XXI ENTAC – Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
14 a 16 de outubro de 2026 | Goiânia-Brasil
DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8904

Elementos contratuais essenciais do Integrated Project Delivery (IPD) para empreendimentos privados em BIM no Brasil

Essential Contractual Elements of Integrated Project Delivery (IPD) for Private BIM Projects in Brazil

Camilo Luiz Barros
Universidade de São Paulo | São Paulo | Brasil | camilobarros.adv@usp.br
Eduardo Toledo Santos
Universidade de São Paulo | São Paulo | Brasil | etoledo@usp.br

Resumo

Este estudo tem como objetivo identificar os elementos contratuais essenciais do modelo Integrated Project Delivery (IPD) aplicáveis a empreendimentos privados desenvolvidos em Building Information Modeling (BIM) no Brasil. Parte-se da premissa de que a adoção do BIM, embora amplie a integração técnica e a gestão da informação, é insuficiente para superar limitações dos modelos contratuais tradicionais. A pesquisa configura-se como uma investigação documental qualitativa de caráter exploratório, estruturada sob a lógica do método comparativo multicaso e operacionalizada por meio da análise de conteúdo. Os resultados preliminares indicam que governança compartilhada, alocação colaborativa de riscos, participação antecipada dos agentes, transparência informacional e mecanismos integrados de decisão constituem elementos centrais para a implementação contratual. Como contribuição, o estudo sistematiza esses elementos em um framework orientativo para adaptação de contratos IPD ao contexto jurídico e operacional brasileiro.
Palavras-chave: Integrated Project Delivery. Building Information Modeling. Contratos Colaborativos. Gestão Contratual. Construção Civil.

Abstract

This study aims to identify the essential contractual elements of the Integrated Project Delivery (IPD) model applicable to private projects developed using Building Information Modeling (BIM) in Brazil. It is based on the premise that BIM adoption, although improving technical integration and information management, is insufficient to overcome the limitations of traditional contractual models. The research is characterized as a qualitative documentary investigation of an exploratory nature, structured under the logic of the multi-case comparative method and operationalized through content analysis. Preliminary results indicate that shared governance, collaborative risk allocation, early stakeholder involvement, information transparency, and integrated decision-making are key elements for contractual implementation. The study contributes by systematizing these elements into a guiding framework to support the adaptation of IPD contracts to the Brazilian legal and operational context.

Keywords: Integrated Project Delivery. Building Information Modeling. Collaborative Contracts. Contract Management. Construction Industry.

BARROS, C. L, SANTOS, E. T., A. Elementos contratuais essenciais do Integrated Project Delivery (IPD) para empreendimentos privados em BIM no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 21, 2026, Goiânia. **Anais**... Goiânia: ANTAC, 2026.

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8904

INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil é historicamente marcada por elevada fragmentação entre seus agentes, com estruturas organizacionais e contratuais caracterizadas pela segmentação de responsabilidades, desalinhamento de incentivos e relações predominantemente adversariais [1; 2]. Segundo Muianga e Ioppi [3; 4] esse modelo fragmentado tem contribuído para recorrentes ineficiências na condução de empreendimentos, frequentemente traduzidas em atrasos, sobrecustos, retrabalho e conflitos contratuais ao longo das fases de concepção e execução.

Conforme Baldessin [5], modelos tradicionais de contratação, estruturados sob lógica linear e segmentada, apresentam limitações relevantes diante da crescente complexidade técnica e multidisciplinar dos empreendimentos contemporâneos [1; 3]. O setor privado reconhece os benefícios da modelagem, mas a ausência de diretrizes contratuais para compartilhamento de riscos e responsabilidades ainda representa barreira relevante à inovação [5].

Nesse cenário, o Building Information Modeling (BIM) consolidou-se como importante vetor de transformação na indústria da construção, ao introduzir metodologia baseada na criação, integração e compartilhamento de modelos digitais ao longo do ciclo de vida do empreendimento [6].

