

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM BIM: COMO APLICAR A NBR 15965 EM PROJETOS DE ENGENHARIA

Entenda como a NBR 15965 estrutura a classificação da informação em BIM e como aplicar classes, códigos e dados em projetos, IFC, quantitativos e As-Built.

SUMÁRIO

1. O PROBLEMA QUE A CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO RESOLVE	3
2. O QUE É A NBR 15965	4
3. CLASSIFICAR NÃO É APENAS PADRONIZAR NOMES	5
4. UMA CONSTRUÇÃO PODE SER CLASSIFICADA POR DIFERENTES PERSPECTIVAS . . .	5
5. NBR 15965, ISO 12006-2 E OMNICLASS: COMO SE RELACIONAM	6
6. COMO A CLASSIFICAÇÃO ENTRA EM UM MODELO BIM	6
7. EXEMPLO PRÁTICO: QUANDO “QGBT”, “QUADRO GERAL” E “PAINEL PRINCIPAL” PRECISAM SIGNIFICAR A MESMA COISA	7
8. CLASSIFICAÇÃO, OBJETOS BIM E BIBLIOTECAS	8
9. A CLASSIFICAÇÃO AJUDA A EXTRAIR QUANTITATIVOS COM MAIS CONSISTÊNCIA	8
10. DA CLASSIFICAÇÃO PARA ESPECIFICAÇÕES E BASES DE CUSTOS	9
11. CLASSIFICAÇÃO, COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO BIM	9
12. CLASSIFICAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO PELA ISO 19650	10
13. CLASSIFICAÇÃO NO PLANEJAMENTO BIM 4D	10
14. CLASSIFICAÇÃO, AS-BUILT E GESTÃO DO ATIVO	11
15. COMO IMPLEMENTAR A CLASSIFICAÇÃO EM UM PROJETO BIM	11
16. O NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO DEVE ACOMPANHAR A MATURIDADE DO PROJETO	12
17. COMO VERIFICAR SE A CLASSIFICAÇÃO ESTÁ REALMENTE FUNCIONANDO . . .	12
18. ERROS COMUNS AO APLICAR A NBR 15965 EM BIM	13
19. QUANDO A CLASSIFICAÇÃO GERA VALOR PARA O CONTRATANTE	13
20. COMO A NBR 15965 SE CONECTA AO CLUSTER BIM	14
21. CONCLUSÃO	14

A **ABNT NBR 15965** estrutura um sistema de classificação da informação da construção que pode ser aplicado aos processos BIM para organizar objetos, propriedades, processos, recursos, resultados, espaços e documentos de forma mais consistente. Na prática, seu valor não está em trocar nomes livres por códigos: está em criar uma linguagem comum que permita pesquisar, comparar, filtrar, quantificar, integrar e reutilizar informações ao longo do projeto e do ciclo de vida do ativo.

Esse problema aparece com facilidade em projetos multidisciplinares. Imagine três equipes modelando o mesmo empreendimento. A elétrica chama determinado equipamento de “QGBT”; outra base registra “Quadro Geral BT”; uma terceira biblioteca utiliza “Painel principal”. Visualmente os modelos podem estar corretos. Para uma pessoa, os três nomes podem parecer equivalentes. Para um processo automatizado, um orçamento, uma regra de verificação ou uma integração com outra base de dados, porém, eles podem representar registros diferentes.

A classificação cria uma camada acima dessa variação terminológica. O elemento continua podendo ter um nome técnico, uma tag de projeto e um identificador próprio, mas também recebe uma referência de classe que o relaciona a uma estrutura conhecida. Isso ajuda diferentes sistemas e equipes a compreender **o que aquele objeto representa**, mesmo quando nomes, softwares ou disciplinas variam.

No contexto de BIM, portanto, classificar informação é uma atividade de engenharia da informação. A NBR 15965 deve ser entendida como parte desse processo, em conjunto com requisitos de informação, padrões de modelagem, IFC, Open BIM, coordenação, Ambiente Comum de Dados e critérios de entrega. O [Guia Completo de BIM e Compatibilização de Projetos](#) apresenta essa arquitetura de forma ampla; aqui o foco é especificamente a classificação.

