asaval | ASSOCIAÇÃO DAS SOCIEDADES DE AVALIAÇÃO E AVALIADORES DE PORTUGAL

Congresso Asaval **2026**

Desafios atuais impactantes na Avaliação Imobiliária

Key Current Challenges in Real Estate Valuation

Congresso asava

2026
06 de Novembro

Construção Industrializada

Leonel Cunha e Silva
Delegado Distrital de Braga da Ordem dos Engenheiros e Grupo Casais



Congresso asaval 2026
06 de Novembro



CASAIS
REAL ESTATE

CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA

O novo normal do processo construtivo
e o seu impacto na avaliação imobiliária

Leonel Cunha · **Casais Real Estate | Grupo Casais**
Congresso ASAVAL 2026 · 6 de novembro de 2026

ENQUADRAMENTO

Três mensagens para levar desta sessão

01

O novo normal

A industrialização está a transformar a forma como projetamos, produzimos e construímos. O processo construtivo passa a ser um input da avaliação.

02

Novos indicadores

Muda o prazo, o risco e o ciclo de vida do ativo — e, com eles, os pressupostos do relatório de avaliação.

03

Novas regras

Vistorias e libertação de capital têm de acompanhar uma produção que acontece em fábrica, antes da obra.

1. Do tradicional ao industrializado
2. Soluções Grupo Casais
3. Impacto no valor
4. Indicadores da avaliação
5. Vistorias e financiamento

Uma mudança de paradigma: do estaleiro para a fábrica

Industrializar não é apenas construir de outra forma.
É responder aos desafios de produtividade, sustentabilidade, qualidade e disponibilidade de mão de obra do setor.

Construção tradicional

- Trabalho moroso e dependente do clima
- Mais propenso a erros e retrabalho
- Trabalho fisicamente exigente
- Mais desperdício em obra
- Falta de mão de obra qualificada
- Mais equipamentos e interdependências



Fonte: Grupo Casais, Construção Industrializada (2025).

Construção industrializada (offsite)

- Mais sustentável, menos desperdício
- Montagem simples em obra
- Problemas antecipados em projeto (BIM)
- Menos interdependências
- Qualidade elevada e repetível



Produção controlada · Segurança reforçada · Menor dependência de trabalho intensivo em obra

Um ecossistema industrializado integrado

Da conceção digital à produção offsite e montagem em obra: um ecossistema integrado para industrializar o processo construtivo.



Blufab · Blumep · Quadrina

Empresas industriais do grupo: paredes infraestruturadas, casas de banho, PODs técnicos e instalações MEP pré-fabricadas.



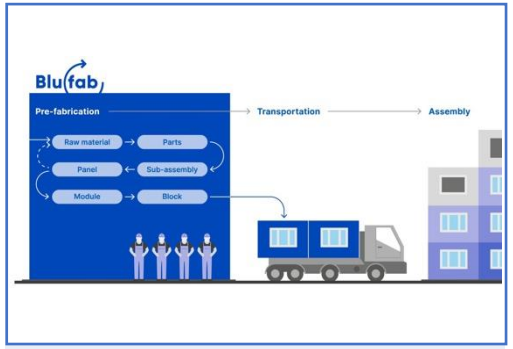
CREE Buildings

Sistema híbrido madeira-betão, modular e replicável — base de The FIRST, em Guimarães.



Design for Change

Componentes padronizados e desmontáveis: o edifício adapta-se a novos usos ao longo da vida.



BIM 4D e Digital Twin

Planeamento digital em paralelo e ativo entregue com gémeo digital: dados de obra, O&M e garantias.

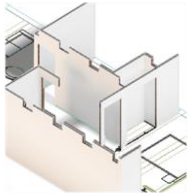
Fonte: Grupo Casais, Construção Industrializada (2025).

Componentes padronizados: produzidos em fábrica, montados em obra

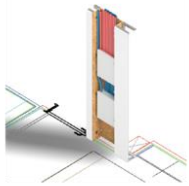


POD técnico

Módulo técnico chave na mão, testado em fábrica: AQS, ventilação, quadros elétricos e lavandaria.



