

BIM EM LICITAÇÕES PÚBLICAS: LEI 14.133, REQUISITOS E PREPARAÇÃO DOS PROJETOS

Entenda como o BIM entra nas licitações públicas pela Lei 14.133, quais requisitos de informação precisam ser definidos e como preparar acervo, projetos, As-Built e documentação antes da compatibilização.

SUMÁRIO

1. O QUE A LEI 14.133 REALMENTE DETERMINA SOBRE BIM	4
1.1. LEI 14.133, PLANEJAMENTO E QUALIDADE DOS PROJETOS	4
2. A NOVA ESTRATÉGIA BIM BR AMPLIA A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO DIGITAL	5
3. UM ÓRGÃO PÚBLICO NÃO FICA “PRONTO PARA BIM” APENAS COMPRANDO SOFTWARE	5
4. ABNT NBR ISO 19650: O QUE MUDA NA LÓGICA DA CONTRATAÇÃO	6
5. ABNT NBR 15965 E A CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO	6
5.1. PADRONIZAR NÃO SIGNIFICA APENAS RENOMEAR ARQUIVOS	7
6. A COMPATIBILIZAÇÃO DEPENDE DA QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES DE ENTRADA	7
7. O PRIMEIRO SERVIÇO PODE SER ANTERIOR À COMPATIBILIZAÇÃO	7
8. SITE SURVEY E LEVANTAMENTO CADASTRAL: CRIAR UMA BASE CONFIÁVEL	8
9. DUE DILIGENCE TÉCNICA: SABER O QUE PODE OU NÃO SER UTILIZADO	9
10. AS-BUILT: TRANSFORMAR O CONSTRUÍDO EM INFORMAÇÃO UTILIZÁVEL	9
11. PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO CONTINUAM SENDO INDISPENSÁVEIS	9
12. PLANTAS, DIAGRAMAS E DOCUMENTOS TÉCNICOS TAMBÉM FAZEM PARTE DA PRONTIDÃO BIM	10
13. LAUDOS E INSPEÇÕES PODEM ANTECEDER NOVOS PROJETOS	10
14. COMO SABER SE O ACERVO ESTÁ PRONTO PARA UMA CONTRATAÇÃO BIM	11
15. CDE: A INFRAESTRUTURA DE GOVERNANÇA, NÃO APENAS ARMAZENAMENTO EM NUVEM	12
16. O BEP NÃO CORRIGE UM EDITAL SEM REQUISITOS	12
17. COMPATIBILIZAÇÃO EM BIM: DO MODELO FEDERADO À DECISÃO TÉCNICA	13
18. OPORTUNIDADES DE CONTRATAÇÃO GERADAS PELA PREPARAÇÃO PARA BIM	13
19. COMO ESTRUTURAR UMA CONTRATAÇÃO DE PREPARAÇÃO PARA BIM	14
20. QUANDO CONTRATAR A A3A PARA PREPARAR PROJETOS PARA BIM E COMPATIBILIZAÇÃO	14
21. CHECKLIST DE PRONTIDÃO PARA BIM EM OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	15

BIM em licitações públicas não é apenas uma questão de software ou modelagem tridimensional. Para prefeituras, autarquias, empresas públicas e demais órgãos que contratam obras e serviços de engenharia, a adoção do BIM exige planejamento, requisitos de informação, projetos coerentes, documentação controlada e critérios objetivos para receber e verificar as entregas. A **Lei nº 14.133/2021** inseriu a Modelagem da Informação da Construção no processo de modernização das contratações públicas. A relação entre **BIM e licitação** deve ser analisada junto com a maturidade dos levantamentos, do Projeto Básico, do Projeto Executivo, da documentação existente e das interfaces entre disciplinas. Por isso, a preparação para BIM pode começar antes da própria modelagem e gerar uma sequência de serviços de engenharia.

O art. 19 da Lei nº 14.133/2021 determina que os órgãos com competências relacionadas a obras, serviços e contratações promovam gradativamente tecnologias e processos integrados que permitam criar, utilizar e atualizar modelos digitais. No § 3º, a Lei estabelece que, nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, **sempre que adequada ao objeto, será preferencialmente adotado o BIM** ou tecnologia integrada similar ou mais avançada.