1. O PROBLEMA QUE A CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO RESOLVE

Projetos de engenharia produzem uma quantidade enorme de informação. Há sistemas, equipamentos, componentes, materiais, ambientes, documentos, atividades, propriedades, responsáveis, revisões e relações entre todos esses elementos. Quando cada equipe estrutura esses dados com critérios próprios, a troca de informação depende constantemente de interpretação humana.

Esse cenário funciona até certo ponto em equipes pequenas. Em um empreendimento maior, entretanto, começa a produzir perdas. Um projetista utiliza um código interno; o orçamento utiliza outro; o planejamento agrupa os serviços de outra forma; a construtora cria uma terceira codificação; e a operação recebe uma planilha que não conversa

diretamente com o modelo entregue.

O problema não é simplesmente “nome diferente”. O problema é que **a mesma realidade física passa a possuir identidades informacionais incompatíveis entre sistemas**. Isso dificulta filtros, comparações, buscas, extração de quantitativos, conexão com custos, verificação de regras e transferência para operação.

A classificação reduz essa ambiguidade ao organizar objetos segundo classes e relações previamente definidas. Ela cria um vocabulário controlado e, principalmente, uma estrutura lógica para que diferentes usos possam reconhecer a informação de maneira consistente.

Classificação não é trocar nomes por códigos. O ganho aparece quando diferentes disciplinas e sistemas conseguem reconhecer a mesma classe de informação sem depender de interpretação manual.

[Veja como essa camada se encaixa no processo BIM completo](#)

2. O QUE É A NBR 15965

A NBR 15965 é a série brasileira voltada ao **Sistema de Classificação da Informação da Construção**. Sua lógica está relacionada à estrutura internacional da ISO 12006-2 e foi desenvolvida para organizar diferentes classes de informação relevantes ao ambiente construído.

Isso significa que a norma não deve ser lida como uma simples tabela de códigos. O princípio é mais amplo: uma construção pode ser observada sob diferentes perspectivas. Um mesmo objeto pode ser caracterizado por sua função, material, propriedade, processo associado, disciplina, localização, resultado construtivo ou tipo de informação.

Essa abordagem é especialmente útil no BIM porque o modelo não contém apenas geometria. Um objeto BIM pode carregar múltiplas propriedades e relações e participar de diferentes processos. Classificá-lo de forma consistente permite que o modelo seja consultado não apenas visualmente, mas também como uma base estruturada de informação.

O [artigo sobre Gestão da Informação em BIM e ISO 19650](#) trata de outro nível do problema: requisitos, responsabilidades, produção, revisão, compartilhamento e entrega da informação. A NBR 15965 não substitui essa governança. Ela contribui com a estrutura de classificação utilizada dentro dela.

3. CLASSIFICAR NÃO É APENAS PADRONIZAR NOMES

É comum confundir classificação com convenção de nomenclatura. Os dois temas se relacionam, mas não são equivalentes.

Uma convenção pode determinar, por exemplo, que todos os quadros de baixa tensão sejam identificados por uma tag como QGBT-01, QDL-02 ou QDF-03. Essa identificação é necessária para localizar instâncias específicas no projeto. A classificação responde a outra pergunta: **a que classe de objeto esse item pertence?**

Essa diferença é importante porque dezenas de equipamentos podem pertencer à mesma classe e, ainda assim, possuir identificadores únicos. O código de classificação organiza o tipo ou a natureza da informação; a tag identifica uma ocorrência específica dentro do empreendimento.

O mesmo raciocínio vale para documentos. Um memorial descritivo pode possuir número, revisão, disciplina e código documental próprios, mas também pode ser classificado segundo o tipo de informação que representa. Em um processo digital maduro, essas camadas convivem em vez de competir.

4. UMA CONSTRUÇÃO PODE SER CLASSIFICADA POR DIFERENTES PERSPECTIVAS

A estrutura descrita nos materiais BIM da ABDI mostra que a informação da construção pode ser observada por diferentes classes. Em vez de tentar definir um objeto com uma única etiqueta, a lógica é **facetada**: diferentes perspectivas contribuem para descrevê-lo.