Paredes modulares



Componentes elétricos



Racks MEP



Casas de banho industrializadas



Fachadas industrializadas



Sistema estrutural industrializado



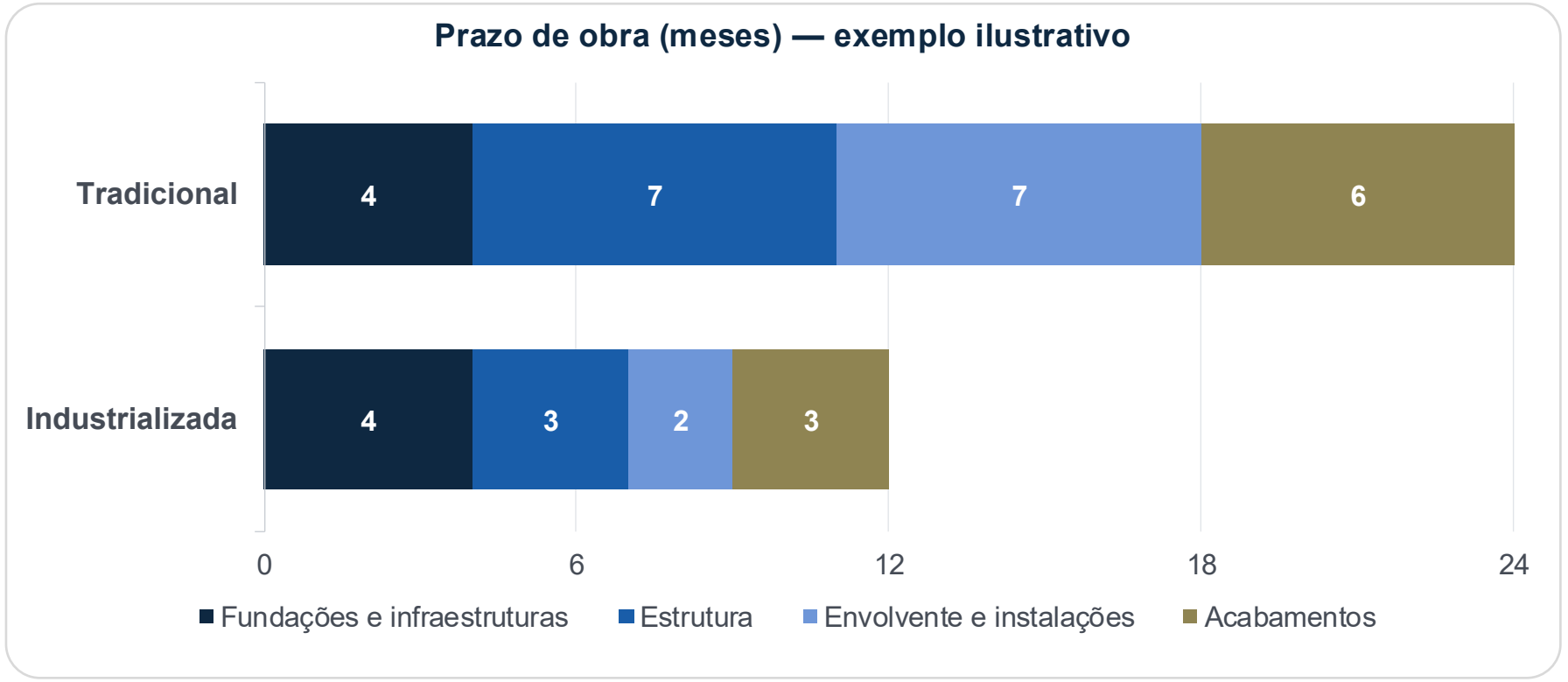
Escadas pré-fabricadas



Armários modulares

Fonte: Grupo Casais — módulos offsite, solução completa e chave na mão.

