

AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS PARA O CRÉDITO IMOBILIÁRIO: O RISCO DA VALORAÇÃO DESCOLADA DO VALOR DE MERCADO

Trabalho de Avaliação

DIEGO DE ALCÂNTARA LACERDA
CLAUDIA MAGALHÃES ELOY

João Pessoa - PB
2025

REALIZAÇÃO:



IBAPE
INSTITUTO BRASILEIRO
DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA



IBAPE-PB
INSTITUTO BRASILEIRO
DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

PATROCÍNIO:

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia
e Agronomia



CREA-PB
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia da Paraíba



mutua
Caba de Assistência dos Profissionais do Crea

AValiação de Imóveis para o Crédito Imobiliário: O Risco da Valoração Descolada do Valor de Mercado

RESUMO

A avaliação de imóveis desempenha papel estratégico no financiamento habitacional, sendo essencial para definir o valor da garantia e o montante financiável. Este artigo analisa os riscos associados à presença de viés no valor avaliado em relação ao valor de mercado, destacando como distorções por majoração ou subavaliação — podem comprometer a segurança do crédito, a eficácia das políticas públicas e a alocação dos recursos subsidiados. A majoração de valor ajuda a reduzir ou eliminar a entrada exigida do mutuário, elevando o risco de inadimplência estratégica e fragilizando as carteiras de crédito. Por outro lado, a subavaliação visa o enquadramento em linhas de crédito subsidiadas, prejudicando a equidade no acesso ao crédito e a eficiência alocativa dos subsídios. O estudo revisita normas técnicas de avaliação, evidências empíricas internacionais e o papel do avaliador independente, defendendo maior governança, rastreabilidade dos dados e mitigação de conflitos de interesse. Conclui-se que a integridade das avaliações é vital à sustentabilidade do mercado de crédito habitacional brasileiro.

Palavras-chave: *Avaliação imobiliária; Crédito habitacional; Crédito imobiliário; Funding.*

REALIZAÇÃO:



PATROCÍNIO:



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	A AVALIAÇÃO E SUA IMPLICAÇÃO PARA O FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO.....	4
3.	A AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA E A NORMATIZAÇÃO TÉCNICA.....	7
4.	A PECULIARIDADE DA AVALIAÇÃO E DAS INFORMAÇÕES DE MERCADO	9
5.	EVIDÊNCIAS DE VIÉS EM AVALIAÇÕES.....	10
6.	A AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS NO BRASIL PARA FINS DE FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO	12
6.1	A MAJORAÇÃO DA AVALIAÇÃO.....	12
6.2	A SUBAVALIAÇÃO.....	15
7.	O PROFISSIONAL AVALIADOR DE IMÓVEIS	17

LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS E FIGURAS

Tabela 1: Limites de renda e valor de imóvel por Faixa, PMCMV/FGTS	13
Tabela 2: Simulação de financiamento e valores de entrada	13
Figura 1: Anúncio de imóvel com alusão à redução na entrada.....	14
Gráfico 1: Evolução das taxas médias de juros do crédito hipotecário	16

REALIZAÇÃO:



PATROCÍNIO:



1. INTRODUÇÃO

A avaliação imobiliária constitui um dos pilares fundamentais do mercado de crédito habitacional, sendo a base técnica sobre a qual se estabelece a relação entre o valor de um imóvel e o montante de crédito concedido. O valor avaliado não apenas orienta decisões individuais de compra e financiamento, mas também influencia políticas públicas habitacionais e de subsídios, regulações macroprudenciais e de financiamento imobiliário. Sua importância se amplia no âmbito dos sistemas de crédito hipotecário (incluindo Crédito com Garantia de Imóvel, CGI ou *Home Equity*), quando um imóvel constitui garantia real para operações de financiamento, determinando a quota financiada (Loan-to-Value, LTV na sigla em inglês), índice que baliza o risco assumido pelas instituições financeiras e o comprometimento financeiro exigido do mutuário.

Observa-se também que, os principais índices de preço existentes no Brasil se baseiam em valores de avaliação de garantia utilizando como base os valores dos laudos de avaliação das operações de financiamento das instituições financeiras, seguindo padrões internacionais na metodologia de análise¹.

Apesar da normatização técnica das avaliações, estudos apontam a existência de fatores que introduzem subjetividade e viés nos laudos técnicos. O uso indevido do campo de arbítrio, a seleção enviesada de amostras de mercado, ou ainda o conflito de interesse entre avaliadores e intermediadores da venda, são elementos que podem comprometer a fidedignidade da avaliação. Quando esse descolamento entre valor avaliado e valor de mercado ocorre de forma sistemática — por pressão de agentes interessados e/ou em resposta a limites regulatórios —, emergem riscos não apenas individuais, mas também sistêmicos para o setor de crédito.

Este artigo discute as implicações econômicas, regulatórias e institucionais da avaliação imobiliária no Brasil com foco no crédito habitacional. Analisa o papel da avaliação na determinação do LTV e do subsídio público, os incentivos para possível ocorrência de distorção de valores e os riscos associados à majoração ou subavaliação dos imóveis. Utiliza referencial teórico internacional para apontar fragilidades no processo avaliatório e propõe caminhos para fortalecer a integridade e a confiabilidade desse instrumento técnico essencial à sustentabilidade do financiamento habitacional.

2. A AVALIAÇÃO E SUA IMPLICAÇÃO PARA O FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO

A avaliação do imóvel é parte integrante do processo de obtenção de crédito com garantia real, imobiliária, seja o crédito para aquisição, construção reforma, *retrofit*, ampliação do/no imóvel avaliado, seja o crédito para qualquer fim, mas mediante a constituição de colateral (CGI, Crédito com Garantia Imobiliária).

Nesses casos a avaliação integra a análise de risco por parte das instituições financeiras, possibilitando uma decisão de crédito informada. No mesmo sentido é

¹ <https://www.abecip.org.br/igmi-r-abecip/caracteristicas-do-indice>

fundamental em situações de renegociação de dívidas, refinanciamento ou emissão de quaisquer títulos garantidos por imóveis (Letra de Crédito Imobiliária (LCI), Letra Imobiliária Garantida (LIG), CRI (Certificado de Recebível Imobiliário (CRI), etc).