Perspectiva de classificação	Pergunta que ajuda a responder	Exemplo de uso no BIM
Material	Do que o objeto é constituído?	filtrar componentes por material ou característica construtiva
Propriedade	Que característica precisa ser registrada?	desempenho, dimensão, localização, garantia, dados físicos
Processo	Em que fase, serviço ou disciplina a informação se relaciona?	planejamento, responsabilidades e organização do trabalho
Recurso	Que função, equipamento ou componente participa do processo?	bibliotecas, especificações e suprimentos
Resultado	Que elemento ou resultado construtivo está sendo produzido?	quantitativos, orçamento, planejamento e controle
Unidade ou espaço	Onde e em que tipo de ambiente o objeto está inserido?	regras por ambiente, áreas, operação e verificação automática
Informação	Que documento ou dado está sendo tratado?	organização de entregáveis e fluxos documentais

A vantagem dessa abordagem aparece quando os dados precisam ser combinados. Um equipamento pode ser reconhecido pela classe, relacionado ao espaço em que está

instalado, associado a propriedades de desempenho, vinculado a uma disciplina e conectado a uma atividade de execução ou manutenção.

É essa composição que torna a informação útil para mais de um processo.

5. NBR 15965, ISO 12006-2 E OMNICLASS: COMO SE RELACIONAM

A ISO 12006-2 estabelece uma estrutura internacional para desenvolvimento de sistemas de classificação do ambiente construído. Ela define classes e relações que podem ser adaptadas a sistemas nacionais, preservando a possibilidade de harmonização entre diferentes contextos.

A NBR 15965 utiliza essa lógica no contexto brasileiro. Os Guias BIM ABDI também relacionam sua estrutura ao OmniClass, sistema internacional utilizado como referência importante no desenvolvimento das classificações voltadas à construção.

Para quem trabalha em projeto, a consequência prática é mais importante do que decorar essa genealogia: **a classificação precisa ser suficientemente padronizada para permitir troca e suficientemente aderente ao contexto local para representar adequadamente os objetos e processos encontrados no Brasil.**

Isso explica por que uma organização não deveria simplesmente importar uma classificação estrangeira para todos os usos nem criar, do zero, uma codificação completamente isolada. O melhor resultado normalmente vem de um padrão reconhecido complementado, quando necessário, por campos internos controlados.

6. COMO A CLASSIFICAÇÃO ENTRA EM UM MODELO BIM

Em um modelo BIM, os elementos possuem parâmetros e propriedades. Entre esses dados podem existir referências a sistemas de classificação. O padrão IFC possui estruturas próprias para registrar e relacionar classificações, o que permite transportar essa informação entre aplicações compatíveis.

Esse ponto é central para Open BIM. Se a classificação existir apenas como um texto solto criado em uma família ou em um parâmetro proprietário, ela pode não sobreviver adequadamente à troca de dados. Quando a estrutura é mapeada de forma coerente para IFC, aumenta a possibilidade de que outro software reconheça a referência e a utilize.

Isso não acontece automaticamente. A equipe precisa definir qual sistema será usado, em quais objetos, em qual nível de detalhamento, em que momento do projeto e como os parâmetros serão exportados. Também precisa testar a interoperabilidade antes de

assumir que a configuração está funcionando.

O futuro conteúdo específico sobre **IFC BIM e Open BIM** deverá aprofundar essa camada. Aqui basta estabelecer o princípio: classificação bem definida e interoperabilidade são complementares; uma sem a outra limita o valor do dado.

Classificar corretamente no modelo não garante interoperabilidade por si só. A referência precisa ser mapeada, exportada e validada no formato de troca previsto para o projeto.

[Entenda como padrões e entregas se conectam à gestão da informação BIM](#)

7. EXEMPLO PRÁTICO: QUANDO “QGBT”, “QUADRO GERAL” E “PAINEL PRINCIPAL” PRECISAM SIGNIFICAR A MESMA COISA

Considere um projeto de uma unidade industrial com arquitetura, elétrica, automação, segurança eletrônica e manutenção participando da mesma base BIM.