Como resposta a essas limitações, o Integrated Project Delivery (IPD) emerge como modelo contratual orientado à colaboração, concebido para promover integração precoce entre os principais agentes do empreendimento, compartilhamento de riscos e recompensas, governança conjunta e alinhamento de incentivos em torno de objetivos comuns [7]. Diferentemente dos modelos tradicionais, o IPD adota estrutura relacional multiparte, substituindo a lógica adversarial por mecanismos formais de cooperação e corresponsabilidade. Nesse contexto, BIM e IPD revelam forte complementaridade estrutural: enquanto o BIM opera como infraestrutura técnica de gestão da informação, o IPD fornece a infraestrutura contratual necessária para sustentar a colaboração entre os agentes e viabilizar a integração de processos e decisões [1; 5].

Conforme aponta Muianga [3], apesar da consolidação internacional do IPD, sua aplicação no contexto brasileiro ainda é limitada, especialmente no âmbito das contratações privadas [3]. Essa limitação, segundo Baldessin [4], decorre, em parte, da ausência de sistematização dos elementos contratuais essenciais que estruturam esse modelo e de sua necessária compatibilização com o sistema jurídico nacional. Contudo, o ordenamento jurídico brasileiro admite a celebração de contratos atípicos com base na autonomia privada, conceito amplamente legitimado pela doutrina clássica de Orlando Gomes [7] e Caio Mário da Silva Pereira [8]. Conforme estruturado por esses civilistas, a liberdade contratual permite a criação de novos arranjos relacionais, desde que observados os limites da função social e da boa-fé objetiva. Como leciona Flávio Tartuce [9], a boa-fé assume papel central ao ser densificada como um dever anexo de cooperação e lealdade recíproca entre as partes; premissas que espelham a própria essência do IPD. Essa sólida base doutrinária, portanto, confere integral sustentação jurídica aos mecanismos de compartilhamento de riscos e

incentivos do modelo, alinhando-se perfeitamente aos artigos 421, 422 e 425 do Código Civil Brasileiro [10].

Diante desse contexto, o presente estudo parte do seguinte problema: quais são os elementos contratuais essenciais do IPD aplicáveis a empreendimentos privados desenvolvidos em BIM no Brasil? Para responder a essa questão, o artigo tem como objetivo identificar e sistematizar esses elementos, a partir da revisão bibliográfica integrativa e da análise documental de modelos contratuais referenciais baseados no IPD, buscando contribuir para sua adaptação ao contexto jurídico e operacional brasileiro.

MÉTODO

A pesquisa caracteriza-se, quanto ao tipo, como uma pesquisa documental qualitativa de caráter exploratório, estruturada sob a lógica do método comparativo multicaso. A pesquisa adota como estratégia central a análise de conteúdo conforme Bardin [14], aplicada a contratos referenciais internacionais de *Integrated Project Delivery* (IPD), permitindo identificar e sistematizar seus elementos essenciais por meio de um processo de categorização temática. A revisão concentrou-se em produções nacionais e internacionais sobre IPD, BIM e contratação colaborativa, selecionadas por pertinência temática e aderência ao problema de pesquisa.

O método foi estruturado em três etapas sequenciais:

a) Revisão bibliográfica integrativa (Etapa 1): focada no levantamento do estado da arte sobre IPD, BIM e contratação colaborativa em produções nacionais e internacionais selecionadas por pertinência temática, com o objetivo de identificar os princípios teóricos estruturantes do modelo colaborativo;

b) Análise documental comparativa (Etapa 2): aplicação de protocolo analítico sobre as minutas padrão norte-americanas *AIA C191* e *ConsensusDocs 300*, adotando os princípios identificados na etapa anterior como categorias analíticas apriorísticas;

c) Sistematização e Inferência (Etapa 3): tratamento dos achados por meio da análise categorial temática e do desvelamento de conteúdo dos contratos base (BARDIN, [14]), convergindo na consolidação dos elementos contratuais essenciais e na proposição de um *framework* orientativo para o contexto privado brasileiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Princípios estruturantes do IPD e sua materialização contratual

A revisão bibliográfica integrativa permitiu identificar, na literatura especializada, cinco princípios estruturantes do IPD: governança compartilhada, participação antecipada dos agentes, compartilhamento de riscos e recompensas, transparência informacional e tomada de decisão colaborativa. Esses elementos constituíram as categorias analíticas empregadas na análise documental dos instrumentos AIA C191 e ConsensusDocs 300, permitindo verificar sua incorporação normativa e operacional.