É sobre o valor definido para o imóvel que se constitui a garantia e, portanto, define-se o valor a ser financiado, estabelecendo a quota de financiamento – *Loan to Value* (LTV):

$$LTV = \frac{\text{Valor Financiado}}{\text{Valor do Imóvel}}$$

O LTV é comumente regulamentado em termos de patamar máximo admitido. No Brasil, o máximo é de 80%, podendo ser flexibilizado para até 90% quando utilizado o Sistema de Amortização Constante (SAC). Sua regulamentação deriva do seu rebatimento em diversas questões do mercado de crédito:

- i. Taxas de Juros: instituições financeiras utilizam o LTV para avaliar o risco associado a uma hipoteca, já que quanto maior o seu nível (ou seja, mais o financiamento se aproxima do valor do imóvel/garantia) maior o risco maior para o credor, o que tende a elevar os *spreads*, impactando nas taxas finais, portanto no custo do crédito.
- ii. Elegibilidade: as instituições financeiras geralmente impõem requisitos mínimos de LTV para aprovação do empréstimo. Mutuários com limitações financeiras para o pagamento da entrada, requerendo LTVs mais altos, enfrentam maior dificuldade para se qualificar para o crédito ou precisam contratar seguro hipotecário, quando disponível.
- iii. Evolução do valor do imóvel-garantia: a definição precisa do valor do imóvel garante um ponto de partida para que o imóvel em necessidade de liquidação, cubra o valor devido do financiamento. Em tese, quanto mais se aproxima do prazo final, maior a relação entre garantia e dívida. Por outro lado, a depreciação do bem, e a necessidade de liquidação forçada (leilão) podem comprometer essa relação, sobretudo nos primeiros anos de contrato;
- iv. Inadimplência: uma das causas da inadimplência é a inadimplência estratégica, que por sua vez tem na quota de financiamento (quota de financiamento ou *Loan to Value*, LTV, na sigla em inglês) um de seus principais gatilhos ².

Segundo essa teoria (*the strategic default theory*), um mutuário escolhe intencionalmente não pagar uma hipoteca, a despeito de ter capacidade financeira para continuar fazendo os pagamentos, motivado por incentivos econômicos percebidos. Nesse caso, não se trata de incapacidade econômico-financeira para realizar o pagamento (*the inability to pay theory*), mas da opção do mutuário por não pagar – uma decisão deliberada e racional tomada pelos mutuários que, embora

² Segundo Whitley et al. (2004) a Inadimplência Estratégica compõe, juntamente com a Incapacidade de pagamento (*the inability-to-pay theory*), as duas principais causas da inadimplência. Uma terceira teoria é a do risco moral (*Moral Hazard*).

possam pagar, avaliam que os benefícios financeiros da inadimplência superam os custos associados à continuação dos pagamentos de hipotecas. O principal fator sob essa teoria é o patrimônio líquido negativo – quando o saldo devedor do empréstimo excede o valor de mercado atual da propriedade (Ganong e Noel, 2020) – que por sua vez está intimamente relacionado ao valor do crédito em relação ao valor do imóvel (LTV). Quanto maior o LTV, maior a vulnerabilidade do empréstimo às quedas do valor de mercado do imóvel. Ademais, altas taxas de LTV significam que os mutuários têm menor investimento próprio no imóvel, o que incentiva a inadimplência, pois reduz a perda financeira com uma possível execução. Em contraste, menores taxas de LTV na originação dos contratos, mediante a exigência de entrada mais significativa, ampliam o aporte financeiro no imóvel, desincentivando a inadimplência.

O estudo do Departamento de Habitação e Desenvolvimento Urbano dos EUA (HUD) (2017) confirma que entradas mais baixas (taxas de LTV mais altas) estão associadas a taxas mais altas de inadimplência, concluindo que "a entrada em dinheiro desempenha a importante função de mitigar o risco de crédito hipotecário".

Por outro lado, níveis de LTV mais baixos (exigência de entradas mais elevadas) comprometem a acessibilidade da hipoteca para segmentos de baixa renda. Subsídios à entrada – como os encontrados no PMCMV/FGTS – frequentemente preenchem essa lacuna, permitindo o acesso entre famílias que de outra forma não poderiam. No entanto, estudos que examinaram como a origem da assistência ao pagamento da entrada influencia as taxas de inadimplência de hipotecas – particularmente comparando contribuições familiares a subsídios (de governos ou organizações sem fins lucrativos) – geralmente indicam que a origem dos recursos para esse pagamento ainda pode afetar significativamente o desempenho do empréstimo. Os mutuários que utilizam fundos pessoais ou familiares para o pagamento da entrada geralmente apresentam um melhor desempenho no quesito adimplência, potencialmente devido a um maior comprometimento financeiro e investimento na propriedade (Kelly, 2008 e Stegman et al., 2019).

Dificuldades na execução da garantia é outro aspecto fundamental relacionado à teoria da inadimplência estratégica: processos de execução hipotecária lentos e ineficientes reduzem o risco de penalidades para mutuários inadimplentes. Esse foi o caso das hipotecas brasileiras, antes da instituição da garantia fiduciária – que estabelece que o credor mantém o título legal do ativo hipotecado (transferência real de propriedade de um imóvel, de forma fiduciária), enquanto o devedor mantém apenas a posse do ativo, integralizando a propriedade somente mediante o cumprimento total da obrigação de dívida. A garantia fiduciária é hoje o tipo de garantia utilizada em quase 100% dos empréstimos habitacionais no âmbito do SFH.

A inadimplência de hipotecas é um indicador crucial nos mercados de financiamento habitacional, em função dos riscos envolvidos para mutuários, agentes financeiros e até para toda a economia, quando a inadimplência atinge dimensão sistêmica. Mesmo em carteiras públicas, não conectadas aos sistemas de financiamento, a inadimplência é muito relevante, pois reduz o retorno financeiro e,

portanto, a capacidade pública de atendimento a outras famílias. É também problemática para as famílias pois, conforme o regramento, pode comprometer acessos futuros a outros créditos e/ou programas habitacionais e, quando leva à execução hipotecária, causa a perda da casa e do patrimônio já nela acumulado, sem mencionar a perda de estabilidade e senso de pertencimento.

Por esses motivos, a definição precisa do valor do imóvel em garantia da operação financeira é parte fundamental do processo de concessão do financiamento imobiliário, funcionando como um sistema de proteção financeira para as partes envolvidas.

3. A AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA E A NORMATIZAÇÃO TÉCNICA

A avaliação imobiliária, realizada por profissional qualificado e habilitado, avaliador ou perito imobiliário, consiste em procedimento técnico normatizados através da NBR 14.653 da ABNT, que visam garantir critérios objetivos e padronizados na metodologia empregada.

Conforme definido na NBR 14.653-1 – Procedimentos Gerais, a abordagem de valor de uma avaliação depende de seu objetivo e finalidade, sendo as principais às que dizem respeito à identificação de valor de mercado e de valores com características específicas.

Valor de mercado, conforme definido pela NBR, é a quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições de mercado vigente.