A equipe elétrica modela o equipamento como QGBT-01. Uma planilha de ativos do cliente usa a descrição Quadro Geral de Baixa Tensão. O software de orçamento recebe Painel Elétrico Principal. A equipe de manutenção, por sua vez, utiliza um código patrimonial interno. Nenhum desses nomes está necessariamente errado.

O risco surge quando esses nomes são utilizados como **chave de integração**. Se o orçamento procura “Quadro Geral de Baixa Tensão” e o modelo exporta apenas “QGBT”, o relacionamento pode falhar. Se a operação importa ativos procurando um determinado padrão textual, pode gerar duplicidades. Se uma regra de verificação depende do nome da família, a mesma função pode ser tratada de maneira diferente em bibliotecas distintas.

Uma estrutura mais robusta separa as camadas. QGBT-01 identifica a instância. A descrição explica o equipamento para o usuário. A classificação associa o objeto a uma classe estável. Outros campos podem registrar sistema, local, fabricante, potência, responsável, status e códigos corporativos.

Assim, o empreendimento deixa de depender de uma palavra escrita exatamente da mesma forma em todos os lugares. A classificação funciona como uma referência comum entre aplicações e bases distintas.

Esse mesmo princípio pode ser aplicado a luminárias, transformadores, câmeras, racks, válvulas, bombas, unidades de climatização, portas, ambientes e praticamente qualquer outro conjunto de objetos que precise ser consultado de maneira sistemática.

8. CLASSIFICAÇÃO, OBJETOS BIM E BIBLIOTECAS

Uma biblioteca BIM madura não deveria conter apenas geometria bem modelada. Os componentes precisam possuir parâmetros adequados aos usos pretendidos e uma estrutura de informação consistente com os padrões do projeto.

A classificação ajuda a reduzir a dependência do nome do arquivo ou da família. Duas bibliotecas diferentes podem representar o mesmo tipo de objeto com nomenclaturas distintas, mas uma referência comum permite agrupá-las em consultas, quantitativos e verificações.

Isso também facilita a evolução progressiva do projeto. Em uma fase inicial, pode existir apenas um objeto genérico com poucas propriedades. À medida que decisões são tomadas, o objeto recebe mais definição, parâmetros e eventualmente uma referência comercial específica. A classe pode permanecer estável enquanto o conteúdo amadurece.

Essa distinção evita outro erro recorrente: tentar transformar a classificação em catálogo de produtos. A própria lógica apresentada no Guia 2 da ABDI deixa claro que uma classificação não precisa individualizar cada produto disponível no mercado. Para isso existem identificadores, especificações e bases complementares.

9. A CLASSIFICAÇÃO AJUDA A EXTRAIR QUANTITATIVOS COM MAIS CONSISTÊNCIA

Uma das aplicações mais imediatas é a extração de quantitativos. Quando objetos semelhantes são classificados de maneira consistente, é possível agrupá-los sem depender exclusivamente de nomes de famílias, layers ou descrições criadas livremente.

Considere novamente a elétrica. Se todos os elementos de uma determinada classe forem corretamente identificados, uma consulta pode gerar quantitativos por sistema, pavimento, ambiente, disciplina ou fase. Esses dados podem ser enviados para uma planilha, uma base de orçamento ou outra ferramenta de análise.

A classificação não garante que o quantitativo esteja correto. Geometria, unidades, parâmetros e regras de medição continuam sendo fundamentais. Mas ela melhora a capacidade de selecionar **quais objetos pertencem ao universo que se deseja medir**.

Quando a codificação é preservada entre modelo, planilha, orçamento e cronograma, a rastreabilidade aumenta. O mesmo elemento pode ser reconhecido ao longo de diferentes processos sem ser recadastrado manualmente a cada etapa.