Portanto, a Lei 14.133 **não tornou o BIM obrigatório de forma automática para toda contratação pública**. A regra é de adoção preferencial quando a metodologia for adequada ao objeto. Na prática, entretanto, a direção regulatória é inequívoca: a Administração precisa se estruturar para contratar, receber, analisar, atualizar e utilizar informação digital de engenharia de forma cada vez mais organizada.

Essa transição cria uma questão anterior à própria modelagem: **os projetos e a documentação existente estão prontos para entrar em um processo BIM?** Em muitos ativos existentes, a resposta será não. Plantas podem estar desatualizadas, diagramas podem não representar a instalação real, disciplinas podem utilizar referências diferentes, equipamentos podem não estar cadastrados e documentos podem não possuir revisão, código, responsável ou status confiáveis.

Nesses casos, a preparação para BIM pode gerar uma cadeia de serviços de engenharia antes mesmo da compatibilização: [Site Survey](#), levantamento cadastral, [Due Diligence Técnica](#), [As-Built](#), inspeções, laudos, atualização de projetos, elaboração de diagramas, [Projeto Básico](#), [Projeto Executivo](#), organização documental e definição dos requisitos de informação. Para o contratante público, esse encadeamento deve ser pensado ainda na fase preparatória da contratação, em conjunto com o [planejamento das licitações e contratos de engenharia](#).

1. O QUE A LEI 14.133 REALMENTE DETERMINA SOBRE BIM

O dispositivo central está no art. 19. A Lei trata de uma transformação gradual da forma como a Administração organiza suas compras, obras e serviços. Entre as medidas previstas está a adoção de tecnologias e processos integrados capazes de criar, utilizar e atualizar modelos digitais de obras e serviços de engenharia.

Para licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, o § 3º introduz a preferência pelo BIM quando a metodologia for adequada ao objeto. A expressão **“preferencialmente adotada”** é importante: juridicamente, ela não equivale a dizer que todo empreendimento deve obrigatoriamente ser contratado em BIM, independentemente de porte, escopo ou finalidade.

Ao mesmo tempo, a preferência legal não deve ser tratada como uma recomendação sem consequência. O órgão precisa avaliar a adequação da metodologia no planejamento da contratação e estruturar sua decisão. A tendência de políticas públicas, regulamentos, cadernos técnicos e contratações federais reforça a adoção progressiva do BIM.

1.1. LEI 14.133, PLANEJAMENTO E QUALIDADE DOS PROJETOS

O BIM não aparece isoladamente na Lei. A própria estrutura da Lei nº 14.133 valoriza planejamento, definição do objeto, estudos técnicos, análise de riscos, documentação e maturidade das soluções de engenharia.

O art. 18 caracteriza a fase preparatória da licitação pelo planejamento. Nessa fase devem ser tratados a necessidade da contratação, o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência, o anteprojeto, o Projeto Básico ou o Projeto Executivo, conforme o caso, além de orçamento, riscos, condições de execução e contratações correlatas ou interdependentes.

Essa estrutura é diretamente relacionada à compatibilização. Quanto mais disciplinas, interfaces, fornecedores e sistemas estiverem envolvidos, maior é a necessidade de organizar previamente as informações que sustentarão a contratação.

Elemento da contratação	Pergunta de engenharia que precisa estar respondida
Estudo Técnico Preliminar	Qual problema será resolvido e quais informações são necessárias para avaliar alternativas?
Levantamentos	O que realmente existe no local e qual é a confiabilidade do cadastro disponível?
Projeto Básico	As soluções principais e suas interfaces estão suficientemente definidas para contratar?
Projeto Executivo	Existem informações suficientes e coerentes para executar integralmente a solução?

Elemento da contratação	Pergunta de engenharia que precisa estar respondida
BIM	Quais modelos, propriedades, documentos e trocas de informação serão exigidos?
Compatibilização	As disciplinas podem coexistir e funcionar como um conjunto integrado?
Critério de aceite	Como o contratante comprovará que o que foi entregue atende aos requisitos?

O problema, portanto, não começa no software BIM. Ele começa na **qualidade da informação de engenharia que entra no processo**.