A governança compartilhada é descrita por Fischer, Walker e Ioppi como a substituição da hierarquia de "comando e controle" por uma estrutura horizontalizada, onde as decisões são tomadas por consenso através de comitês executivos (como o Project Executive Team ou Core Group). Esse modelo horizontal de coordenação garante que as decisões sejam orientadas ao que é "melhor para o projeto", aproveitando a expertise coletiva dos participantes [1; 2; 4].

Para Fischer, a participação antecipada de agentes estratégicos mostrou-se igualmente relevante, permitindo integração técnica desde as fases iniciais do empreendimento e ampliando a capacidade de antecipação de conflitos e otimização de decisões projetuais [1; 5; 15]. No contexto do BIM, observou-se que a modelagem informacional é formalmente incorporada à estrutura contratual por meio de protocolos específicos de governança da informação, disciplinando produção, uso, atualização e confiabilidade dos modelos digitais [1; 16].

O compartilhamento de riscos e recompensas também se apresentou como núcleo econômico do modelo, substituindo a lógica tradicional de transferência individualizada de riscos por estrutura de corresponsabilidade econômica vinculada à performance coletiva do projeto. Esse mecanismo reforça o alinhamento de incentivos e induz comportamento cooperativo entre os participantes [1].

A transparência informacional revelou-se igualmente central na estrutura contratual do IPD, especialmente em ambientes desenvolvidos em BIM. Os instrumentos analisados preveem mecanismos de compartilhamento contínuo de informações técnicas, operacionais e financeiras, reduzindo assimetrias informacionais e ampliando a confiabilidade das decisões. Em modelos baseados em custos abertos e gestão compartilhada da informação, a transparência funciona como condição necessária para a cooperação efetiva e para o alinhamento de incentivos entre os participantes [1; 2].

A tomada de decisão colaborativa também se apresentou como elemento estrutural recorrente nos instrumentos analisados. Diferentemente da lógica decisória centralizada dos modelos tradicionais, o IPD institucionaliza mecanismos deliberativos integrados, estruturados em instâncias coletivas de decisão, orientadas pelo consenso e pelo interesse comum do empreendimento. Esse modelo decisório reduz assimetrias entre os participantes, amplia a qualidade técnica das deliberações e fortalece a corresponsabilidade pelos resultados do projeto [1; 2].

A análise documental permitiu expandir os princípios identificados na revisão bibliográfica em elementos contratuais operacionais, incorporando categorias complementares, como matriz de responsabilidades, gestão integrada da informação e mecanismos colaborativos de resolução de conflitos.

A sistematização dos elementos identificados é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Elementos contratuais essenciais identificados

Elemento contratual	**Função contratual**	**Relevância para BIM**
Governança compartilhada	Gestão integrada do empreendimento	Alta

Tomada de decisão integrada	Deliberação colaborativa	Alta
Compartilhamento de riscos e recompensas	Alinhamento econômico	Alta
Participação antecipada de agentes	Integração técnica precoce	Alta
Gestão integrada da informação	Gestão contratual da modelagem	Alta
Transparência informacional	Compartilhamento de dados e custos	Alta
Matriz de responsabilidades	Delimitação funcional de atribuições	Alta
Resolução colaborativa de conflitos	Preservação da relação contratual	Média

Fonte: o autor

Os resultados demonstram que o IPD se estrutura como arquitetura contratual relacional orientada à integração funcional entre agentes, processos e informações, potencializando a eficiência técnica e colaborativa de empreendimentos desenvolvidos em BIM.

Compatibilidade jurídica dos elementos identificados no contexto brasileiro

A adaptação do modelo IPD ao contexto jurídico brasileiro revela-se juridicamente viável, ainda que ausente tipificação legal específica. Sua admissibilidade decorre da autonomia privada e da possibilidade de celebração de contratos atípicos, expressamente reconhecida pelo Código Civil Brasileiro – (CC), em seu art. 425, permitindo a construção de arranjos contratuais adequados às necessidades econômicas e operacionais das partes [11; 13].