10. DA CLASSIFICAÇÃO PARA ESPECIFICAÇÕES E BASES DE CUSTOS

O Guia BIM ABDI mostra uma aplicação particularmente valiosa: vincular classes a bases externas. Um elemento classificado pode ser relacionado a textos de especificação, composições de custos, procedimentos ou bancos de produtos.

Isso não significa que exista sempre uma relação de um código para um único item. Muitas associações são de um para vários ou de vários para vários. Uma classe de elemento pode admitir diferentes componentes e soluções construtivas; uma composição de custos pode depender de material, dimensão, local e método executivo.

Por isso, a classificação deve ser entendida como **chave de organização**, não como substituto de toda a informação técnica. Ela reduz o universo de possibilidades e cria uma referência comum; os demais parâmetros completam a definição necessária ao uso.

No estágio inicial de um projeto, por exemplo, a classe pode ser suficiente para associar uma estimativa paramétrica. No Projeto Executivo, material, dimensão, desempenho e outras propriedades podem direcionar composições mais específicas. Durante a aquisição, entram fabricante, modelo e referências comerciais quando aplicáveis.

Essa progressão conecta classificação à maturidade da informação e evita exigir, prematuramente, um nível de detalhe que ainda não é necessário.

11. CLASSIFICAÇÃO, COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO BIM

A classificação também pode melhorar processos de coordenação. Um modelo federado reúne informações de diferentes equipes, mas uma boa coordenação precisa conseguir selecionar subconjuntos relevantes para cada análise.

Uma verificação pode precisar considerar apenas elementos de determinados sistemas. Outra regra pode se aplicar somente a equipamentos em ambientes técnicos. Uma terceira pode cruzar componentes de segurança eletrônica com infraestrutura elétrica. Quando as classes são confiáveis, a construção dessas consultas tende a ser mais robusta.

Isso é diferente de [Clash Detection](#). A detecção de conflitos é um mecanismo de verificação. A classificação ajuda a dizer **quais objetos devem entrar em determinada regra e como eles podem ser agrupados**.

A [Coordenação de Projetos de Engenharia](#) continua sendo o processo mais amplo que organiza responsabilidades, informações, interfaces e decisões. A classificação é uma camada de estruturação que torna parte desse trabalho mais controlável e automatizável.

Classificação melhora a coordenação porque transforma o modelo em uma base consultável por regras. Ela ajuda a selecionar quais objetos entram em cada análise; a decisão técnica continua pertencendo à coordenação e às disciplinas responsáveis.

[Aprofunde o processo de Coordenação de Projetos](#)

12. CLASSIFICAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO PELA ISO 19650

Classificação e gestão da informação são conceitos diferentes, mas complementares. A ISO 19650 organiza requisitos, responsabilidades, contêineres de informação, estados, revisões, entregas e o uso de um Ambiente Comum de Dados. Ela responde principalmente **como a informação deve ser requerida, produzida, verificada, compartilhada e entregue.**

A classificação contribui para estruturar **o que aquela informação representa** e como pode ser agrupada e relacionada.

Em um CDE, por exemplo, o controle de estado informa se determinado contêiner está em trabalho, compartilhado, publicado ou arquivado. A classificação pode ajudar a organizar o conteúdo técnico desse contêiner, seus objetos ou os documentos associados. Uma camada não substitui a outra.

Essa distinção é importante para evitar projetos que possuem excelentes convenções de nomes, mas não possuem controle de revisão; ou, no sentido inverso, possuem um CDE bem configurado, mas modelos com parâmetros e classes inconsistentes.

A solução de [Ambiente Comum de Dados e Gestão da Informação BIM](#) aprofunda a governança dessa informação durante o empreendimento.

13. CLASSIFICAÇÃO NO PLANEJAMENTO BIM 4D

Quando elementos do modelo são conectados a atividades do cronograma, a classificação pode funcionar como uma ponte entre o que está modelado e o que será executado.

Os elementos precisam ser agrupados segundo uma lógica compatível com o planejamento. Uma parede, por exemplo, pode ser medida e planejada por pavimento; equipamentos podem ser organizados por sistema, frente ou área; infraestrutura pode ser dividida por trecho. A classificação fornece parte dessa estrutura, enquanto parâmetros de localização e fase completam o agrupamento.