Existem diferentes métodos para a avaliação imobiliária que podem ser aplicados, conforme o tipo de imóvel, a finalidade da avaliação e a disponibilidade de dados no mercado em que se insere, dos quais podemos destacar:

- **Método Comparativo de Mercado:** método mais comumente utilizado, consiste na comparação do imóvel avaliado com outros similares que foram recentemente vendidos no mesmo mercado, ou região.
- **Método de Renda (ou Capitalização de Rendimentos):** calculado com base na rentabilidade esperada (*rental yield*) esse método se ampara na capacidade do imóvel de gerar renda através de receitas de aluguéis ou performance.
- **Método de Custo:** Este método considera o custo de construção do imóvel, somando-se o valor do terreno e os custos de edificação. É mais utilizado para avaliar imóveis novos ou em construção, ou por promotores públicos habitacionais.
- **Método Evolutivo:** combina os métodos de custo e comparativo de mercado, utilizado para avaliar imóveis que sofreram melhorias ou que possuem características especiais que não podem ser totalmente capturadas pelos demais métodos.
- **Método Involutivo:** Usualmente utilizado para avaliação de terrenos e glebas urbanizáveis, é baseado na premissa de aproveitamento eficiente, através de um modelo de viabilidade econômica de um projeto hipotético, compatível com as características e condições do mercado em que está inserido.

A NBR 14653-2 recomenda que seja priorizado, sempre que possível, o Método Comparativo Direto de Dados - MCDDM para a identificação do valor de mercado de um imóvel e, na impossibilidade de sua utilização, optar por outro que seja adequado à tipologia.

Este método destaca-se, assim, entre os principais métodos previstos para estimativa do valor de mercado, visto que se fundamenta na comparação entre o bem avaliando e amostras de mercado com características semelhantes em transações recentes. Essa abordagem pode ser implementada de forma direta ou por meio de modelos matemáticos, como a regressão linear múltipla, que permite quantificar a influência de diferentes variáveis (ex.: área, localização, idade, padrão construtivo) sobre o valor de mercado.

Conforme destaca o Manual de Avaliação de Imóveis da Secretaria Pública da União – SPU, é condição fundamental para a aplicação do MCDDM a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado como amostra de mercado, sendo assim, imprescindível que o avaliador se assegure quanto à qualidade dos dados de mercado que compõe a amostra selecionada para o tratamento adequado.

Em geral, a avaliação envolve as seguintes etapas:

- i. Definição do propósito da avaliação
- ii. Coleta de dados – envolvendo desde os dados sobre o imóvel, o levantamento de informações de mercado referentes a transações recentes de imóveis similares, quanto a análise documental;
- iii. Vistoria do imóvel – inspeção para verificar as condições físicas e de conservação, identificar características relevantes que possam influenciar seu valor e confirmar as informações coletadas previamente;
- iv. Escolha do método de avaliação, a seguir informados;
- v. Laudo ou parecer técnico³ – apresentando, de forma detalhada e fundamentada, todos os procedimentos realizados na avaliação do imóvel, incluindo a descrição completa do bem, as metodologias utilizadas, os cálculos efetuados, a análise de mercado pertinente e a estimativa final de valor. Deve, ainda, expor a justificativa das escolhas metodológicas adotadas, assegurando transparência e embasamento técnico aos valores atribuídos.

A utilização de metodologia comparativa de dados por inferência estatística, com uso de regressão linear, requer consistência estatística e qualidade dos dados utilizados, sendo indispensável a realização de testes de significância, verificação de multicolinearidade, análise de resíduos e avaliação do coeficiente de determinação (R^2). Por este motivo, essa abordagem confere maior objetividade e rastreabilidade ao laudo, reduzindo o subjetivismo na atribuição de valores.

Mesmo com a aplicação de modelos matemáticos, a ABNT admite, dentro de limites racionais, a atuação do juízo profissional do perito, conhecido como campo de arbítrio. De acordo com a NBR 14.653-2:

"O campo de arbítrio pode ser utilizado quando variáveis relevantes para a avaliação do imóvel não tiverem sido contempladas no modelo, por escassez de dados de mercado, por inexistência de fatores de

³ Lei 153/2015

homogeneização aplicáveis ou porque essas variáveis não se apresentaram estatisticamente significantes em modelos de regressão, desde que a amplitude de até mais ou menos 15 % seja suficiente para absorver as influências não consideradas e que os ajustes sejam justificados.”

É importante destacar que o campo de arbítrio não deve ser confundido com arbitrariedade: trata-se de uma faixa percentual de variação admissível em relação aos resultados da modelagem onde, o profissional com base em seu julgamento, expertise técnica, conhecimento local e peculiaridades do bem, pode realizar ajustes devidamente justificados. Todavia, o uso abusivo do campo de arbítrio sem a devida fundamentação compromete a confiabilidade do laudo e pode mascarar interesses alheios à realidade do mercado. Por isso, é essencial que todas as decisões e ajustes estejam tecnicamente documentados no corpo do trabalho.

4. A PECULIARIDADE DA AVALIAÇÃO E DAS INFORMAÇÕES DE MERCADO

A avaliação constitui-se como elemento fundamental do mercado de crédito hipotecário: investidores, instituições financeiras e formuladores de políticas contam a avaliação para determinar o valor de ativos imobiliários, precificar risco e alocar capital de forma eficiente (Akinsulire e Adetola, 2023). Sobretudo no caso de refinanciamento, quando não há transação de compra e venda, a avaliação é insumo exclusivo para definir o valor do colateral (Agarwal, Ben-David e Yao, 2013).

Os ativos imobiliários, sobretudo os residenciais podem ser considerados um bem sem substituto perfeito, isso pois: não existem duas propriedades idênticas, cada imóvel possui particularidades que o tornam único. Os imóveis diferem em localização, tamanho, condições internas e externas, qualidade da construção, estilo e idade. Mesmo imóveis em um mesmo empreendimento, de mesmo tamanho e qualidade construtiva, vão diferir em quesitos como vista, insolejamento, ventilação, vizinhança, entre outros.

Dada essa qualidade inerente aos ativos imobiliários e a discricionariedade envolvida no processo de avaliação, as avaliações podem ser consideradas uma estimativa do valor justo de mercado de um imóvel, baseada em diversos fatores e metodologias específicas. Conforme já apresentado, dentro do processo avaliatório, sobretudo na utilização do MCDDM, a seleção de dados confiáveis é fundamental para um trabalho avaliatório devidamente fundamentado. Com o advento da tecnologia os portais imobiliários hoje se tornaram uma das principais fonte de dados para avaliações, sejam individuais no nível do imóvel, sejam na utilização de macromodelos bancários a partir de coleta por meio de raspagem de dados.

