



## Boletim Técnico Btec - 2016/005

Abordagem: Valor de Liquidação Forçada em Cenários Recessivos

Autores: Osório Accioly Gatto  
Rosana Akemi Murakami

O IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, Entidade Federativa Nacional, instituição sem fins lucrativos, congrega entidades atuantes nas áreas de Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia em diversas Unidades da Federação. Dentre seus objetivos destacam-se ações visando o aprimoramento, divulgação e transmissão do conhecimento técnico.

É filiado às mais importantes entidades internacionais dedicadas ao segmento de avaliações: UPAV<sup>1</sup> – União Pan-americana de Associações de Avaliação e o IVSC<sup>2</sup> Conselho Internacional de Normas de Avaliação, organismos voltados para a difusão do conhecimento técnico e normalização nos âmbitos continental e global.

Os BTec - Boletins Técnicos têm por finalidade apresentar temas de alta relevância para as Avaliações e Perícias de Engenharia, sempre elaborados por autores que são referências nos assuntos.

Os boletins representam por tanto a visão dos autores sobre o assunto, não se constituindo como um Estudo ou uma norma do IBAPE.

1. Unión Panamericana de Asociaciones de Valuación.

2. International Valuation Standards Council.



## 1. Prefácio

Prefaciар este trabalho é, ao mesmo tempo, uma honra e uma responsabilidade.

Honra, pois tive a oportunidade de acompanhar o entusiasmo dos autores e seus colaboradores quando de sua elaboração. O trabalho dos avaliadores é feito de muitos componentes, mas, tenho constatado ao longo dos anos, nada é tão importante quanto a paixão pelo tema. E essa paixão é muito evidente na produção intelectual de Rosana e de Osório.

Responsabilidade, pois é uma relevante contribuição a um tema mal resolvido há décadas em nosso meio técnico, e que, por falta de discussão e de conceito, acaba muitas vezes por prejudicar trabalhos técnicos de fundamentação impecável para a determinação do Valor de Mercado, desenvolvidos conforme a boa prática preconizada por nossas normas técnicas.

Não é outra a razão que, no Workshop em que esse trabalho foi preliminarmente apresentado, no IBAPE/SP, em 05 de julho de 2016, fizemos um resgate histórico do tema, com a colaboração sempre preciosa do Eng. Nelson Alonso, e de sua importância presente, com a contribuição de representantes de diversas instituições financeiras, que deram a visão e preocupação atual dos contratantes quanto ao tema, em um claro cenário de crise. O mesmo Workshop serviu de lançamento de um grupo de trabalho, dentro da Câmara de Avaliações do IBAPE/SP, que objetiva preparar um sintético manual de procedimentos, com o objetivo de orientar os profissionais de avaliação a bem navegarem, nas por vezes, turbulentas águas da liquidação forçada.

Em especial, há enorme mérito no trabalho desenvolvido, por apresentar, de forma clara e prática, tanto conceitos, quanto resultados de dados de transações efetivamente realizadas, e tratá-los de forma analítica, contribuindo assim para a atualização e conscientização de nosso meio técnico.

Tema de interesse central para o mercado de crédito e para a execução de garantias, todo avaliador interessado no bom exercício profissional só tem a ganhar, ao dedicar tempo e atenção ao trabalho aqui publicado.

**Engº Eduardo Rottmann, Presidente do IBAPE/SP (2016/2017)**



## 2. Introdução

Recentemente fomos procurados por dois grandes bancos privados que estavam tendo sérios problemas quando da realização dos leilões de imóveis, mesmo tomando como partida os valores de liquidação forçada apresentados nos laudos de avaliação de seus credenciados. Na ocasião solicitamos que nos enviassem os resultados dos leilões recentes, comprometendo-nos a fazer um estudo que traduzisse o que estava acontecendo.

Fornecida a base de dados, passamos a refletir sobre os aspectos peculiares que interferiam na determinação do valor de liquidação forçada. A reflexão desencadeou uma apresentação desta nova abordagem em uma conferência para os bancos e na sequência, um workshop realizado recentemente no IBAPE/SP. Ações que resultaram em um amplo estudo, sintetizado neste Boletim Técnico, que faz uma abordagem sobre a questão da liquidação forçada neste cenário econômico recessivo.

O valor de liquidação forçada tem longa vinculação com as avaliações cuja finalidade são as garantias bancárias.

No COBREAP de 1997, realizado em São Paulo, o Engenheiro Nelson Roberto Pereira Alonso e a Arquiteta Mônica D'Amato fizeram uma primeira abordagem sobre o tema, defendendo sua quantificação pela função financeira do valor presente face a velocidade média de venda do imóvel e os juros médios de mercado.