Produção em paralelo: fábrica e obra avançam em simultâneo



até −50%

no prazo de obra

Menos prazo não significa apenas maior velocidade: significa maior previsibilidade, menor exposição ao risco e antecipação da utilização do ativo.

Fonte: Grupo Casais (redução de prazos até 50%). Distribuição por fases meramente ilustrativa.

Resultados mensuráveis em todas as dimensões

PESSOAS E PRODUTIVIDADE	EDIFÍCIO E UTILIZAÇÃO	FUTURO E SUSTENTABILIDADE	VALOR E RISCO
+50% produtividade face a métodos tradicionais	**>10%** poupança nos custos operacionais (energia)	**>60%** redução da pegada de carbono	**até −50%** prazo de obra: mais previsibilidade
−50% ruído e perturbação na envolvente da obra	**Qualidade de fábrica, conforto e adaptabilidade a novos usos**	**−70%** resíduos em obra	**40–50%** dos produtos reutilizáveis no fim de vida

Fonte: Grupo Casais, Construção Industrializada (2025). Valores indicativos, variáveis por projeto.

Portefólio de obras industrializadas concluídas



Projeto	Local	Utilização	Área
The FIRST	Guimarães	Hotel, escrit., habitação	8.300 m²
B&B Hotel Tres Cantos	Madrid	Hotel	4.500 m²
Res. Académica	Valença	Resid. universitária	1.200 m²
Res. Universitária	Beja	Resid. universitária	11.000 m²
Res. Confiança	Braga	Resid. universitária	15.000 m²
Cerrado da Mira	Amadora	Habitação municipal	2.500 m²
Mafamude	Gaia	Habitação municipal	8.327 m²
Total (7 obras)			**50.827 m²**

Fonte: Grupo Casais, portefólio de obras industrializadas; Casais Real Estate (Mafamude). Área total: soma simples dos projetos listados.

Da prova de conceito à escala



Portefólio de obras industrializadas em desenvolvimento

Projeto	Uso (business model)	Estado	Frações	ABC (T)
Living Carvalhido – Porto	Build-to-Rent	Em execução	193	18.385 m²
M. do Penedo L5 – Guimarães	Build-to-Sell (HCC)	Em execução	75	8.686 m²
Quinta do Chorão – V. N. Gaia	Build-to-Sell / Build-to-Rent	Em desenvolvimento	361	34.720 m²
MITH – Guimarães	Build-to-Sell	Em desenvolvimento	96	25.264 m²
Feel – Braga	Build-to-Sell	Em desenvolvimento	150	20.384 m²
Salgueiros – Porto	Build-to-Sell	Em desenvolvimento	120	12.639 m²
Costa da Caparica – Almada	Build-to-Sell	Em desenvolvimento	65	10.073 m²
Amadora Residences – Amadora	Build-to-Rent	Em desenvolvimento	34	4.443 m²
B&B Amadora – Amadora	Build-to-Suit	Em desenvolvimento	123	4.146 m²
Vale da Amoreira – Moita	Build-to-Sell	Em desenvolvimento	154	13.901 m²
Águeda	Build-to-Sell	Em desenvolvimento	59	4.800 m²
M. do Penedo L6 – Guimarães	Build-to-Sell (HCC)	Em desenvolvimento	36	4.495 m²
Grândola	Build-to-Rent	Em desenvolvimento	16	1.472 m²
Perosinho – V. N. Gaia	Build-to-Sell (Rendas Acess.)	Em desenvolvimento	58	6.632 m²
Total — 14 projetos			**1.540**	**170.040 m²**

Fonte: Casais Real Estate, UEN2 – Monitoring Dashboard (13/10/2026). ABC (T) = ABC acima + abaixo do solo.