O resultado é mais confiável quando o código utilizado no modelo também aparece na extração de quantitativos e na base de planejamento. Isso reduz associações feitas apenas por texto e facilita atualizações quando o modelo evolui.

Não significa que todo planejamento precise residir dentro do software BIM. O próprio Guia ABDI reconhece a possibilidade de conectar o modelo a ferramentas externas. O ponto é preservar uma chave consistente entre os sistemas.

14. CLASSIFICAÇÃO, AS-BUILT E GESTÃO DO ATIVO

A classificação ganha ainda mais importância quando a informação precisa sobreviver ao encerramento do projeto.

Durante a execução, o modelo pode receber dados de instalação, identificação, localização, fabricante, número de série, garantia, comissionamento e outros registros necessários para o As-Built e a operação. Esses campos são diferentes da classificação, mas precisam estar associados ao objeto correto.

Um **As-Built BIM** confiável não é simplesmente um modelo final cheio de dados. É uma base em que os objetos representam a condição executada, foram verificados e possuem a informação necessária ao uso futuro. A classificação ajuda a estruturar essa base para que ativos semelhantes possam ser localizados, comparados e integrados a outros sistemas.

O artigo [Projeto As-Built](#) aprofunda o registro da condição construída. No cluster que estamos construindo, a conexão é direta: BIM organiza a informação de projeto; classificação ajuda a dar estrutura aos objetos; o As-Built consolida a condição executada; e a gestão de ativos passa a utilizar a informação que efetivamente possui valor operacional.

Classificação e identificação de ativo são camadas diferentes. A classe diz o que o objeto é; a tag, o patrimônio, o número de série e os registros de campo dizem qual instância foi efetivamente instalada.

[Veja como essa informação converge para o Projeto As-Built](#)

15. COMO IMPLEMENTAR A CLASSIFICAÇÃO EM UM PROJETO BIM

A implementação deve começar pelo uso, não pela tabela. Classificar tudo com o máximo nível disponível pode gerar trabalho sem retorno. O objetivo é definir a profundidade necessária para suportar decisões, entregas e integrações previstas.

Uma sequência prática é:

Essa implantação deve ser documentada no padrão BIM do empreendimento e, quando aplicável, incorporada aos requisitos e ao BEP. O objetivo é fazer com que a classificação seja parte do processo de produção, não uma correção aplicada na véspera da entrega.

16. O NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO DEVE ACOMPANHAR A MATURIDADE DO PROJETO

Um projeto não precisa conhecer todas as características do ativo desde o primeiro modelo. Em fases iniciais, muitas decisões ainda são genéricas. O objeto pode representar apenas uma função ou sistema. À medida que o projeto amadurece, surgem definições de materiais, desempenho, interfaces, dimensões, produtos e dados de operação.

A classificação deve respeitar essa progressão. Exigir códigos extremamente específicos quando a solução ainda não foi definida cria falsa precisão. Por outro lado, manter classes genéricas até o final pode impedir usos como orçamento detalhado, planejamento ou gestão do ativo.

O princípio é semelhante ao conceito de nível de informação necessária: deve ser entregue **informação suficiente para o propósito**, no momento correto, sem excesso e sem lacunas relevantes.

Esse tema se conectará ao futuro artigo sobre **LOD BIM e nível de informação necessária**, no qual poderemos separar com mais detalhe desenvolvimento geométrico, dados alfanuméricos e confiabilidade da informação.

17. COMO VERIFICAR SE A CLASSIFICAÇÃO ESTÁ REALMENTE FUNCIONANDO

A auditoria não deve perguntar apenas se o campo está preenchido. Um código presente pode estar errado, excessivamente genérico ou incompatível com as propriedades do objeto.

Uma verificação mais útil combina consistência estrutural e sentido técnico. Se um objeto classificado como equipamento elétrico estiver em uma categoria de modelo incompatível, a regra deve sinalizar. Se elementos de mesma função estiverem divididos em três classes sem justificativa, há um problema de padronização. Se a exportação IFC perder a referência, há um problema de interoperabilidade.