Posteriormente foi apresentado o conceito sobre a liquidação forçada na norma NBR 14.653-1 Avaliação de bens: Procedimentos gerais de 2001; contudo se referia a condição da liquidação forçada e não propriamente ao valor de liquidação forçada:

*“**Liquidação forçada:** Condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor que o médio de absorção pelo mercado”*

Em 2003, na publicação da Parte 2 da mesma norma, já se reconheceu a importância do valor de liquidação forçada nos procedimentos específicos, item 11.5; entretanto sem ainda defini-lo:

*“**11.5 Liquidação forçada:** Quando solicitado, além do valor de mercado, pode constar no laudo de avaliação o valor para liquidação forçada, para uma certa data, adotando-se critérios acordados entre contratantes e contratados”*



Em dezembro de 2002 na Parte 4: Empreendimentos, foi reconhecido o preço de liquidação forçada:

**“Preço de liquidação forçada:** *Quantia auferível pelo bem na hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor que o médio de absorção pelo mercado”*

A Parte 4 indicava a apuração de preço de liquidação como o “o maior apurado entre o valor econômico e o de desmonte, ambos na condição de liquidação forçada”.

Somente a norma do IBAPE/SP, em 2005, finalmente conceituou o valor de liquidação forçada desta forma:

**“Valor de liquidação forçada:** *valor para situação de venda compulsória, típico de leilões e também muito utilizado em garantias bancárias. Quando utilizado deve ser utilizado também o valor de mercado”*

O texto em revisão da Parte 1 da ABNT passa a contemplar a definição do valor de liquidação forçada:

**“Valor de liquidação forçada:** *valor de um bem na hipótese de uma venda compulsória ou um espaço de tempo menor do que o normalmente observado”*

Este texto traz uma abordagem inicial nivelando conceitos com as normas IVS sobre a diferença entre preço e valor, na qual o preço é uma expressão monetária de uma transação e o valor uma estimativa, um conceito econômico.

Observa-se então que o valor de liquidação forçada, em que pese sua relevância, só foi abordado de forma conceitual nas normas de avaliação.

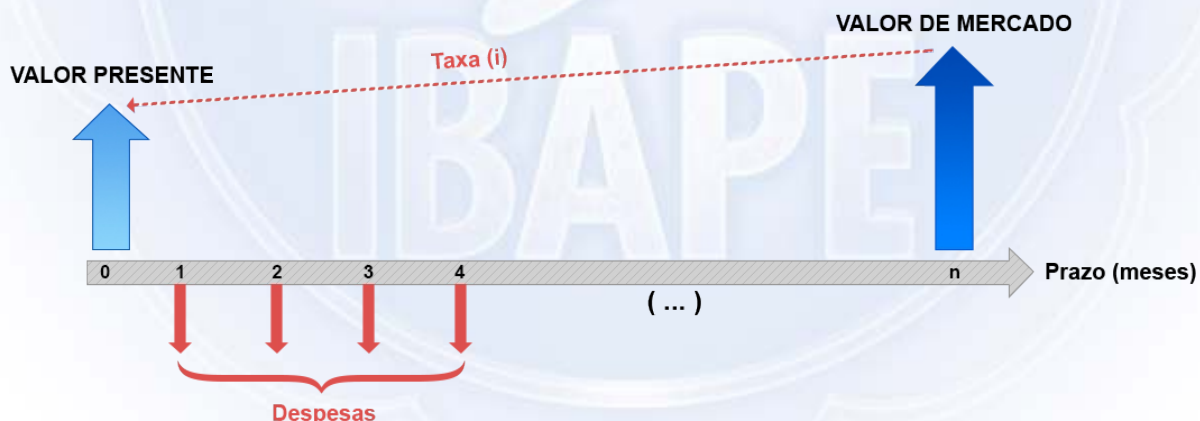


### 3. Desenvolvimento

A apreensão dos agentes financeiros se acentuou no atual cenário econômico no qual as dações em pagamento se tornaram mais representativas no universo das operações bancárias.