3. IMPACTO NO VALOR

Como o processo construtivo se traduz em valor imobiliário

		INDICADOR AFETADO
Prazo mais curto	Menor custo financeiro e rendimento antecipado → TIR e VAL superiores	**Prazo · encargos financeiros**
Certeza de custo e prazo	Menor risco de execução e de derrapagem → menor prémio de risco	**Taxa de desconto · margem**
Qualidade controlada em fábrica	Menos patologias e não-conformidades → menor CAPEX de manutenção	**Depreciação · CAPEX**
Eficiência energética e baixo carbono	Alinhamento ESG e Taxonomia UE, financiamento verde, menor obsolescência	**Yield · liquidez**
Design for change	Adaptabilidade a novos usos e componentes reutilizáveis → maior vida útil económica	**Vida útil · valor residual**

A industrialização cria valor não apenas pelo que se constrói, mas pela forma, pelo prazo e pelo risco com que se constrói.

O que muda para o perito avaliador

Dimensão	Construção tradicional	Construção industrializada
Onde se gera o valor	Em obra, de forma progressiva e visível	Maioritariamente em fábrica, antes da montagem
Prazo de execução	Longo, sujeito a clima e mão de obra	Curto e previsível (produção em paralelo)
Controlo de qualidade	Inspeção em obra, a posteriori	Controlo de produção em fábrica, rastreável
Risco de derrapagem	Elevado, em custo e em prazo	Reduzido; concentrado no fornecedor
Informação do ativo	Projeto 2D e telas finais	Modelo BIM, digital twin e rastreabilidade
Certificação técnica	Regulamentação e prática corrente	Marcação CE, ETA, Documento de Homologação LNEC
Fundamentação técnica	Prática corrente e conhecida	Caracterização e justificação dos componentes

Se muda a forma como o valor é produzido, a avaliação tem de reconhecer onde, quando e com que risco esse valor é criado.

Indicadores dos relatórios de avaliação mais afetados

Método do custo

- Custo €/m² com nova estrutura (fábrica vs. estaleiro)
- **Ciclo de vida**: vida útil e depreciação física a rever
- Obsolescência ↓ e **valor residual** ↑ (adaptabilidade)

Método residual / DCF de promoção

- **Prazo** de construção ↓ e calendário de cash-flows
- Encargos financeiros ↓
- Contingências e lucro do promotor ↓ (**risco**)

Método do rendimento

- **OPEX e CAPEX** de manutenção ↓
- Rendimento antecipado (exploração mais cedo)
- Yield: prémio ESG, menor **risco** de obsolescência

Método comparativo

- Maior fundamentação técnica: caracterização e justificação dos componentes
- Permite melhorar a perceção de bancos e seguradoras, ainda em formação

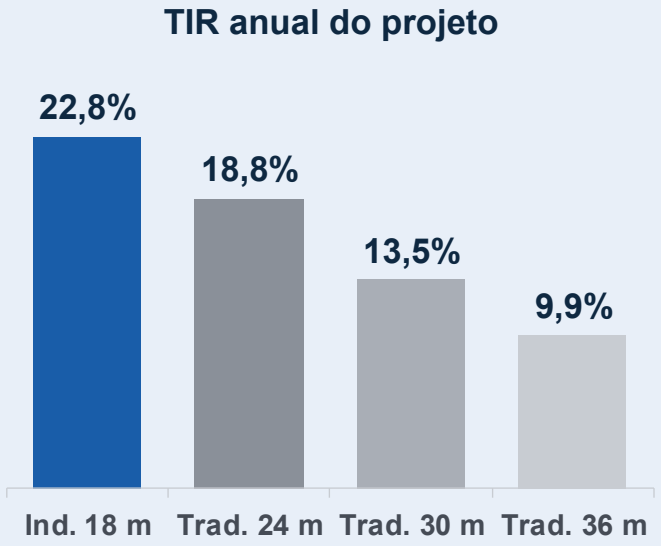
Previsibilidade de prazo e custo também é valor

Cenário	Industrializada	Tradicional	Trad. +5%	Trad. +10%
Custo de construção	6,18 M€	6,00 M€	6,30 M€	6,60 M€
Prazo de obra	18 meses	24 meses	30 meses	36 meses
Encargos financeiros (5%/ano)	0,57 M€	0,71 M€	0,89 M€	1,07 M€
Lucro após encargos	2,15 M€	2,19 M€	1,71 M€	1,23 M€
TIR do projeto — anual	**22,8%**	**18,8%**	**13,5%**	**9,9%**
TIR do projeto — mensal	**1,73%**	**1,45%**	**1,06%**	**0,79%**