É da prática da negociação imobiliária que os preços ofertados sejam superiores ao preço da transação de fato, sendo inclusive uma recomendação normativa que se faça a tratativa no modelo desta variação, seja de maneira direta, através de uma variável explicativa ou, na sua impossibilidade, ajustado e justificado dentro dos limites do campo de arbítrio. Porém, cada indivíduo envolvido no processo de transação imobiliária, possui distintos interesses quanto ao valor da negociação, e também, quanto ao valor de avaliação do imóvel. Este último, possui, na concessão do financiamento imobiliário, influência direta nos níveis de LTV, e consequentemente no volume de crédito alavancado, taxas de juros e subsídios aplicados.

5. EVIDÊNCIAS DE VIÉS EM AVALIAÇÕES

Como debatido na seção anterior, o fato de que a avaliação constitui uma estimativa do valor de mercado de determinado imóvel, suscita questionamentos sobre a fidedignidade dessa estimativa. Ainda, considerando sua importância para o crédito hipotecário, várias pesquisas se debruçam sobre a investigação de possíveis vieses nas avaliações, se eles aparecem de forma previsível, quais os fatores econômicos subjacentes e que efeitos causam.

O estudo de Reite (2023) sobre a Noruega explora:

“uma predisposição subjacente para utilizar avaliações enviesadas (isto é, inflacionadas) diante de limites regulatórios de LTV em financiamentos hipotecários. Isso pode ser relevante em diferentes países e fornecer insights sobre um viés que deve ser considerado ao avaliar o risco bancário e ao regular instituições financeiras. Diante de regulamentações mais rígidas de LTV, o autor postula a hipótese de que os bancos e seus agentes seriam incentivados a mitigar os efeitos dessas restrições optando pela avaliação mais alta disponível, especialmente quando essa avaliação permite enquadrar um financiamento que, de outra forma, estaria fora dos limites regulatórios.”

O referido autor vai além em sua hipótese de que “o viés sistemático na escolha dos métodos de avaliação, variando conforme o período e o perfil do cliente, pode estar relacionado a limites regulatórios, flutuações nos preços dos imóveis e critérios específicos tanto do cliente quanto do colateral”⁴. Suas análises de dados indicam que quando da execução da hipoteca, descontos em relação ao valor estimado de um imóvel são menores para os casos em que o banco utiliza um modelo automatizado de avaliação (AVM – *Automated Valuation Model*). Desse modo, o nível de utilização do AVM como método pelo banco nas avaliações é relevante na estimativa da perda por inadimplência (*loss-given default*) de uma carteira hipotecária. Além disso, os bancos introduzem viés nas avaliações ao alternarem entre o uso do AVM e outros métodos de avaliação.⁵

Ben-David (2011) apresentou uma das primeiras evidências empíricas em larga escala de que compradores com restrições financeiras frequentemente colaboravam com vendedores para inflar preços de transação nos EUA, com o objetivo de aumentar sua capacidade de endividamento. O estudo, baseado em dados da bolha imobiliária, indicou que esse comportamento era comum, sobretudo entre mutuários com baixa capacidade de entrada.

Agarwal, Ben-David e Yao (2013) investigaram o viés nas avaliações de imóveis em operações de refinanciamento hipotecário nos EUA, demonstrando que os valores avaliados eram sistematicamente inflacionados em relação aos preços efetivos de compra de propriedades comparáveis. Utilizando mais de um milhão de pares de transações entre 1990 e 2011, os autores identificam que avaliações em refinanciamentos com troca de taxa e prazo são, em média, 4,6% superiores, e

⁴ We hypothesize that systematic bias in choosing valuation methods for different periods and clients can be linked to regulatory limits, fluctuations in real estate prices, and client- and collateral-specific criteria. Reite (2023) em tradução livre com auxílio de IA.

⁵ The foreclosure discount relative to the estimated value of a property is lower for properties for which the bank employs an AVM. Therefore, the extent to which a bank uses AVM in valuation is of interest when estimating the loss-given default in a mortgage portfolio. Furthermore, banks introduce a valuation bias by switching between AVM and other valuation methods. Reite (2023) em tradução livre com auxílio de IA.

aquelas em refinanciamentos com retirada de capital (*cash-out*), cerca de 6,8% superiores ao valor de mercado. O viés encontrado era positivamente correlacionado com o nível de alavancagem dos mutuários e influenciado por fatores como incentivos de corretores terceirizados, comportamento passado dos credores, proximidade ao limite para empréstimos "jumbo", e tentativas dos mutuários de reduzir seus custos com juros. O viés é particularmente forte em estados onde os empréstimos são "*nonrecourse*" — ou seja, onde os mutuários não respondem por eventual saldo devedor após a execução. Por fim, mas não menos importante, o viés é mais acentuado quando as partes envolvidas — mutuários, intermediários e credores — têm incentivos mais fortes para inflar as avaliações. Por exemplo, as avaliações tendem a ser inflacionadas em transações altamente alavancadas e em operações originadas por terceiros, especialmente quando há maior probabilidade de os financiamentos serem vendidos a outras instituições.

Além disso, o referido estudo evidenciou que avaliações infladas estavam fortemente correlacionadas com inadimplência futura, principalmente em financiamentos subprime demonstrando a associação a maiores probabilidades de inadimplência e que a correção do viés nas avaliações melhoraria a capacidade de previsão do risco de crédito. Os autores também observaram que os credores precificam parcialmente esse risco adicional, cobrando juros mais altos quando identificam sinais de inflação nas avaliações. Não obstante, isso pode indicar uma espécie de conivência implícita entre mutuários e credores para viabilizar refinanciamentos com maior volume de crédito, burlando os limites regulatórios de LTV. Seus resultados são robustos a testes de viés de seleção e mudanças na qualidade dos imóveis, e se inserem em uma literatura mais ampla sobre manipulação de informações financeiras, conflitos de interesse e distorções nos mercados de crédito, especialmente durante o boom imobiliário americano.

Piskorski, Seru e Witkin (2015) exploram o problema no contexto do mercado secundário de hipotecas, identificando que as *securities* frequentemente continham ativos superavaliados ou mal classificados, incluindo avaliações infladas, omissão de dívidas subordinadas e perfis de mutuários distorcidos.