2. A NOVA ESTRATÉGIA BIM BR AMPLIA A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO DIGITAL

O Decreto nº 11.888/2024 reorganizou a Estratégia BIM BR. Entre seus objetivos estão apoiar a estruturação da Administração Pública Federal, apoiar Estados e Municípios, propor parâmetros para compras e contratações públicas, orientar normas e guias, estimular especificações abertas e ampliar a documentação digital dos ativos públicos.

Isso aproxima BIM de três temas centrais para o proprietário público: **governança da informação, interoperabilidade e gestão do ativo ao longo do ciclo de vida**.

Em um processo tradicional, o foco pode terminar na entrega de pranchas e memoriais. Em um processo BIM estruturado, o contratante precisa pensar também em como os modelos e documentos serão organizados, classificados, versionados, validados e reutilizados depois da obra.

A informação passa a ser um ativo do empreendimento.

3. UM ÓRGÃO PÚBLICO NÃO FICA “PRONTO PARA BIM” APENAS COMPRANDO SOFTWARE

A transição para BIM costuma ser reduzida, de forma inadequada, a licenças de software, computadores e treinamento. Esses recursos são importantes, mas representam apenas uma parte da capacidade necessária.

Para contratar em BIM, o órgão precisa conseguir responder a questões como: qual informação deseja receber; em qual fase; com qual nível de informação; em quais formatos; quem será responsável por produzi-la; onde ela será compartilhada; quem verificará; qual é a regra de revisão; quais modelos serão federados; como serão tratadas ocorrências; e qual evidência permitirá aceitar uma entrega.

Essa é uma diferença fundamental entre **modelagem** e **gestão da informação**.

A série ABNT NBR ISO 19650 organiza justamente essa segunda camada. Ela trata da gestão da informação ao longo do ciclo de vida dos ativos construídos, incluindo troca, registro, versionamento, organização, responsabilidades, requisitos de informação, planejamento das entregas, federação e Ambiente Comum de Dados.

4. ABNT NBR ISO 19650: O QUE MUDA NA LÓGICA DA CONTRATAÇÃO

A ABNT NBR ISO 19650-1 estabelece conceitos e princípios para a gestão da informação utilizando BIM. Sua aplicação não significa simplesmente exigir um arquivo de modelo no final do contrato. O contratante precisa definir **por que necessita da informação e quais decisões ela deve apoiar**.

A série organiza uma hierarquia de requisitos que ajuda a transformar necessidades do proprietário em entregas verificáveis.

Requisito	Função no processo
OIR – Organizational Information Requirements	relaciona informação aos objetivos da organização
AIR – Asset Information Requirements	define informação necessária para operar e gerir o ativo
PIR – Project Information Requirements	define informação necessária para decisões e entrega do empreendimento
EIR – Exchange Information Requirements	especifica a informação que deve ser produzida e trocada em determinado compromisso/contratação

Esse encadeamento tem enorme valor para contratos públicos. Em vez de simplesmente escrever no edital “o projeto deverá ser elaborado em BIM”, o contratante pode definir **quais informações, modelos, documentos, formatos, responsabilidades e critérios de verificação são necessários**.

A diferença é semelhante à de contratar “um projeto” de forma genérica versus contratar um Projeto Executivo com entregáveis, critérios e responsabilidades claramente definidos.

5. ABNT NBR 15965 E A CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A gestão da informação depende também de linguagem comum. Se cada disciplina, empresa ou software classifica elementos de maneira diferente, a interoperabilidade e a automação ficam comprometidas.

A série **ABNT NBR 15965 – Sistema de Classificação da Informação da Construção** oferece uma estrutura nacional para organizar informações da construção. Ela se relaciona à classificação de objetos, processos, recursos, resultados e demais entidades utilizadas ao longo do empreendimento.

Em BIM, classificar não é apenas organizar pastas. Um código ou classe pode conectar um elemento do modelo a especificações, quantitativos, orçamento, planejamento, manutenção e gestão do ativo.

O Caderno de Requisitos Técnicos BIM do DNIT utiliza a ABNT NBR 15965 como uma das referências para classificação e ressalta uma questão importante: a maturidade e a utilização prática da classificação variam entre setores, principalmente em infraestrutura. Isso significa que o sistema de classificação precisa ser definido de forma consciente no contrato, considerando o objeto, os usos BIM e a interoperabilidade necessária.