Sensibilidade da construção tradicional — TIR anual (mensal)

Custo \ Prazo	24 meses	30 meses (+6)	36 meses (+12)
Custo base	18,8% (1,45%)	15,3% (1,19%)	12,8% (1,01%)
Custo +5%	16,6% (1,29%)	13,5% (1,06%)	11,4% (0,90%)
Custo +10%	14,5% (1,13%)	11,8% (0,93%)	9,9% (0,79%)

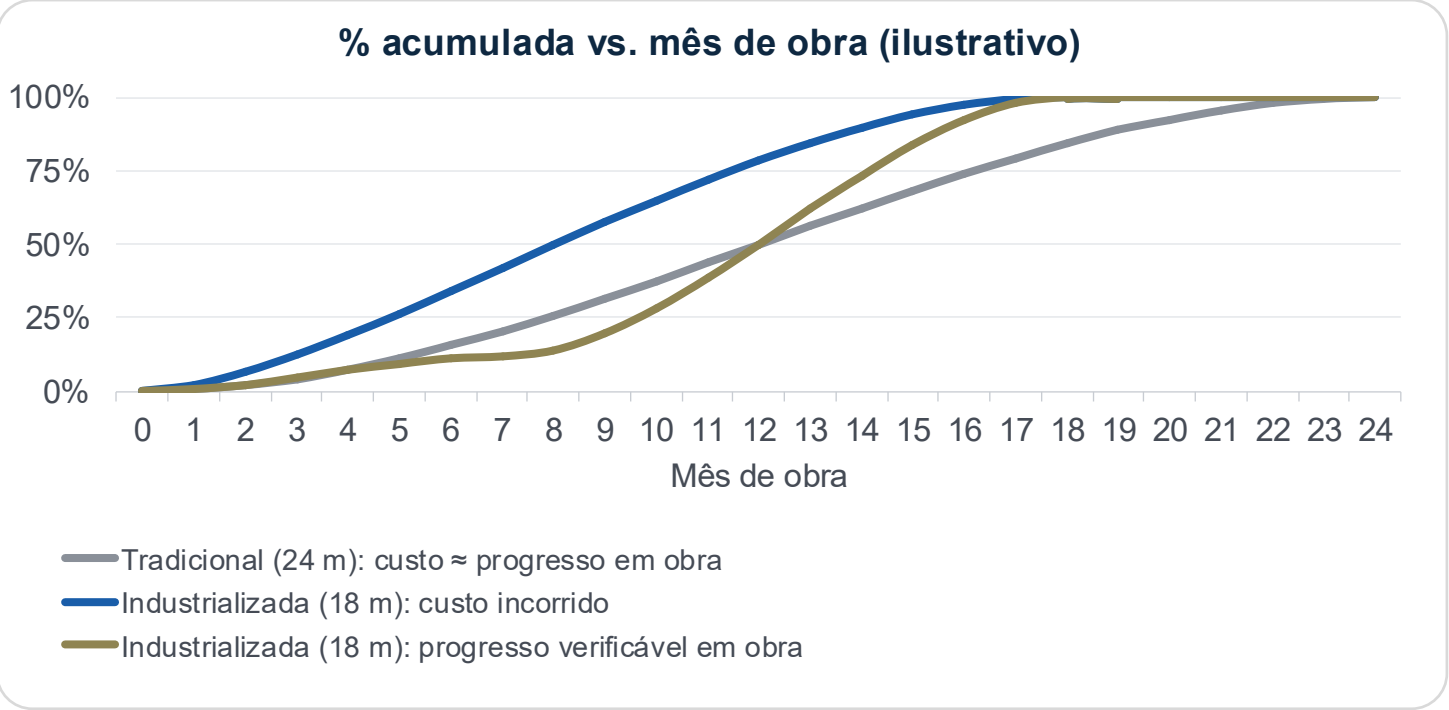
22,8% industrializada
vs. 18,8% · 13,5% · 9,9% tradicional



Exemplo ilustrativo: GDV 12,00 M€; terreno e projeto 3,10 M€; custos lineares; venda 3 meses após conclusão; encargos a 5%/ano; TIR antes de financiamento e impostos.