Diversos estudos apontam os fatores estruturais que incentivam o viés nas avaliações:

- Originadores terceirizados (brokers): Agentes que vendem os empréstimos a terceiros e não assumem o risco de inadimplência tendem a pressionar avaliadores a inflar os valores (Ben-David, 2011; Agarwal et al., 2013).
- Alavancagem dos mutuários: Quanto maior a alavancagem, maior o incentivo do mutuário para influenciar a avaliação. O viés é mais forte em refinanciamentos com retirada de capital (*cash-out*) (Griffin & Maturana, 2016).
- Assimetria de Informação e Limites regulatórios: Chang & Yavas (2009) examinam como os desequilíbrios de informação podem influenciar as avaliações imobiliárias e potencialmente levar a avaliações tendenciosas. Demostram, ainda, que o viés tende a diminuir próximo aos limites formais, como o valor máximo de empréstimos "jumbo", onde inflar o valor não traz ganho adicional.

6. A AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS NO BRASIL PARA FINS DE FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO

Conforme já debatido, a realização de avaliação criteriosa é fundamental para a segurança do sistema de crédito hipotecário e se torna ainda mais crítica quando há subsídios envolvidos. Nesses casos, o valor do imóvel assume papel determinante para o enquadramento do mutuário no programa e na linha de financiamento correspondente, os quais possuem diferentes condições de juros e níveis de subsídio. Dessa forma, é possível que as partes envolvidas na transação tenham incentivos para que os laudos de avaliação reflitam valores artificialmente inflacionados ou subestimados, conforme o objetivo pretendido, conforme o caso:

- **Avaliação superior ao valor real da transação, conforme o valor máximo permitido na faixa de subsídio**, com o intuito de maximizar o crédito. Dado um nível de LTV praticado, a majoração da avaliação viabiliza a concessão de um financiamento maior, reduzindo – ou até mesmo eliminando – a necessidade de pagamento de entrada por parte do comprador/mutuário;
- **Avaliação abaixo do valor real de mercado**, fins de enquadramento em *funding* subsidiado, no caso de imóveis cujo valor ultrapassa o limite máximo admitido, seja no âmbito do FGTS/PMCMV, seja no âmbito do Sistema Financeiro de Habitação (SFH) – atualmente fixado em R\$ 1,5 milhão – permitindo, assim, o enquadramento do financiamento dentro de condições mais favoráveis que as de mercado, tendo acesso ao *funding* subsidiado.

Essas duas situações serão mais bem detalhadas a seguir.

6.1 A MAJORAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Uma implicação crucial derivada da majoração da avaliação do imóvel é seu impacto direto na definição da quota de financiamento e no valor de entrada exigido resultante. Este valor, requerido do comprador à vista, define a acessibilidade econômica: quanto menor o LTV, maior a entrada, requerendo maior disponibilidade financeira (ou financiamento adicional fornecido por outro agente, em geral o próprio incorporador, conhecido como Pró-Soluto).

O programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) - relançado pelo Governo Federal em 2023, constitui política de governo para fomentar e prover acesso à habitação popular no país estabelece faixas de valores de financiamentos para acesso ao *funding* FGTS e a subsídios (diretos e indiretos), atreladas à tetos de valor do imóvel a financiar, conforme a faixa de renda familiar e a localização do empreendimento.

Em sua versão mais recente, os limites de valor do imóvel podem variar de R\$ 190.000,00 a R\$ 500.000,00, conforme a faixa de renda do beneficiário e as atualizações da Portaria MCID nº 1.482/2023. As faixas de renda variam da 1 – rendas de até R\$ 2.850,00 - a Faixa 4 – rendas de até R\$ 12.000,00 (Faixa 4), com condições progressivamente menos subsidiadas, conforme apresenta o quadro a seguir:

Tabela 1: Limites de renda e valor de imóvel por Faixa, PMCMV/FGTS (Elaboração própria com base na Portaria MCID nº 399/2025.)

Faixa	Renda Familiar Mensal (R\$)	Valor Máximo do Imóvel (R\$)
1	até 2.850	até 190.000
2	até 4.700	até 264.000
3	até 8.600	até 264.000
4*	até 12.000	até 500.000

Essas condições específicas tendem a incentivar a busca, por parte de agentes produtores e intermediadores, partes interessadas na transação imobiliária, pelo enquadramento máximo de valor dentro de cada faixa, conforme o exemplo hipotético a seguir para um imóvel transacionado por R\$ 200.000,00:

Tabela 2: Simulação de financiamento e valores de entrada. (Elaboração Própria)

Valor de Avaliação	Valor do Financiamento	LTV	Valor exigido na entrada
R\$ 200.000,00	R\$150.000,00	75%	R\$ 50.000,00
R\$ 250.000,00	R\$ 187.500,00	75%	R\$ 12.500,00

Nesse caso, se a família tem direito a acessar um subsídio de R\$20.000,00 ela acaba por não precisar pagar qualquer valor a título de entrada, sendo que no valor efetivo da transação, teria que desembolsar R\$ 30.000,00 a vista. Caso não acesse subsídio, terá a entrada exigida reduzida de R\$50.000,00 para apenas R\$ 12.500,00 (25% do valor). Vale destacar que, conforme comentado anteriormente, estudos indicam que quando subsídios substituem o aporte de entrada pelo mutuário, mantém-se o risco de inadimplência estratégica, já que não houve investimento algum por parte do devedor.

O valor de avaliação majorado, tende a interessar aos agentes envolvidos na negociação imobiliária, usualmente em decorrência da dificuldade de o comprador possuir o valor exigido de entrada na compra do imóvel. O avaliador, por sua vez, deve-se ater-se aos quesitos técnicos da avaliação, evitando ser induzido ao erro pela declaração prévia de valor da parte solicitante.

A majoração do valor do bem avaliado pode incluir, desde a apresentação de contratos de compra e venda com valores declarados superiores aos efetivamente negociados, até a adulteração de anúncios em portais de pesquisa de imóveis, inflando artificialmente os preços publicados com o intuito de influenciar a amostragem de dados consultada pelo avaliador. Qualquer discrepância entre valores efetivos de anúncio e transação tem como efeito distorcer as bases de dados utilizadas nas modelagens comparativas, podendo resultar em avaliações tecnicamente inconsistentes.

Alguma evidência anedótica dos incentivos a este tipo de prática é encontrada em anúncios *online* e redes sociais, divulgando as vantagens da arbitragem em compra e venda de imóveis a partir do crédito subsidiado SBPE ou FGTS/PMCMV.

DADOS DO IMÓVEL

Tipo	Casa-Térrea
Cidade/UF	Campo Grande - MS
Bairro	Nova Campo Grande
Área total	205,00 m²
Área construída	100,00 m²

VALOR TOTAL: R\$ 270.000,00
 R\$ 2.700,00/m²
 Simulador Financeiro

DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

- Aceita financiamento
- Sala de TV
- 2 Quarto(s)
- 1 Wc social
- Cozinha
- Sala de estar
- 1 Suíte com a/e
- 1 Varanda
- 2 Vaga(s) de garagem
- Lavanderia

Possui 3 quartos, sendo um apartamento com armário planejado, sala de TV e estar, cozinha americana, 1 banheiro social, ampla sobra de terreno, garagem coberta, área de serviço coberta e corredor lateral. 180 m² de área total.

