

INOVAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA DE AVALIAÇÕES

Sérgio Antão Paiva
XII COBREAP
Belo Horizonte
setembro de 2003

No dia 29 de agosto último, terminou o prazo de consulta pública a que foi submetido o Projeto da NBR 14.653-2, referente à nova norma de avaliação de imóveis urbanos da ABNT. Os votos coletados na consulta, ou seja, as críticas e sugestões, serão objeto de apreciação final em reunião da Comissão de Estudos a ser realizada em 9 de outubro, que encerrará, em relação à avaliação de imóveis urbanos, um processo de cinco anos de discussões.

De todas as inovações propostas pelo projeto, centraremos nossa atenção naquelas que afetam a maioria esmagadora das avaliações de imóveis urbanos, vale dizer, as que empregam o método comparativo direto de dados de mercado.

Embora o texto proposto ainda não seja o definitivo, pois poderá ser alterado pelos votos da Consulta Pública, o espírito do projeto foi o de permitir três caminhos básicos para o emprego do método comparativo e três graus de detalhamento e aprofundamento do trabalho, os chamados graus de fundamentação.

Os três caminhos básicos à disposição do engenheiro de avaliações apontados pelo Projeto decorrem das seguintes condições:

1. é possível obter uma amostra de características homogêneas;
2. a amostra é heterogênea e as diferenças são tratadas com a aplicação de fatores de homogeneização;
3. a amostra é heterogênea e os dados são tratados com a aplicação de tratamento baseado em indução sobre os dados de mercado (tratamento científico).

1º caminho: a amostra tem características homogêneas

A situação ideal para um engenheiro de avaliações é a de ter a sua disposição um conjunto quantitativamente relevante de dados de mercado de características muito próximas às do imóvel avaliando.

Pensando nessa possibilidade, infelizmente muito rara, o Projeto concebeu uma *amostra de características homogêneas* como o conjunto de elementos amostrais de mesma tipologia qualitativa e com atributos quantitativos, responsáveis pelas variações de preço encontradas, variando dentro de um intervalo de mais ou menos 15% em relação a cada uma das características correspondentes do imóvel avaliando.

No caso de uma amostra de características homogêneas, o Projeto de Norma admite que a média amostral dos preços unitários originais possa ser considerada como uma estimativa do

valor unitário de mercado, desde que eliminados os dados cujos preços extrapolassem 20% em relação à média original.

Assim, no caso de uma amostra composta por casas de um mesmo loteamento, que só se diferenciasssem pela área, se o imóvel avaliando tivesse 85 m², por exemplo, seriam admitidas como componentes de uma amostra de características homogêneas apenas aqueles dados de mercado cujas áreas estivessem compreendidas entre 72,3 m² e 97,8 m², desde que possuíssem preços unitários com diferença percentual inferior a 20% em relação à média amostral.

2º caminho: a amostra é heterogênea e será utilizado o tratamento por fatores

No caso de amostras heterogêneas, uma das possibilidades de tratamento previstas pelo Projeto é a de utilização da homogeneização por fatores, desde que estes sejam fundamentados por estudos de órgãos regionais ou nacional representativos dos engenheiros de avaliação, como o IBAPE.

Os fatores de homogeneização definidos sob responsabilidade dos institutos deverão ter suas condições de aplicação perfeitamente definidas, com revisões em períodos que não excedam 2 anos. Fica aberto, assim, um amplo campo de atividades para os institutos e vedada, conseqüentemente, a utilização de fatores puramente arbitrários ou que tenham sido concebidos para outras regiões, tipologias ou épocas, em relação ao imóvel avaliando e à data de avaliação.

As prescrições para a utilização desse tipo de tratamento constam no Anexo B do PNBR 14.653-2, cabendo destacar os seguintes pontos de maior relevância:

- é recomendado que os dados de mercado possuam atributos quantitativos com diferença percentual máxima de 30% em relação ao imóvel avaliando;
- as características do imóvel avaliando não devem ultrapassar em 50% os limites observados na amostra, obedecidos os campos de aplicação dos fatores de homogeneização utilizados;
- os resultados da aplicação dos fatores de homogeneização não devem produzir diferenças percentuais relativas ao preço original superiores a 30%;
- os fatores de homogeneização que resultem em aumento da heterogeneidade dos valores não devem ser utilizados;
- há recomendação de que haja contemporaneidade dos dados de mercado ou correção por índices resultantes de pesquisa;
- os limites do campo de arbítrio não podem ultrapassar 10% em relação ao valor calculado, nem o intervalo formado pelos preços homogeneizados;
- os fatores de homogeneização não podem ser utilizados fora de sua tipologia, campo de aplicação e abrangências regional ou temporal.

3º caminho: a amostra é heterogênea e será utilizado tratamento científico

O Projeto define como *tratamento científico* aquele que permite, partindo dos dados de mercado, chegar a um modelo validado para o comportamento do mercado. Exemplo mais comum desse tipo de tratamento é o uso da inferência estatística com regressão linear, cujas prescrições fazem parte do Anexo A do Projeto.