Também vale testar o processo pelo resultado. É possível extrair um quantitativo sem retrabalho? O orçamento consegue reconhecer os objetos? Uma regra de coordenação

filtra corretamente os elementos? O As-Built consegue separar ativos por sistema? Se a resposta for negativa, a classificação pode estar tecnicamente preenchida, mas operacionalmente mal implementada.

A solução de [Gestão de Requisitos, Evidências e Critérios de Aceite](#) se relaciona diretamente a esse princípio: requisitos precisam ser transformados em verificações e evidências objetivas de atendimento.

18. ERROS COMUNS AO APLICAR A NBR 15965 EM BIM

O primeiro erro é tratar a classificação como uma tarefa documental isolada. Se os códigos são preenchidos apenas para cumprir um requisito de entrega, mas não participam de consultas, verificações ou integrações, o esforço gera pouco valor.

O segundo é usar o nome do objeto como classificação. Nomes são úteis para pessoas, porém podem variar por biblioteca, idioma, disciplina ou organização. A classe deve permanecer em um campo estruturado e controlado.

O terceiro é classificar com profundidade maior do que a maturidade do projeto permite. Isso induz decisões prematuras e aumenta retrabalho quando a solução muda.

O quarto é criar códigos internos sem mapear sua relação com padrões externos. Sistemas corporativos podem e muitas vezes devem existir, mas precisam ser integráveis.

O quinto é confiar que o software resolverá tudo automaticamente. Bibliotecas podem vir pré-classificadas, mas isso não significa que o conteúdo esteja correto para o projeto, nem que a exportação para IFC preserve exatamente o que a equipe espera.

19. QUANDO A CLASSIFICAÇÃO GERA VALOR PARA O CONTRATANTE

Para o contratante, o principal ganho não é receber um modelo “mais organizado”. É possuir uma base que pode ser consultada e reutilizada com menos interpretação manual.

Isso se torna relevante em portfólios de ativos, projetos repetitivos, ambientes industriais, Data Centers, instalações elétricas, redes de telecomunicações e empreendimentos com forte demanda de operação e manutenção. Quanto maior a necessidade de integrar projeto, obra e operação, maior tende a ser o valor de uma informação consistente.

Em um portfólio, por exemplo, a mesma classe pode ajudar a comparar ativos entre unidades diferentes. Em uma modernização, pode permitir identificar todos os componentes de determinada natureza. Em um processo de inspeção, pode organizar evidências por sistema. Em um futuro As-Built Digital, pode ser uma das chaves para

navegar de maneira estruturada pela documentação e pelos ativos.

É nesse ponto que classificação deixa de ser “tema de BIM” e passa a fazer parte da **governança técnica da engenharia**.

Um padrão só gera valor quando é utilizado. Classificar milhares de objetos sem conectar os códigos a consultas, verificações, quantitativos, planejamento ou operação transforma a classificação em custo administrativo.

[Veja como requisitos podem ser convertidos em evidências e critérios de aceite](#)

20. COMO A NBR 15965 SE CONECTA AO CLUSTER BIM

Este artigo ocupa uma função específica dentro do cluster. O [Guia Completo de BIM e Compatibilização de Projetos](#) é o hub amplo. O conteúdo sobre [ISO 19650](#) organiza a gestão da informação. A NBR 15965 aprofunda a classificação.

Na sequência, BEP deverá tratar de como as equipes planejam a execução BIM; CDE, de como a informação é controlada; IFC e Open BIM, de como os dados são trocados entre plataformas; LOD e nível de informação, da maturidade das entregas; coordenação e compatibilização, das interfaces; e As-Built, da consolidação da condição executada.

A vantagem dessa arquitetura é que nenhum conteúdo precisa tentar explicar BIM inteiro novamente. Cada página aprofunda uma intenção e aponta para as demais etapas da jornada.