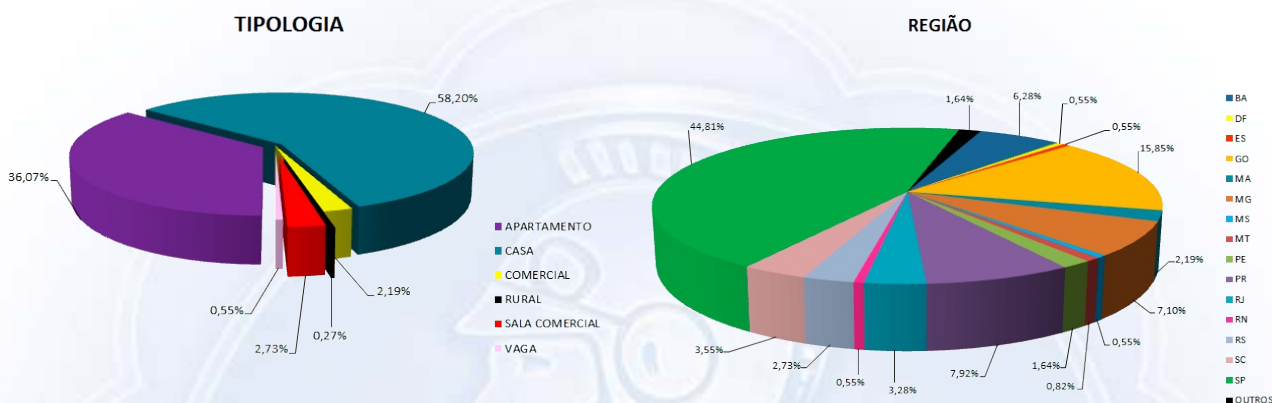
Um primeiro questionamento que nos ocorreu é que a redução do valor de liquidação em relação ao de mercado não seria linear, apresentando reduções percentuais maiores em imóveis de alto valor e de difícil comercialização em relação aos imóveis mais vocacionados e com maior liquidez no mercado.

Usualmente os valores de liquidação forçada são obtidos através de uma função financeira onde as variáveis chaves são definidas pelo valor do imóvel, o prazo de comercialização e as taxas de juros vigentes, representando o custo de oportunidade de uma venda forçada do imóvel.



Dada a impossibilidade de se realizar avaliações em bases comparativas de informações de leilões, o desafio deste trabalho foi tentar refletir a conjuntura atual nas variáveis chaves da função financeira, taxa e período.

A partir de uma amostra de 538 vendas concretizadas em leilões de imóveis com a seguinte representatividade:



Com base nesta amostragem, filtramos casas e apartamentos localizados no estado de São Paulo e averiguamos quais os aspectos interfeririam na redução do valor de venda obtido nos leilões em relação ao valor de mercado das avaliações, representada pela relação Valor do leilão sobre o valor de mercado que define a variável dependente (Vleilão/VM). Os principais aspectos analisados foram:

- **Preço do imóvel** – Se o valor do imóvel interfere na condição de liquidação forçada
- **Financiamento** – Se os imóveis não financiados têm uma redução maior do que os financiados
- **Ocupação** – Se os imóveis ocupados quando da realização do leilão tem uma redução maior do que os imóveis desocupados
- **Tipologia** – Se as casas têm uma redução maior em relação aos apartamentos
- **Atratividade** – Se imóveis vocacionados à sua região tem uma redução menor

Antes de apresentar o modelo, descrevemos a variável 'atratividade': Tomando-se como exemplo um apartamento de R\$ 1,5 milhões em São Paulo, localizado no bairro do Itaim ou Vila Olímpia, o mesmo tem uma excelente liquidez quando comparado a um apartamento do mesmo valor situado em um bairro periférico de São Paulo.



Observe que se trata de imóveis com mesmo valor e tipologia, porém com suas peculiaridades mercadológicas distintas, sendo um vocacionado e outro não vocacionado para as respectivas regiões. Com recursos de georreferenciamento, analisamos cada um dos imóveis da amostra para definir esta variável, que foi classificada como baixa, média e alta.

O resultado foi exposto no modelo a seguir:

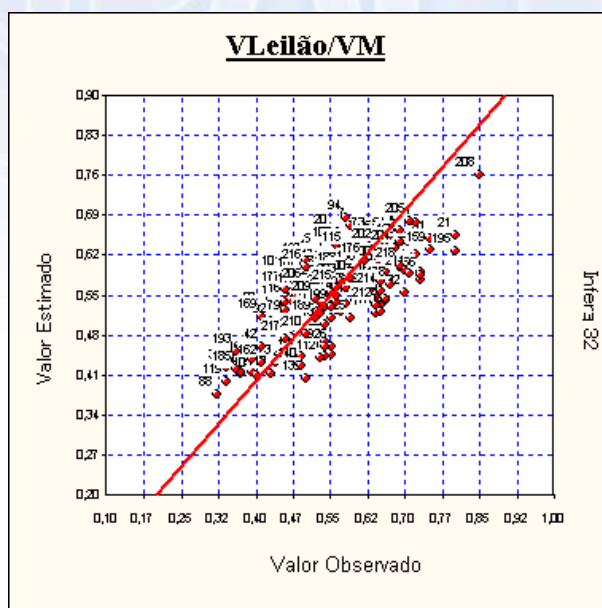
### Modelo para a Variável Dependente

$$[VLeilão/VM] = \text{Exp}(0,3886 + 0,05513 \times [Tipologia] - 0,09407 \times \text{Ln}([Valor \text{ de Mercado}]) - 0,03950 \times [Ocupação] + 0,3594 \times \text{Ln}([Atratividade]))$$