Essa liberdade contratual, contudo, encontra limites na função social do contrato (art. 421, do CC) e nos deveres de boa-fé objetiva e probidade (art. 422, do CC), princípios que se mostram estruturalmente compatíveis com a lógica colaborativa do IPD [12; 13]. A própria dinâmica operacional do modelo exige condutas orientadas por cooperação, transparência, lealdade e confiança recíproca, especialmente em ambientes de compartilhamento de riscos, incentivos e informações [12].

Sob a perspectiva interpretativa, o art. 113 do Código Civil reforça a relevância da boa-fé e dos usos do tráfego jurídico como critérios de interpretação do negócio jurídico, aspecto particularmente importante em contratos colaborativos. Adicionalmente, a teoria da imprevisão (arts. 478 a 480, do CC) opera como mecanismo de preservação do equilíbrio econômico contratual em contratos de longa duração, oferecendo suporte à adaptabilidade necessária em empreendimentos complexos [11].

Sob essa perspectiva, a admissibilidade do IPD no Brasil repousa na atipicidade contratual (art. 425, do CC), sendo sua execução guiada pela boa-fé objetiva (art. 422, do CC) e pela função social (art. 421, do CC) [11]. Essa infraestrutura jurídica permite que a governança técnica do BIM seja sustentada por uma estrutura relacional que substitui o litígio pela cooperação e pelo compartilhamento equânime de riscos.

PROPOSIÇÃO DE FRAMEWORK CONTRATUAL ORIENTATIVO PARA ADAPTAÇÃO DO IPD AO CONTEXTO BRASILEIRO

A partir da análise documental realizada e da sistematização dos elementos contratuais identificados, propõe-se um framework contratual orientativo para adaptação do modelo IPD ao contexto brasileiro em empreendimentos privados desenvolvidos em BIM.

Essa estrutura deve contemplar, minimamente, as seguintes macrocláusulas:

Quadro 2 – Framework contratual orientativo para adaptação do IPD ao contexto brasileiro

Macrocláusula	**Finalidade jurídica-operacional**
Objeto contratual integrado	Definir escopo comum e objetivos compartilhados
Identificação das partes e papéis funcionais	Delimitar atribuições, competências e interdependências
Estrutura de governança compartilhada	Institucionalizar órgãos de coordenação e deliberação
Mecanismos de tomada de decisão integrada	Estabelecer critérios decisórios colaborativos
Matriz de riscos e incentivos	Regular compartilhamento econômico e performance
Protocolo de governança BIM	Disciplinar produção, uso e confiabilidade da informação
Matriz de responsabilidades técnicas e operacionais	Garantir rastreabilidade funcional e accountability
Regras de transparência informacional e financeira	Reduzir assimetrias e fortalecer confiança contratual
Mecanismos escalonados de resolução de conflitos	Priorizar solução interna e preservação relacional
Hipóteses de encerramento ou substituição de participantes	Assegurar continuidade operacional
Cláusula de deveres cooperativos e boa-fé objetiva	Formalizar deveres de colaboração, lealdade e transparência
Cláusula de reequilíbrio contratual e gestão de eventos extraordinários	Preservar equilíbrio econômico diante de imprevisões

Fonte: o autor

A proposição dessa estrutura não pretende estabelecer modelo contratual definitivo, mas oferecer base orientativa para futuras adaptações práticas do IPD ao mercado brasileiro, considerando as exigências jurídicas e operacionais próprias do ambiente nacional. Os resultados indicam que a eficiência do BIM pode ser significativamente ampliada quando associada a estruturas contratuais formalmente adequadas à lógica colaborativa do IPD.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo identificar os elementos contratuais essenciais do IPD aplicáveis a empreendimentos privados desenvolvidos em BIM no contexto

brasileiro. A partir da revisão bibliográfica integrativa e da análise documental de instrumentos contratuais referenciais, foram identificados e sistematizados como elementos estruturantes do modelo a governança compartilhada, a alocação colaborativa de riscos, a participação antecipada dos agentes, os mecanismos integrados de decisão e a transparência informacional.