5.1. PADRONIZAR NÃO SIGNIFICA APENAS RENOMEAR ARQUIVOS

Uma estrutura de informação preparada para coordenação precisa controlar, entre outros aspectos, identificação do empreendimento, disciplina, tipo documental, revisão, status, autoria, referências espaciais, classificação dos elementos e relação entre documentos e modelos.

É essa organização que permite identificar com segurança qual documento está vigente, qual modelo entrou na federação e qual revisão foi utilizada em uma determinada decisão.

6. A COMPATIBILIZAÇÃO DEPENDE DA QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES DE ENTRADA

Compatibilizar projetos significa analisar interfaces entre soluções. Para que isso seja confiável, os documentos comparados precisam representar o mesmo empreendimento e o mesmo estado de desenvolvimento.

Quando uma disciplina trabalha com levantamento de 2024, outra utiliza planta arquitetônica de 2022 e uma terceira possui um As-Built parcial, a equipe pode produzir uma análise tecnicamente sofisticada sobre uma base incoerente.

É por isso que uma contratação de compatibilização frequentemente começa com **diagnóstico das entradas**.

O [Guia Completo de Compatibilização de Projetos](#) trata o processo com e sem BIM e mostra que a confiabilidade do resultado está diretamente relacionada à confiabilidade das informações de origem.

7. O PRIMEIRO SERVIÇO PODE SER ANTERIOR À COMPATIBILIZAÇÃO

Para um ativo existente, uma pergunta simples ajuda a definir o primeiro passo: **é possível afirmar que os documentos disponíveis representam a instalação atual?**

Se a resposta for incerta, partir diretamente para modelagem ou compatibilização pode transferir erros do acervo antigo para o novo modelo.

A preparação pode seguir diferentes caminhos, conforme a condição encontrada.

Condição do acervo	Necessidade provável	Serviço de engenharia que pode anteceder a compatibilização
Não se sabe exatamente o que existe	reconhecer condições de campo	Site Survey / levantamento técnico
Documentos estão incompletos ou contraditórios	avaliar confiabilidade e riscos	Due Diligence Técnica
A instalação foi modificada ao longo dos anos	reconstruir condição atual	As-Built / levantamento cadastral
Projeto existente não representa a solução necessária	revisar e desenvolver solução	Projeto Básico / Projeto Executivo
Instalação elétrica não possui documentação adequada	reconstruir arquitetura elétrica	projeto elétrico, plantas e diagramas unifilares
Há dúvidas sobre condição ou conformidade	produzir diagnóstico técnico	inspeção e laudo circunstanciado
Há muitos documentos sem controle	estruturar informação	governança documental / CDE
As disciplinas estão maduras e controladas	integrar soluções	compatibilização e Design Review

Essa lógica transforma a compatibilização em um **gatilho de diagnóstico comercial**. O cliente pode procurar a A3A para “compatibilizar projetos” e descobrir, tecnicamente, que precisa primeiro produzir ou atualizar parte da engenharia.

8. SITE SURVEY E LEVANTAMENTO CADASTRAL: CRIAR UMA BASE CONFIÁVEL

O [Site Survey](#) é particularmente relevante em reformas, retrofit e instalações em operação. Ele permite verificar fisicamente ambientes, equipamentos, rotas, interferências, condições de acesso e restrições que não aparecem em desenhos antigos.

O levantamento cadastral complementa essa visão ao registrar geometria, localização, dimensões e demais elementos necessários para reconstruir uma base técnica consistente.

Em BIM, a captura das condições existentes pode alimentar modelos de registro. Sem BIM, pode alimentar plantas, cortes, diagramas e As-Built. O princípio é o mesmo: **a engenharia futura precisa partir de informação verificável**.

9. DUE DILIGENCE TÉCNICA: SABER O QUE PODE OU NÃO SER UTILIZADO

A [Due Diligence Técnica em Engenharia](#) é útil quando o problema não é apenas ausência de documentos, mas incerteza sobre a qualidade e a coerência do acervo.

A análise pode classificar documentos por disciplina, revisão, status, aderência à condição de campo e suficiência para as decisões futuras. O resultado não precisa ser imediatamente um novo projeto completo. Pode ser um **plano de regularização da informação técnica**, priorizando documentos críticos e lacunas que impedem a compatibilização.