OBSERVAÇÕES

Excelente imóvel com entrada facilitada localizado no bairro Nova Campo Grande. Imóvel já avaliado em R\$ 325 mil.

CONTATO COM O ANUNCIANTE

Solicite mais informações ou faça uma proposta para este anunciante através do formulário.

Nome: E-mail:

Telefone: Cidade / UF:

Olá, Gostaria de obter mais informações sobre este imóvel que estou vendo para comprar no Infomóveis. Aguardo seu contato, obrigado(a).

Figura 1: Anúncio de imóvel com alusão à redução na entrada.

Conforme consta no exemplo da Imagem 1, o imóvel com anúncio de venda no valor de R\$ 270.000,00 possui avaliação aprovada em R\$ 325.000,00, neste caso, considerando um LTV de 80% para a operação de financiamento, o mutuário poderia financiar até R\$ 260.000,00, ou seja, considerando que preços de transação, geralmente, embutem descontos sobre o preço ofertado, após a negociação o comprador, neste caso, poderia financiar praticamente 100% do valor do imóvel.

Se a avaliação envolver qualquer tipo adulteração intencional da avaliação técnica, não apenas fere os princípios da engenharia de avaliações, como gera uma série de riscos para o sistema de crédito. Como debatido em seção anterior, a redução (ou eliminação completa) da entrada pela família é fator de indução à inadimplência estratégica. Embora essa inadimplência ocorra depois da venda e de auferidas as receitas dela decorrentes por agentes produtores e intermediários da transação, no médio prazo, ao comprometer a saúde das carteiras de crédito, terá implicações na nova oferta de financiamento, seja aumentando os *spreads* pela (re)precificação do risco e/ou reduzindo a oferta, impactando todos os agentes do setor.

Ainda, a elevação do valor avaliado, ao comprometer a relação entre garantia e dívida, pode resultar em prejuízo ao credor, dada a dificuldade para sanar integralmente a dívida a partir da execução da garantia.

Há, também, implicações importantes para a sustentabilidade dos fundos públicos para subsídios, sem falar em um consumo mais acelerado do *funding* FGTS, ocasionado por valores ampliados de financiamento (amplia os saldos de crédito ao tempo que restringe o número de contratos). Se tornado prática generalizada, agrava a exposição sistêmica das operações e da carteira do Fundo, que hoje representa quase 67% dos seus ativos totais.

6.2 A SUBAVALIAÇÃO

De forma oposta à majoração do valor dos imóveis, também se observa oportunidade para a subavaliação, especialmente no caso de operações vinculadas ao SFH. Nesse caso, além da redução de encargos tributários e cartorários, como o Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) e os emolumentos de registro, propiciaria enquadrar o imóvel nos limites do SFH.

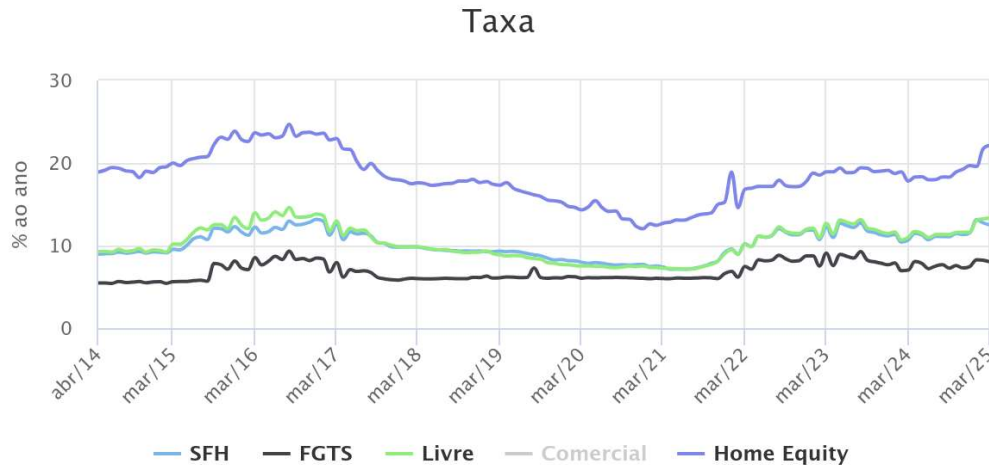
A legislação vigente que disciplina o SFH, desde a Lei nº 4.380/1964, e especificamente o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), a Resolução CMN nº 4.676/2018, estabelece que os financiamentos contratados no âmbito do SFH devem obedecer a um limite máximo de valor de R\$ 1,5 milhão (Art. 13º). Contudo, seus Artigos 15º e 16º, que tratam do direcionamento de recursos captados pela poupança, desvinculam a exigibilidade da aplicação aos limites do SFH, uma alteração relevante, frequentemente despercebida pelo mercado. Na prática, portanto, o limite deixou de existir na exigibilidade de 52% para concessão do crédito habitacional SBPE, mas permaneceu no caso do FGTS.

Não obstante, a Caixa Econômica Federal decidiu manter as regras de enquadramento de imóveis no SFH, no âmbito do SBPE, aplicando o limite de valor de até R\$ 1.500.000,00, também válido para aquisição de terreno e construção, bem como construção em terreno próprio, como evidencia o simulador.

Há ainda, no âmbito do regramento do direcionamento do SBPE, o multiplicador para imóveis avaliados em até R\$500.000,00, para efeito de cômputo para fins de cumprimento da exigibilidade. Todos esses limites incitam interesses do ponto de vista da avaliação.

O acesso ao crédito lastreado no SBPE ou no FGTS permite – tanto na produção quanto na aquisição – obter taxas bastante reduzidas em relação às taxas de mercado, sobretudo em períodos de taxas de juros elevadas, como o atual, em que a taxa SELIC se encontra no patamar de 15% a.a. (Jul/25), contribuindo para a acessibilidade econômica das famílias, portanto para a demanda solvente, quanto para a equação de rentabilidade dos empreendimentos. O comparativo das taxas pode ser observado no gráfico a seguir, produzido pelo Banco Central:

Gráfico 1: Evolução das taxas médias de juros do crédito hipotecário.
 Fonte: Estatísticas Imobiliárias do Banco Central



Como se pode observar, a taxa de juros do crédito com garantia de imóvel (CGI) feito a taxas de mercado, sem qualquer subsídio, é muito superior às taxas subsidiadas praticadas no SBPE (seja o crédito classificado como “SFH” ou livre) e, sobretudo, no FGTS.