### Correlação do Modelo

Coefficiente de correlação (r) .....	: 0,7221
Valor t calculado .....	: 13,53
Valor t tabelado (t crítico) .....	: 1,654 (para o nível de significância de 10,0 %)
Coefficiente de determinação (r <sup>2</sup> ) ...	: 0,5214
Coefficiente r <sup>2</sup> ajustado .....	: 0,5100

### Valores Estimados x Valores Observados





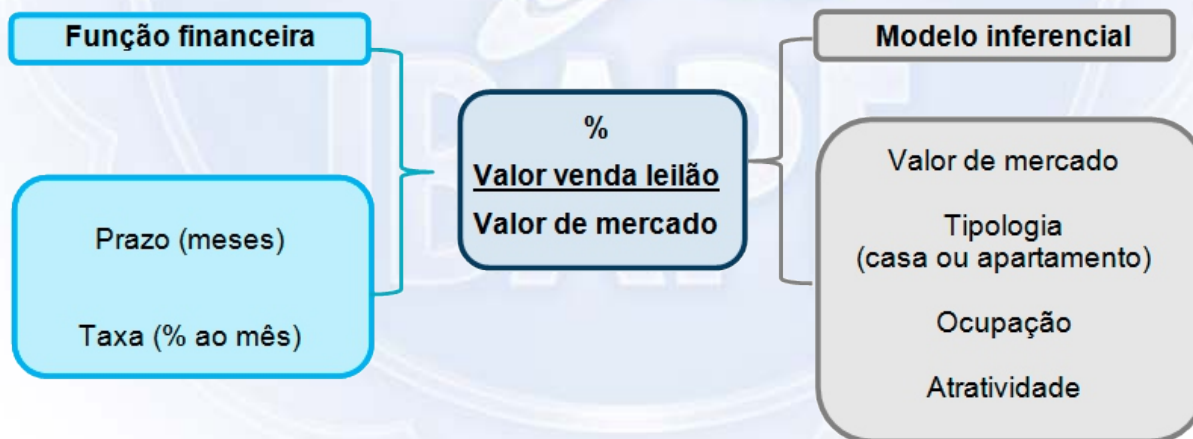
O modelo acima nos permitiu chegar as seguintes conclusões:

$\frac{\text{Valor venda leilão (\%)}}{\text{Valor mercado}}$



Valor de mercado	↓ > VM < liquidez
Tipologia	↑ Apartamentos apresentam maior liquidez que casas
Ocupação	↓ Imóveis ocupados possuem menor liquidez
Atratividade	↑ Liquidez melhor para imóveis vocacionados e com boa localização

O passo seguinte foi compatibilizar as variáveis chaves do valor presente da função financeira - que estima o valor de liquidação forçada com os valores realizados nos leilões representados pela equação acima.



As duas variáveis em questão merecem uma análise:

## Taxa de desconto:

Considerava-se os valores de realização futura sem perdas relativas a correção monetária, pois os imóveis se valorizavam e desta forma poder-se-ia trabalhar com uma taxa real de desconto (taxa nominal descontada a inflação). Todavia uma das constatações foi uma perda de valor nominal dos valores dos imóveis a partir de 2015.





Neste cenário não basta apenas trabalhar com uma taxa nominal; é preciso adicionar um risco e compor uma taxa de desconto que leve em consideração o custo de oportunidade e este risco, dado que no presente cenário um investidor não trocaria o custo de oportunidade de uma aplicação financeira sem um prêmio de risco pelo mercado imobiliário.

Atratividade	Risco imóvel
Baixa	8,0%
Média	6,0%
Alta	4,0%

Portanto, foram considerados estes prêmios de riscos onde a escala indica que quanto menor a atratividade do imóvel, maior o prêmio de risco para compatibilizar a taxa de desconto a valores de liquidação observadas no mercado.

## Prazo do fluxo

A outra variável chave seria a velocidade de vendas. O indicador mais adequado foi o de SECOVI-SP – Sindicato da Habitação, que faz uma ponderação por tipo de apartamento (número de dormitórios e áreas) e valores. A ressalva é que estes indicadores são válidos para imóveis em lançamento.