Esse tipo de abordagem é especialmente adequado a universidades, hospitais, indústrias, órgãos públicos, edifícios administrativos e instalações que passaram por várias reformas sem uma política contínua de atualização documental.

10. AS-BUILT: TRANSFORMAR O CONSTRUÍDO EM INFORMAÇÃO UTILIZÁVEL

O termo **As-Built** possui demanda de busca muito maior que “compatibilização de projetos” e representa uma das principais entradas comerciais relacionadas ao cluster.

O artigo [As-Built em Engenharia: o que é, como elaborar, documentos e critérios de aceite](#) aprofunda o tema.

Para fins de preparação BIM, o As-Built precisa ir além de “desenhar o que foi visto”. É necessário definir nível de confiança, fontes utilizadas, áreas verificadas, elementos ocultos, revisões e responsabilidade técnica. Quando um modelo de registro é produzido, ele também deve estar conectado aos requisitos de informação do proprietário.

O Caderno BIM do DNIT trata o Modelo BIM de Registro como informação conforme construído e relaciona o modelo final à gestão futura do ativo. Essa relação entre **condição real, documentação e operação** é uma das maiores oportunidades de geração de valor do BIM.

11. PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO CONTINUAM SENDO INDISPENSÁVEIS

BIM não elimina a necessidade de engenharia. Um modelo sofisticado não substitui cálculos, memoriais, critérios técnicos, especificações ou responsabilidade profissional.

A Lei nº 14.133 define [Projeto Básico](#) como o conjunto de elementos necessários e suficientes para definir e dimensionar a obra ou serviço, com soluções suficientemente detalhadas para reduzir reformulações posteriores. O [Projeto Executivo](#) deve conter os elementos necessários à execução completa da obra, com detalhamento das soluções e

especificações técnicas pertinentes.

Quando a análise de prontidão identifica lacunas, podem surgir contratações específicas de disciplinas.

Exemplos incluem [Projeto Elétrico de Baixa Tensão](#), [Projeto de Telecomunicações](#), segurança eletrônica, automação, infraestrutura, SPDA e demais sistemas complementares.

A compatibilização deve ocorrer entre soluções suficientemente desenvolvidas. Se uma disciplina ainda é apenas uma indicação preliminar enquanto outra está em nível executivo, a interface precisa ser tratada conforme essa diferença de maturidade.

12. PLANTAS, DIAGRAMAS E DOCUMENTOS TÉCNICOS TAMBÉM FAZEM PARTE DA PRONTIDÃO BIM

Nem toda informação necessária estará modelada tridimensionalmente. Muitos projetos dependem de documentos 2D, memoriais, diagramas, listas, cálculos e relatórios.

Um exemplo expressivo é o **diagrama unifilar elétrico**, que possui alta demanda de busca e grande valor técnico. O modelo BIM pode representar equipamentos e espaços, mas a arquitetura funcional do sistema elétrico continua sendo compreendida por meio de diagramas, estudos, listas e documentos de engenharia.

O artigo [Diagrama Unifilar Elétrico: o que é, como fazer e interpretar](#) funciona como entrada para clientes que precisam reconstruir ou atualizar sua documentação antes de um processo mais amplo de integração.

O mesmo vale para memoriais descritivos, listas de cargas, diagramas de rede, mapas de pontos, listas de instrumentos, matrizes de causa e efeito e demais documentos específicos das disciplinas.

13. LAUDOS E INSPEÇÕES PODEM ANTECEDER NOVOS PROJETOS

Quando existem dúvidas sobre segurança, condição, desempenho ou conformidade das instalações, projetar diretamente sobre a base antiga pode ser inadequado.

A [Inspeção de Instalações Elétricas](#) e o [Laudo Circunstanciado de Instalações Elétricas](#) podem produzir evidências para definir o que deve ser mantido, substituído, adequado ou estudado em maior profundidade.

A compatibilização deixa, assim, de ser um ato isolado no final do projeto e passa a fazer parte de uma sequência de **diagnóstico definição projeto coordenação verificação execução atualização**.

14. COMO SABER SE O ACERVO ESTÁ PRONTO PARA UMA CONTRATAÇÃO BIM

Uma avaliação de prontidão pode ser estruturada por dimensões, em vez de simplesmente perguntar se existem arquivos em formato BIM.