O objetivo de garantir acesso às condições mais vantajosas do SFH fornece incentivo para a subavaliação de imóveis nos segmentos de alta de renda, já que manter o valor do imóvel dentro do limite estabelecido para enquadramento no SFH garante o acesso às condições mais vantajosas de financiamento ofertadas. Tal incentivo pode, inclusive, resultar em pressões sobre o avaliador na elaboração das avaliações e seus lados.

Nesse caso, embora não se afete negativamente o risco de crédito da instituição financeira, ou a garantia do investidor adquirente de LIG ou CRI, - já que o imóvel garantidor do crédito originado possui valor de mercado superior ao registrado na garantia da operação financeira, a subavaliação conduz a outras e não menos importantes distorções:

- nas bases de dados dos valores de garantia que alimentam os índices de preços com base nesses valores;
- na competição pelo escasso crédito subsidiado por imóveis e compradores fora da faixa alvo, comprometendo o atendimento aos segmentos que dependem do crédito barato para acessar uma moradia.

As subavaliações nas concessões de financiamentos de imóveis subsidiados pelo FGTS/MCMV, teriam como propósito o enquadramento em faixas imediatamente abaixo do valor de transação efetivo, viabilizando o acesso a menor taxa de juros, e maior subsídio, contribuindo para a efetivação do negócio, mas a custa de um consumo mais rápido e menos focalizado do *funding* e orçamentos de subsídios.

7. O PROFISSIONAL AVALIADOR DE IMÓVEIS

A norma ABNT NBR 14.653-1 (2019) estabelece que a avaliação de bens deve ser realizada por profissional legalmente habilitado, com conhecimento técnico comprovado, conforme as exigências do CREA ou CAU.

Nos últimos anos, intensificou-se o debate sobre a possibilidade de profissionais com outras formações atuarem como avaliadores para instituições financeiras, especialmente em financiamentos habitacionais. Esse debate ganhou força com a publicação da Instrução Normativa BACEN nº 3.933/2010 e da Resolução CMN nº 4.754/2019, que autorizam a contratação de avaliadores externos pelas instituições financeiras, desde que estes atendam aos critérios mínimos de qualificação técnica e atuem com independência.

Em paralelo, o Conselho Federal de Corretores de Imóveis (COFECI), por meio da Resolução COFECI nº 1.066/2007, regulamentou a emissão de Pareceres Técnicos de Avaliação Mercadológica (PTAM) por corretores. O PTAM, no entanto, possui natureza opinativa e destina-se exclusivamente a fins administrativos e comerciais, sem equivaler a laudos técnicos de avaliação elaborados conforme as diretrizes da ABNT (2011), que exige, para avaliações formais, a habilitação do profissional junto ao CREA ou CAU, como engenheiro ou arquiteto.

Além do fato de que a realização da avaliação conforme a NBR 14.653-2 não constitui, em absoluto, tarefa trivial, pois se encontra ancorada em métodos estatísticos e financeiros, exigindo formação adequada, o engenheiro (ou arquiteto) avaliador ainda se compromete com a responsabilidade técnica do laudo emitido, com emissão de ART/RRT, onde firma o compromisso técnico e legal para com o trabalho desenvolvido.

Outra questão fundamental reside no conflito de interesse existente quando se atua simultaneamente como corretor da transação e avaliador do imóvel. Nesse caso o profissional compromete sua imparcialidade, por estar diretamente vinculado e interessado na concretização do negócio. Ainda que o profissional não esteja envolvido diretamente na transação do imóvel que avalia, a atividade fim da profissão se trata da mediação de negociação imobiliária, desta maneira, é irrefutável que, a atuação do profissional corretor de imóvel como avaliador, pode ser questionável quanto à sua imparcialidade. Vale destacar também que, o profissional corretor de imóveis é, em geral, o agente responsável pela inclusão e edição dos anúncios em portais imobiliários, sendo muitos desses portais de acesso exclusivo por corretores imobiliários, responsáveis por alimentar os anúncios com as descrições e valores ofertados dos imóveis. Conforme já destacado, esses portais são justamente uma das fontes mais utilizadas na pesquisa e coleta de dados para avaliação imobiliária.

A atuação dos corretores de imóveis como avaliadores em financiamentos com garantia real exige, portanto, reflexão crítica. Embora possam fornecer estimativas de valor para fins comerciais, sua atuação como responsáveis técnicos por laudos vinculados ao crédito habitacional de transações intermediadas pode comprometer a segurança financeira das operações e a eficiência alocativa das fontes de *funding* para o financiamento habitacional.

8. CONCLUSÃO

A avaliação de ativos imobiliários desempenha um papel crítico na originação de hipotecas e na securitização de créditos. Apesar de dever consistir em estimativa técnica objetiva, diversos estudos sugerem que essas avaliações podem estar sujeitas a viés sistemático, influenciado por incentivos diversos, condições de mercado e restrições regulatórias.

Desse modo, longe de compreender apenas um exercício técnico, representa um elo crítico entre o valor de mercado dos ativos e o fluxo de recursos públicos e privados no setor imobiliário. O estudo demonstrou que a existência de incentivos divergentes entre os diversos agentes — mutuários, incorporadores, intermediários e instituições financeiras — pode resultar em avaliações enviesadas, seja por majoração ou subavaliação intencional, afetando diretamente a eficiência alocativa das políticas de habitação e a solidez do sistema de crédito, em função da distorção dos LTVs e dos riscos inerentes à saúde das carteiras.

A majoração do valor avaliado, motivada pela tentativa de reduzir a entrada exigida do mutuário, pode elevar os riscos de inadimplência estratégica e comprometer a solvência das carteiras de crédito, impactando negativamente os fundos subsidiados como o FGTS. Por outro lado, a subavaliação com o intuito de enquadrar imóveis em linhas de crédito subsidiadas do SFH, embora nesse caso não comprometa a segurança da operação, distorce os índices de preços, compromete a alocação eficiente dos recursos e fere o princípio da equidade nas políticas públicas.

Frente a esses desafios, o fortalecimento da governança dos processos avaliativos se impõe como condição necessária. É imprescindível assegurar a independência técnica dos avaliadores, qualificados conforme as normas da ABNT, e estabelecer barreiras institucionais que os protejam de pressões externas.