Os resultados demonstram que o IPD constitui uma estrutura contratual relacional capaz de ampliar a integração entre agentes, alinhar incentivos e potencializar os benefícios operacionais do BIM. Sob a perspectiva jurídica, verificou-se sua compatibilidade com o ordenamento brasileiro, com fundamento na autonomia privada, na admissibilidade de contratos atípicos e nos princípios da função social do contrato e da boa-fé objetiva.

Como contribuição, o estudo sistematiza os elementos contratuais essenciais do IPD e propõe um framework contratual orientativo para sua adaptação ao mercado privado brasileiro. Como limitação, destaca-se a ausência de validação empírica em empreendimentos nacionais, recomendando-se, como agenda futura, estudos aplicados voltados à implementação prática do modelo.

AGRADECIMENTOS

À Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

DECLARAÇÃO

Durante a preparação deste artigo, todos os autores utilizaram o modelo de linguagem Gemini 3.5 da Google para a melhoria de coesão do texto. Após a utilização da ferramenta, os autores revisaram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumem total responsabilidade pelo conteúdo do artigo publicado.

REFERÊNCIAS

[1] FISCHER, Martin; ASHCRAFT, Howard; REED, Dean; KHANZODE, Atul. **Integrating Project Delivery**. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2017.

[2] WALKER, Derek H. T.; ROWLINSON, Steve (Orgs.). **Routledge Handbook of Integrated Project Delivery**. Londres: Routledge, 2020.

[3] MUIANGA, Elisa Atália Daniel. **Modelo evolutivo para aplicação do IPD (Integrated Project Delivery) em ambientes de produção de empreendimentos onde há pouca difusão de práticas colaborativas**. 2018. 210 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Unicamp, Campinas, 2018. DOI: 10.47749/T/UNICAMP.2018.1081155

[4] IOPPI, Vinícius. **Desenvolvimento de um modelo para implantação gradual dos princípios de IPD e práticas de LPDS na gestão de projetos de instalações da indústria de base brasileira.** 2015. 145 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFRGS, Porto Alegre, 2015.

[5] BALDESSIN, Guilherme Quinilato; MELHADO, Silvio. Contratos em IPD: Processo de projeto e perspectivas de aplicação no Brasil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA

DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 20., 2024, Maceió. **Anais** [...]. Porto Alegre: ANTAC, 2024. p. 1-10.

[6] EASTMAN, Charles; TEICHOLZ, Paul; SACKS, Rafael; LISTON, Kathleen. **BIM Handbook: a guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors.** 2. ed. Nova Iorque: John Wiley & Sons, 2011.

[7] THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS (AIA). **Integrated Project Delivery: A Guide.** Sacramento, CA: AIA California Council, 2007.

[8] GOMES, Orlando. **Contratos**. 27. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

[9] PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de Direito Civil: Contratos**. 26. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2024. v. III.

[10] TARTUCE, Flávio. **Direito Civil: Teoria Geral dos Contratos e Contratos em Espécie.** 20. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2025. v. 3.

[11] BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 8, p. 1-74, 11 jan. 2002. PL 634/1975.

[12] CARMO, Lie Uema do. **Contratos de construção de grandes obras.** 2012. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

[13] SILVA, Leonardo Toledo da. **Contratos de aliança**: direito empresarial e ambiente cooperativo. 2015. Tese (Doutorado em Direito Comercial) - Faculdade de Direito, Université de São Paulo, São Paulo, 2015. doi:10.11606/T.2.2015.tde-07122015-164033.

[14] BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** 6. ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

[15] ABAURRE, Mariana Wyse. **Modelos de Contrato Colaborativo e Projeto Integrado para Modelagem da Informação da Construção.** 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

[16] MUIANGA, Elisa Atália Daniel; GRANJA, Ariovaldo Denis**.** Estrutura conceitual do integrated project delivery (IPD): princípios, catalisadores e proposições. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, São Carlos, v. 16, n. 2, p. 173–195, 2021. DOI: 10.11606/gtp.v16i2.167263.