Dimensão	Situação adequada para avançar	Sinal de necessidade de serviço prévio
Condição existente	levantamento confiável e rastreável	plantas antigas, áreas não verificadas, reformas sem registro
Documentação	códigos, revisões, responsáveis e status controlados	arquivos duplicados, sem revisão ou sem origem conhecida
Disciplinas	escopos e interfaces definidos	sistemas ausentes, incompletos ou em maturidades muito diferentes
Requisitos	finalidade e informações necessárias definidas	pedido genérico de “entrega BIM”
Classificação	regras e nomenclaturas estabelecidas	cada equipe utiliza códigos próprios
Coordenadas	referência comum entre disciplinas	modelos e plantas não coincidem
Gestão da informação	fluxo de compartilhamento e aprovação definido	trocas por e-mail sem controle de versão
Aceite	critérios verificáveis para cada entrega	aprovação subjetiva ou baseada apenas em visualização

Quando várias dimensões apresentam lacunas, a melhor contratação inicial pode ser uma **Due Diligence do acervo técnico e um plano de preparação para BIM**, e não a modelagem imediata. Roteiro de adequação BIM para prefeituras e órgãos públicos Para uma prefeitura ou órgão público, a adequação não precisa começar pela contratação de uma grande plataforma ou pela conversão indiscriminada de todos os arquivos para BIM. O caminho mais seguro é estabelecer prioridades a partir dos ativos, obras e contratos que realmente demandam melhor qualidade da informação. A Nova Estratégia BIM BR prevê apoio à adoção do BIM também pelas administrações estaduais, distrital e municipais. Na prática, isso reforça a necessidade de criar capacidade institucional para **contratar, receber, fiscalizar, atualizar e reutilizar informação digital de engenharia**. Etapa de adequação Pergunta que o órgão precisa responder Contratação ou produto possível¹. Inventário do acervo Quais projetos, plantas, memoriais, laudos, modelos e documentos existem? inventário técnico e matriz documental². Diagnóstico de confiabilidade O acervo representa a condição atual e possui revisão, autoria e status verificáveis? [Due Diligence Técnica](#)³. Levantamento das condições existentes O que precisa ser verificado em campo antes de projetar? [Site Survey](#) e levantamento cadastral⁴. Atualização documental Quais

documentos deixaram de representar o ativo? [As-Built](#), plantas, diagramas e cadastros⁵. Regularização dos projetos Quais disciplinas precisam ser elaboradas, revisadas ou detalhadas? [Projeto Básico](#) e [Projeto Executivo](#)⁶. Requisitos BIM Que informações, formatos, modelos e evidências serão exigidos no contrato? requisitos de informação, padrões, BEP de referência e critérios de aceite⁷. Governança da informação Como versões, revisões, aprovações e publicações serão controladas? [CDE e Gestão da Informação BIM](#)⁸. Coordenação e compatibilização As disciplinas estão maduras e podem ser integradas com segurança? [Compatibilização de Projetos](#)⁹. Recebimento e atualização Como o órgão comprovará que recebeu informação utilizável para obra e operação? critérios de aceite, As-Built e modelo de informação do ativo Esse roteiro permite que a Administração evolua por etapas. Um município pode começar por um prédio administrativo, hospital, escola, unidade operacional ou obra prioritária, estruturando padrões e aprendizados antes de ampliar a metodologia para todo o portfólio. Para órgãos que ainda não conhecem a qualidade de seu acervo, o primeiro contrato pode ser de **diagnóstico e preparação**. Para aqueles que já possuem projetos maduros, a contratação pode avançar diretamente para requisitos BIM, coordenação, compatibilização e governança da informação.

15. CDE: A INFRAESTRUTURA DE GOVERNANÇA, NÃO APENAS ARMAZENAMENTO EM NUVEM

A série ABNT NBR ISO 19650 utiliza o conceito de Ambiente Comum de Dados para organizar o fluxo da informação. O CDE não é simplesmente uma pasta compartilhada: ele precisa suportar estados, revisões, aprovações, autorização e histórico.

A solução [Ambiente Comum de Dados e Gestão da Informação BIM](#) representa essa camada de governança.

Em uma contratação pública, isso é especialmente importante porque decisões, versões e aprovações precisam permanecer auditáveis. Uma alteração em um modelo pode afetar orçamento, prazo, aquisição, projeto de outra disciplina e posteriormente o As-Built.