A experiência internacional, especialmente os marcos regulatórios dos Estados Unidos após a crise de 2008, oferece lições valiosas sobre a importância de se mitigar conflitos de interesse e reforçar a integridade do processo de avaliação. Agarwal, Ben-David e Yao (2013), além de reconhecerem que os responsáveis por avaliações podem estar sujeitos a pressões para enviesar suas avaliações por parte dos envolvidos na operação⁶ observam, ainda, que quando isso ocorre, os credores acabam precificando parcialmente esse risco adicional, cobrando juros mais altos. A segurança nos processos de avaliação aumenta a transparência, reduz riscos e contribui para a oferta de crédito pelos bancos, além de atrair recursos de investidores para o setor.

No Brasil, a existência de circuitos subsidiados de funding habitacional demandam vigilância redobrada. No âmbito estatal e de políticas públicas os valores de avaliação constituem insumos para os níveis de acessibilidade econômica (affordability), para a calibragem de incentivos e subsídios, favorecendo a alocação eficiente dos escassos recursos públicos.

⁶ “While experts attempt to provide unbiased opinions about the value of assets, they may be subject pressures to bias their valuation by the parties involved: lenders, intermediaries, or even borrowers.” Tradução livre com ajuda de IA.

É fato que a adulteração de valor em contratos, pode ser considerada fraude contra a administração tributária, sujeita a sanções administrativas e penais. O avaliador, ao corroborar com tais valores sem justificativas técnicas, incorre em infração ética e pode responder por danos causados a terceiros, especialmente se a operação for contestada judicialmente ou resultar em prejuízos à instituição financeira.

Portanto, é fundamental que o avaliador mantenha sua autonomia profissional, baseando seus laudos em evidências concretas de mercado. A atuação independente e fundamentada é essencial para garantir a integridade da avaliação e a segurança jurídica das transações imobiliárias.

Os incentivos e conflitos de interesse evidenciam a necessidade de fortalecimento dos mecanismos de governança nas instituições financeiras, da atuação de auditorias independentes e da adoção de sistemas que assegurem a rastreabilidade dos dados utilizados nas avaliações. Nesse sentido, nos EUA, ainda em 2009, foi editado, por Fannie Mae e Freddie Mac, o *Home Valuation Code of Conduct*, com o objetivo de estabelecer uma barreira entre avaliadores e agentes de crédito. Desde então, ambas as instituições vêm investindo no desenvolvimento de novos padrões de dados, formulários e ferramentas de avaliação; na exigência de maior diligência por parte de bancos e avaliadores; e na aplicação de regras mais rígidas sobre como as avaliações devem ser conduzidas. Também como reconhecimento da existência de viés em avaliações, no final de 2010, em cumprimento à Lei Dodd-Frank, o Federal Reserve anunciou um conjunto de novas regras para garantir que os avaliadores imobiliários possam exercer seu julgamento profissional de forma independente na atribuição de valores aos imóveis, sem sofrer influência ou pressão de partes interessadas nas transações (Federal Reserve, 2010)⁷.

A rastreabilidade dos dados utilizados nas avaliações, o uso de modelos automatizados (AVMs) e a incorporação de inteligência artificial podem contribuir para maior transparência e previsibilidade, desde que acompanhadas de protocolos rigorosos de validação e supervisão. Agarwal, Ben-David e Yao (2013), advogam pela “a adoção de uma combinação de técnicas de avaliação tradicionais e tecnológicas fortalece as estratégias de investimento imobiliário e facilita a alocação de recursos para moradias populares.”⁸

Por fim, reconhecer a avaliação como um instrumento estratégico — e não apenas operacional — é essencial para alinhar interesses setoriais, garantir a sustentabilidade do crédito e promover uma política habitacional mais justa, eficiente e financeiramente mais robusta.

⁷ Agarwal, Ben-David e Yao (2013)

⁸ “This study concludes that adopting a combination of traditional and technology-driven valuation techniques strengthens real estate investment strategies and facilitates funding allocation for a affordable housing. Future research should explore the impact of blockchain technology on real estate transactions and valuation accuracy.” Em tradução livre com auxílio de IA>

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGARWAL, Sumit; BEN-DAVID, Itzhak; YAO, VINCENT. **Collateral valuation and borrower financial constraints**: Evidence from the residential real estate market. NBER Working Paper Series 19606, October 2013. <http://www.nber.org/papers/w19606>

AKINSULIRE, Adetola; OHAKAWA, Tochi. **Real Estate Portfolio Valuation Techniques to Unlock Funding for Affordable Housing**. International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation. Volume: 04; Issue: 02 March-April 2023.

ANDRLE, Michal; PLAŠIL, Miroslav. **Assessing House Prices with Prudential and Valuation Measures**. IMF Working Paper WP 19/59. FMI, março de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14653-: Avaliação de bens – Parte1: Procedimentos Gerais. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14653-2: Avaliação de bens – Parte 2: Imóveis urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Instrução Normativa BACEN nº 3.933, de 27 de janeiro de 2010. Dispõe sobre a contratação de empresas especializadas para a avaliação de bens dados em garantia de operações financeiras.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria do Patrimônio da União. Manual de avaliação de imóveis do patrimônio da União. Brasília, DF: SPU, mar. 2024.

BEN-DAVID, Itzhak. “Financial Constraints and Inflated Home Prices during the Real-Estate Boom” Journal of Finance, 66(6), 2011. CHANG, Y., YAVAS, A.. “Information Asymmetry and Appraisal Bias” Journal of Housing Economics, 18(3), 2009.

CONSELHO FEDERAL DE CORRETORES DE IMÓVEIS (COFECI). Resolução nº 1.066, de 16 de maio de 2007. Dispõe sobre a emissão de parecer técnico de avaliação mercadológica - PTAM. Brasília: COFECI, 2007.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL. Resolução CMN nº 4.754, de 28 de novembro de 2019. Dispõe sobre a contratação de serviços de avaliação de garantias pelas instituições financeiras.

GANONG, Peter; NOEL, Pascal. **Why Do Borrowers Default on Mortgages?** National Bureau of Economic Research. Working Paper No. 27585, July 2020.

GRIFFIN, J.; & MATURANA, G.. **Did Dubious Mortgage Origination Practices Distort House Prices?** Review of Financial Studies, 2016.

PISKORSKI, T.; SERU, A.; WITKIN, J.. **Asset Quality Misrepresentation by Financial Intermediaries: Evidence from RMBS Market**. Journal of Finance, 2015.

REITE, Endre. **Mortgage lending valuation bias under housing price changes and loan-to-value regulations.** *Finance Research Letters*, Volume 58, Part C, December 2023, 104677 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612323010498> U.S. Department of Housing and Urban Development. *Research Report for Importance of Mortgage Downpayment as a Deterrent to Delinquency and Default as Observed in Black Knight (McDash) Servicing History.* April 2017.