): Foca nos processos durante o design e a construção;
3. Parte 3 (Fase de Operação): Trata da gestão da informação quando o edifício já está em uso;
4. Parte 4 (Troca de Informação): Define critérios para o intercâmbio técnico de dados entre as partes;
5. Parte 5 (Segurança): Aborda a proteção de informações sensíveis do empreendimento;
6. Parte 6 (Saúde e Segurança): Foca no uso do BIM para gerenciar riscos ocupacionais.

O Coração da Norma: A Hierarquia de Requisitos

A gestão sob a ótica da ISO 19650 elimina a prática de "modelar por modelar" ao estabelecer que toda produção de informação deve atender a uma necessidade específica. Essa hierarquia garante que os dados do modelo possam ser verificados e utilizados ao longo de todo o ciclo de vida. Neste sentido, a norma ABNT NBR ISO 19650-1:2025 define os requisitos de informação como a especificação de o quê, quando, como e para quem a informação deve ser produzida.

De acordo com a norma, há quatro tipos de requisitos de informação:

Requisitos de informação da organização (Organizational Information Requirements - OIR): relacionados aos objetivos organizacionais, que explicam a informação necessária para responder ou informar tomadas de decisões estratégicas de alto nível da parte requerente;

- Requisitos de informação do ativo (Asset Information Requirements - AIR): relacionados à operação de um ativo, que estabelecem os aspectos comerciais, gerenciais e técnicos da produção de informação de um ativo;
- Requisitos de informação do projeto (Project Information Requirements - PIR): relacionados à entrega de um ativo, que detalham as informações necessárias para responder ou informar objetivos estratégicos de alto nível da parte requerente em relação a um projeto de ativo construído;

- Requisitos de troca de informação (Exchange Information Requirements - EIR): relacionados a um compromisso, que estabelecem os aspectos gerenciais, comerciais e técnicos da produção de informação do projeto.

É recomendado que todas as informações de empreendimento e do ativo que são fornecidas durante o ciclo de vida do ativo sejam especificadas pela parte requerente por meio de um conjunto de requisitos de informação. A figura a seguir ilustra um processo genérico de especificação e planejamento para a entrega de informação, até o momento em que ela é aprovada.

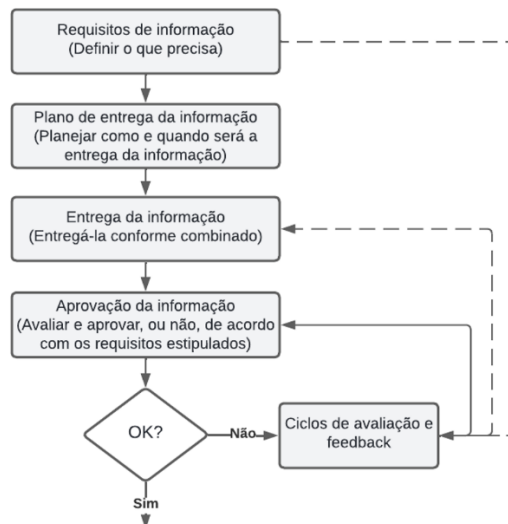


Figura 1 - Especificação genérica e planejamento para entrega da informação (ABNT NBR ISO 19650-1:2025).

O CDE (Ambiente Comum de Dados)

Um dos pilares importantes da norma é o estabelecimento de um Ambiente Comum de Dados (CDE). O CDE não é apenas uma pasta na nuvem, mas um fluxo de governança que evita a perda de informações e a dependência de plataformas proprietárias. De acordo com a ISO 19650, a informação deve transitar por quatro estados controlados:

1. Work in Progress (WIP): Onde a informação está sendo produzida de forma privada pela equipe de cada disciplina;
2. Shared (Compartilhado): Após verificada internamente, a informação é disponibilizada para coordenação com outras equipes, garantindo transparência e colaboração integrada;
3. Published (Publicado): Informação aprovada e autorizada para uso em etapas oficiais, como licitações ou execução em canteiro;
4. Archived (Arquivado): O registro histórico de todas as transações de dados, essencial para auditorias futuras e para a longevidade dos dados.

O Impacto Direto na Engenharia de Custos

Para o público da OrçaFascio, a aplicação da norma e do CDE pode melhorar a qualidade dos orçamentos entregues. Ao utilizar modelos que passaram por fluxos de validação no estado Shared e atendem ao EIR, o orçamentista tem a garantia de que os parâmetros necessários para

a composição de custos estão presentes e consistentes, o que contribui para que o orçamento seja uma representação fiel e auditável da realidade da obra.

Adotar as seis partes da NBR ISO 19650 é uma decisão estratégica. Ao focar na gestão e na qualidade da informação através de requisitos claros e um ambiente comum de dados, garantimos que os modelos digitais sejam ferramentas poderosas para reduzir custos, evitar interferências e garantir a sustentabilidade do empreendimento.