16. O BEP NÃO CORRIGE UM EDITAL SEM REQUISITOS

O Plano de Execução BIM — BEP — descreve como a equipe atenderá aos requisitos BIM do empreendimento. O DNIT diferencia, em seu Caderno de Requisitos Técnicos BIM, a fase pré-contratual da fase pós-contratual e utiliza o BEP como instrumento de planejamento e demonstração de capacidade.

Entretanto, o BEP não deve ser utilizado para transferir ao contratado toda a responsabilidade por definir aquilo que o proprietário deveria ter especificado.

Um bom processo começa com requisitos claros do contratante e depois exige que a equipe demonstre como irá atendê-los.

Entre as definições que precisam estar conectadas estão usos BIM, responsáveis, entregáveis, estrutura dos modelos, formatos, classificação, qualidade, estratégia de federação, CDE, comunicação, verificações e cronograma de informações.

17. COMPATIBILIZAÇÃO EM BIM: DO MODELO FEDERADO À DECISÃO TÉCNICA

Quando os modelos disciplinares estão estruturados, eles podem ser reunidos de forma federada para coordenação.

O modelo federado permite analisar o conjunto sem eliminar a autoria de cada disciplina. A partir dele podem ser realizados Clash Detection, revisões visuais, verificações de acessibilidade e manutenção, análise de interfaces e controle de ocorrências.

Mas o resultado só tem valor quando a ocorrência é transformada em decisão, a decisão é incorporada ao modelo ou documento de autoria e a correção é verificada.

O artigo [Compatibilização de Projetos em BIM](#) aprofunda esse processo, enquanto [Clash Detection em Projetos BIM](#) trata especificamente da detecção e gestão das interferências.

18. OPORTUNIDADES DE CONTRATAÇÃO GERADAS PELA PREPARAÇÃO PARA BIM

A adoção de BIM pela Administração Pública tende a aumentar a demanda por serviços que tradicionalmente eram tratados de forma fragmentada.

O ponto comercial mais importante é que **nem todo cliente que precisa de BIM está pronto para contratar BIM imediatamente.**

Em edifícios existentes, a primeira OS ou contrato pode ser um diagnóstico. Em outra situação, pode ser levantamento cadastral. Em uma instalação elétrica crítica, pode ser inspeção e reconstrução do unifilar. Em um empreendimento com projetos incompletos, pode ser atualização do Projeto Executivo. Em um órgão com centenas de arquivos, pode ser organização e classificação do acervo.

O processo pode ser visualizado como uma cadeia de maturidade:

**inventariar verificar levantar documentar projetar padronizar compatibilizar
revisar liberar executar atualizar.**

Essa cadeia cria múltiplas portas de entrada comerciais sem artificialmente criar uma URL para cada variação de palavra-chave.

19. COMO ESTRUTURAR UMA CONTRATAÇÃO DE PREPARAÇÃO PARA BIM

Uma contratação preliminar pode ser organizada em quatro pacotes.

Pacote	Objetivo	Entregáveis típicos
Diagnóstico	saber o que existe e o que é confiável	inventário, matriz de documentos, classificação de lacunas, plano de ação
Levantamento	reconstruir a condição física	relatório de campo, cadastro, fotografias, plantas-base, nuvens ou modelos quando aplicável
Regularização da engenharia	produzir informação técnica ausente	projetos, plantas, diagramas, memoriais, laudos, listas e especificações
Preparação BIM	estruturar requisitos e governança	requisitos de informação, padrões, classificação, BEP de referência, CDE e critérios de aceite

Somente depois disso a compatibilização pode ocorrer sobre uma base suficientemente madura.

20. QUANDO CONTRATAR A A3A PARA PREPARAR PROJETOS PARA BIM E COMPATIBILIZAÇÃO

A contratação é especialmente indicada quando o proprietário possui um ou mais dos seguintes cenários: reformas acumuladas, documentação dispersa, sistemas sem As-Built, projetos de diferentes épocas, ativos críticos, expansão planejada, necessidade de licitar nova obra, implantação de CDE, exigência de modelo de registro ou intenção de migrar para processos BIM.