O valor já existe. A questão é: a avaliação consegue vê-lo?

Na construção industrializada, parte do valor é criada antes de chegar à obra.



≈ 40 p.p.

de desfasamento no mês 9 (industrializada)

- Autos de medição baseados no que está executado no local
- Componentes pagos e produzidos em fábrica não são considerados
- Resultado: desembolsos atrasados e mais capitais próprios exigidos

Curvas ilustrativas: tradicional 24 meses; industrializada 18 meses, com produção em fábrica desde o mês 1 e montagem em obra a partir do mês 7.

Proposta: vistorias e desembolsos alinhados com a produção offsite

A industrialização exige que acompanhamento, avaliação e financiamento evoluam com o processo construtivo.

1	**Vistoria em fábrica**	Perito verifica os componentes produzidos e afetos à obra, com registo fotográfico e auto de medição próprio.
2	**Rastreabilidade digital**	Cada componente identificado (QR/RFID) e ligado ao modelo BIM / digital twin; verificação remota complementar.
3	**Titularidade e garantias**	Componentes segregados, marcados e segurados, com propriedade a favor do dono de obra (cf. “vesting” e Off-Site Materials Bond, JCT, Reino Unido).
4	**Certificação da produção**	Marcação CE, ETA, Documento de Homologação LNEC e controlo de produção em fábrica por entidade terceira.
5	**Desembolsos por marcos**	Tranches indexadas a produção, transporte e montagem — e não apenas à % de obra executada no local.

Referência: no Reino Unido, o esquema BOPAS certifica a durabilidade de sistemas MMC (≥ 60 anos), facilitando a aceitação por credores.

CONCLUSÃO

Pontos a reter pelos peritos avaliadores

A industrialização já não deve ser avaliada como exceção a um modelo tradicional. Exige compreender uma nova lógica de criação de valor.

Identificar o sistema construtivo

O processo construtivo é um input da avaliação: documentar o sistema e o grau de industrialização.

Refletir prazo e risco

Menor prazo e risco de execução → encargos financeiros, contingências e taxa de desconto.

Usar custos adequados

Custos €/m² com base em orçamentos industrializados, não em médias tradicionais.

Rever o ciclo de vida

Vida útil, manutenção e valor residual em função de certificação, garantias e adaptabilidade.

Pedir a informação certa

Certificações (CE, ETA, DH LNEC), modelo BIM / digital twin e garantias do fabricante.

Acompanhar a fábrica

Vistorias em fábrica e desembolsos por marcos de produção, transporte e montagem.

SÍNTESE

Construção industrializada: uma transformação com impacto em todo o ciclo

WELL WORKING

- Mais segurança
- Maior produtividade
- Novas competências

WELL LIVING

- Qualidade
- Desempenho
- Conforto
- Adaptabilidade

WELL FUTURE

- Descarbonização
- Circularidade
- Digitalização
- Eficiência de recursos

VALOR DO ATIVO

- Menor risco
- Maior previsibilidade
- Maior resiliência ao longo do ciclo de vida


ON SITE


OFFSITE- HYBRID FACADE SYSTEM


OFFSITE-HYBRID SLAB SYSTEM


OFFSITE-MEP FINISHED WALLS

Construir melhor.
Criar mais valor.

Industrializar para aumentar a produtividade, reduzir o impacto e prolongar o valor do ativo ao longo do seu ciclo de vida.

Leonel Cunha
Casais Real Estate | Grupo Casais
leonel.silva@casaisrealestate.com · casais.pt



Residência Universitária de Beja — 11.000 m², 2024–25

THANK YOU

casais.pt
leonel.silva@casaisrealestate.com

CASAIS
REAL ESTATE