21. CONCLUSÃO

A NBR 15965 é relevante para BIM porque ajuda a transformar informação dispersa em uma estrutura classificável e reutilizável. Seu valor aparece quando os códigos deixam de ser um requisito burocrático e passam a apoiar consultas, interoperabilidade, quantitativos, especificações, coordenação, planejamento e gestão do ativo.

O princípio central é simples: **objetos diferentes podem ter nomes diferentes, mas processos digitais precisam de referências consistentes para reconhecer quando eles representam a mesma classe de informação.**

Por isso, a aplicação adequada começa pelos usos que o empreendimento pretende obter. A equipe define o padrão, mapeia os objetos, configura parâmetros, testa interoperabilidade, verifica consistência e preserva as referências entre projeto, obra e operação.

Quando isso acontece, classificação deixa de ser uma tabela anexada ao BEP e passa a funcionar como parte da infraestrutura de informação do projeto. É essa camada que permite que BIM avance da modelagem para integração, automação e gestão confiável da informação de engenharia.

[1] [AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL \(ABDI\). Classificação da Informação no BIM: Coletânea Guias BIM ABDI-MDIC. Guia 2. Brasília: ABDI, 2017.](#)

[2] [INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION \(ISO\). ISO 12006-2:2015 – Building construction – Organization of information about construction works – Part 2: Framework for classification.](#)

[3] [BUILDINGSMART INTERNATIONAL. IFC 4.3 Documentation – IfcClassification.](#)

O que é a NBR 15965? É a série brasileira voltada ao Sistema de Classificação da Informação da Construção. No contexto BIM, ela fornece uma estrutura para organizar classes de informação e reduzir ambiguidades entre objetos, processos, propriedades, espaços e documentos. **Para que serve a NBR 15965 em BIM?** Ela pode apoiar padronização, busca, filtros, quantitativos, conexão com bases externas, coordenação, planejamento e transferência de informação entre projeto, obra e operação. **Classificação BIM é a mesma coisa que nomear famílias e objetos?** Não. Nomes e tags identificam ou descrevem elementos, enquanto a classificação associa o objeto a uma classe estruturada. Um mesmo tipo de objeto pode possuir nomes diferentes e ainda compartilhar a mesma classificação. **Qual é a relação entre NBR 15965 e ISO 12006-2?** A ISO 12006-2 estabelece uma estrutura internacional para sistemas de classificação do ambiente construído. A NBR 15965 utiliza essa lógica para estruturar a classificação da informação no contexto brasileiro. **Qual é a relação entre NBR 15965 e OmniClass?** Os Guias BIM ABDI apresentam o OmniClass como uma referência importante relacionada ao desenvolvimento da classificação brasileira. Ambos trabalham com estruturas de classes voltadas à informação da construção. **A classificação pode ser exportada em IFC?** Sim, desde que o modelo e o processo de exportação sejam configurados corretamente. O padrão IFC possui entidades para representar sistemas e referências de classificação, mas a interoperabilidade precisa ser testada. **A NBR 15965 substitui a ISO 19650?** Não. A NBR 15965 trata da classificação da informação. A ISO 19650 trata da gestão da informação BIM, incluindo requisitos, responsabilidades, fluxos, estados e entregas. Os temas são complementares. **A classificação ajuda no orçamento e planejamento?** Pode ajudar. Quando códigos são preservados entre modelo, quantitativos, bases de custos e cronograma, eles funcionam como referências comuns para agrupamento e integração. Outros parâmetros continuam necessários para definir cada item com precisão. **Como a classificação se relaciona ao As-Built BIM?** No As-Built, a classificação ajuda a organizar

os objetos que representam a condição executada. Dados específicos de ativos, como identificação, fabricante, número de série e manutenção, complementam essa estrutura para usos operacionais. **Como começar a aplicar classificação em um projeto BIM?** O primeiro passo é definir os usos da informação. Depois devem ser estabelecidos o padrão de classificação, parâmetros, objetos abrangidos, nível de profundidade, regras de validação e testes de interoperabilidade, registrando essas decisões nos documentos de gestão BIM do empreendimento.

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.