A A3A pode atuar em etapas independentes ou integradas, começando pelo [Site Survey](#), passando por diagnóstico e produção documental, [Projeto Executivo](#), [Compatibilização de Projetos](#) e governança da informação.

A vantagem de estruturar a sequência é evitar a contratação de modelagem sobre informação não confiável e transformar o investimento em BIM em um processo de melhoria efetiva da engenharia do ativo.

21. CHECKLIST DE PRONTIDÃO PARA BIM EM OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Antes de elaborar um Termo de Referência BIM, o contratante deve conseguir verificar, no mínimo:

A adoção do BIM na Administração Pública tende a aumentar a qualidade exigida da informação de engenharia. Para proprietários com acervos antigos ou incompletos, essa transição não é um obstáculo: é uma oportunidade de diagnosticar, organizar e atualizar a documentação antes de novas contratações. A compatibilização passa a ser parte de uma cadeia maior de governança técnica, na qual levantamento, projetos, documentos, modelos, decisões e evidências permanecem conectados ao longo do ciclo de vida do ativo.

[1] BRASIL. [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#). Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

[2] BRASIL. [Decreto nº 11.888, de 22 de janeiro de 2024](#). Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling no Brasil – Estratégia BIM BR.

[3] BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. [BIM em Obras Públicas](#).

[4] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 19650-1:2022. Organização e digitização da informação sobre edifícios e obras de engenharia civil – Gestão da informação usando BIM – Parte 1: Conceitos e princípios. Versão corrigida 2: 2025.

[5] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Série ABNT NBR 15965. Sistema de classificação da informação da construção.

[6] DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Caderno de Requisitos Técnicos BIM – CRTBIM. Versão 2025.

A Lei 14.133 tornou o BIM obrigatório em todas as obras públicas? Não. O art. 19, § 3º, estabelece adoção preferencial do BIM ou de tecnologias e processos integrados equivalentes quando a metodologia for adequada ao objeto da licitação. A decisão deve fazer parte do planejamento da contratação. **O que um órgão precisa fazer antes de contratar um projeto em BIM?** Precisa definir objetivos, requisitos de informação, escopo, disciplinas, entregáveis, formatos, critérios de aceite e governança. Em ativos existentes, também pode ser necessário realizar levantamentos e atualizar a documentação antes da modelagem. **Qual é a relação entre a Lei 14.133 e a compatibilização de projetos?** A Lei

valoriza planejamento, estudos, projetos e definição adequada do objeto. A compatibilização reduz incoerências entre disciplinas e aumenta a confiabilidade das informações utilizadas para contratar e executar a obra. **O que a ABNT NBR ISO 19650 organiza?** A série organiza a gestão da informação em processos BIM, abrangendo requisitos de informação, responsabilidades, produção colaborativa, troca, versionamento, federação, qualidade e Ambiente Comum de Dados. **Para que serve a ABNT NBR 15965?** A série estabelece uma estrutura brasileira de classificação da informação da construção, contribuindo para padronizar a identificação e a organização de informações utilizadas nos empreendimentos. **É possível começar BIM quando os projetos existentes estão desatualizados?** É possível, mas normalmente é necessário primeiro diagnosticar a confiabilidade do acervo e atualizar as informações críticas. Site Survey, levantamento cadastral, Due Diligence e As-Built podem anteceder a modelagem. **As-Built pode ser necessário antes da compatibilização?** Sim. Quando a instalação existente foi modificada e os documentos não representam a condição real, um As-Built ou levantamento de registro fornece uma base mais confiável para novos projetos e modelos. **O CDE é apenas uma pasta para guardar modelos BIM?** Não. Um Ambiente Comum de Dados deve apoiar o fluxo controlado de informações, revisões, compartilhamento, autorização, publicação e histórico, conforme a governança definida para o empreendimento. **O que é BEP em uma contratação BIM?** É o Plano de Execução BIM, documento que estabelece como a equipe atenderá aos requisitos BIM, incluindo papéis, entregáveis, ferramentas, modelos, trocas de informação, verificações, CDE e cronograma. **Quais serviços podem ser contratados antes da compatibilização?** Dependendo da condição do ativo, podem ser necessários Site Survey, levantamento cadastral, Due Diligence Técnica, As-Built, inspeções, laudos, atualização de plantas e diagramas, Projeto Básico, Projeto Executivo e organização documental.

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.