## Estudo de caso

Passamos a compatibilizar um estudo de caso de um imóvel com as seguintes características:

- Valor do imóvel = R\$ 500.000,00
- Atratividade = média
- Tipologia = apartamento
- Ocupação = desocupado

Substituindo-se estas variáveis na equação, resulta em um percentual do valor de liquidação em relação ao valor de mercado de 58,18%. Levando-se estas informações para a equação financeira teríamos:

Prazo = 24 meses

Taxa = 1,61% a.m. (SELIC + prêmio de risco)



Acrescidos das despesas de IPTU e condomínio resultaria em 62,87% (mais próximo ao observado no mercado)

Sensibilizando no modelo de regressão a atratividade, e os prazos e prêmios de risco na função financeira, resulta

Atratividade	Prazo (meses)	Relação VM Leilões	Relação VM Função Financeira
Baixa	36	45,35%	43,35%
Média	24	58,18%	62,87%
Alta	18	67,31%	72,98%

Este quadro acima representa apenas uma simulação para as liquidações forçadas em situação com amplitude que vão desde uma baixa atratividade até imóveis de alta atratividade.

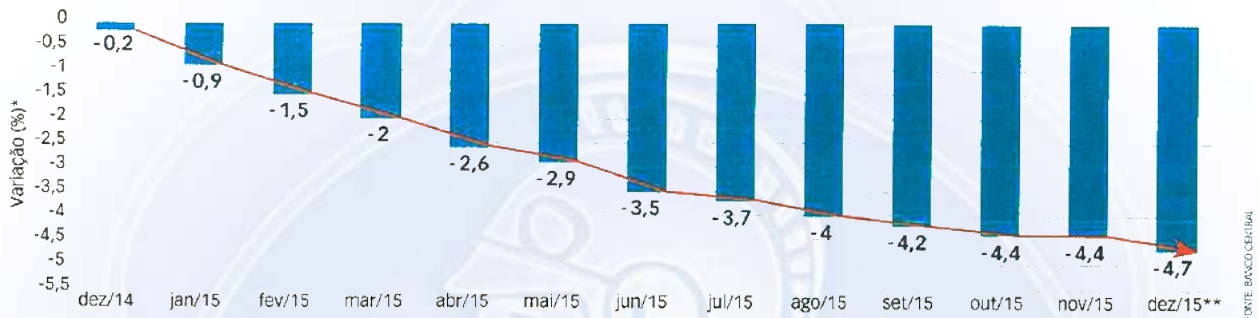
## 4. Conclusão

Este trabalho não tem por finalidade apresentar tabelas e fatores pré-estabelecidos para a determinação dos valores de liquidação forçada, apenas contextualiza este valor e alerta aos profissionais sobre a necessidade de compatibilizar prazos e taxas nas funções financeiras aos leilões realizados.

Deve-se alertar que os conceitos são atemporais, porém o desenvolvimento e as conclusões têm como condição limitante o momento econômico recessivo, quando é observada no mercado uma redução nominal de preços de imóveis que se refletem nas garantias bancárias, demonstrado no gráfico abaixo.



Índice apurado pelo Banco Central sinaliza forte queda no preço dos imóveis



\*Variação acumulada em 12 meses \*\*Dado mais recente disponível

Fonte: Banco Central

Fonte: Revista Construção Mercado – Ed. Pini - nº 177

Base de dados: valor de avaliação dos imóveis residenciais novos e usados financiados por bancos

O estudo é importante para as avaliações destinadas a dação em pagamento, pois reflete a exequibilidade das recuperações dos leilões.



## Osório Accioly Gatto

Mestre em Economia pela Universidade Mackenzie, Engenheiro Mecânico pela Faculdade de Engenharia Mackenzie, Pós-graduado em Engenharia de Avaliações e Perícias pela FAAP, Pós graduado em Perícias e Auditoria ambientais – IPEN-USP, ex-Presidente do IBAPE Nacional, ex presidente do IBAPE/SP. Secretário de Normas da UPAV Professor de Avaliações econômicas e Complexos industriais dos cursos de pós e de aperfeiçoamento do IBAPE SP. Sócio fundador e diretor da Mercatto Assessoria e Avaliações. Engenheiro Avaliador Certificado AAA pelo IBAPE Nacional.



## Rosana Akemi Murakami

Engenheira Civil pela Escola de Engenharia Maua, Pós-graduada em Engenharia de Avaliações e Perícias pela FAAP. Diretora da Mercatto Assessoria e Avaliações. Engenheira Avaliadora Certificada AAA pelo IBAPE Nacional.