Entre as principais inovações, em relação à NBR 5676, citam-se as seguintes:

- torna-se explícita a necessidade de observar os pressupostos básicos do modelo de regressão linear;
- o número mínimo de elementos efetivamente utilizados no modelo deve ser maior que 3 ($k+1$), onde k é o número de variáveis independentes;
- o número mínimo de dados de mesma característica deve ser igual a cinco, quando forem utilizadas variáveis dicotômicas ou códigos alocados;
- há necessidade de investigar a existência de pontos influenciantes, responsáveis pela alteração da estrutura do modelo linear;
- não devem ser utilizados modelos com multicolinearidade, quando o imóvel avaliando contrariar a estrutura dos dados amostrais (ex.: amostra composta por terrenos onde a testada varia diretamente com a área sendo utilizada para a avaliação de terreno grande com pequena testada ou terreno pequeno com grande testada);
- o campo de arbítrio fica limitado a uma variação de 15% em torno da estimativa pontual;
- preferência para a utilização de variáveis dicotômicas, em relação a códigos alocados.

Especificação das avaliações

Em relação aos níveis de aprofundamento e detalhamento dos trabalhos avaliatórios, o Projeto preservou a tradição das normas brasileiras de especificar o resultado obtido, em função das condições de prazo, tempo, recursos, valor do imóvel ou condições reinantes no mercado.

Os antigos *níveis de rigor* foram transformados na NBR 14653 em graus de fundamentação e de precisão, compreendendo o capítulo de especificação das avaliações.

O Projeto deixa claro que o grau de fundamentação de uma avaliação está relacionado com o empenho que um contratante deseja do trabalho avaliatório, bem como com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas. Nesse sentido, o estabelecimento “a priori” do grau de fundamentação desejado representa apenas um ponto de partida, mas não uma garantia de que graus elevados sejam atingidos, pois estes dependem, em grande parte, de situações mercadológicas não controláveis pelo engenheiro de avaliações.

Quanto ao grau de precisão, este depende exclusivamente das características de maior ou menor volatilidade do mercado e da amostra coletada e, por isso, não é passível sequer a sua fixação “a priori”.

Quando houver insuficiência de informações, impedindo a utilização dos métodos previstos, o trabalho será classificado como “parecer técnico”, não cabendo a sua classificação quanto à fundamentação e à precisão.

Já os laudos de uso restrito, aqueles que só têm validade para uso interno do contratante, estes podem ser dispensados de especificação, desde que haja acordo entre as partes.

Condições de máxima fundamentação para um laudo: o Grau III

A seguir serão relatadas as condições para que um laudo atinja o grau máximo de fundamentação, abstraídas flexibilizações previstas no Projeto para o enquadramento final, considerando cada um dos três caminhos possíveis para o engenheiro de avaliações.

Algumas condições necessárias são comuns em todos os casos:

- a caracterização completa do imóvel avaliando quanto a todas as variáveis analisadas;
- a conferência das características dos dados de mercado por parte do autor do laudo;
- a apresentação de informações relativas a todas as características dos dados de mercado analisados, com fotografia.

No caso de utilização de uma amostra de características homogêneas, o trabalho avaliatório será classificado no Grau III se forem utilizados pelo menos 5 dados de mercado e a amplitude do intervalo de suas características físicas for inferior a 5%.

Quando for utilizado o tratamento por fatores, a quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados deveria ser igual a 12. Se o caminho for a utilização de modelos de regressão linear, a quantidade mínima equivaleria a $6(k+1)$, onde k é o número de variáveis independentes, sendo vedadas, além disso, as extrapolações.

Condições mínimas de fundamentação para um laudo: o Grau I

Vistas as condições para se atingir o grau máximo de fundamentação, serão expostas a seguir as condições mínimas para que um trabalho avaliatório possa ser considerado como um laudo, abaixo do qual teria a designação de parecer técnico.

Em primeiro lugar, cabe ressaltar que é admitida a adoção de uma situação paradigma para o imóvel avaliando, ou seja, arbitrar hipóteses sobre as suas características, em função da inexistência de dados ou da impossibilidade de vistoria.

Em segundo lugar, admite-se que as características dos dados de mercado sejam fornecidas por terceiros, sem necessidade de conferência pelo autor do laudo ou por engenheiro por ele credenciado.

Permitidas essas condições, o laudo deveria atender aos seguintes pressupostos mínimos para o Grau I:

- apresentação das informações relativas às características dos dados de mercado, correspondentes aos fatores ou variáveis utilizados;
- no caso do emprego de fatores de homogeneização, utilização de pelo menos 3 dados de mercado;
- se for utilizada regressão linear, a quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados deve ser superior a 3 ($k+1$) e as extrapolações não podem ultrapassar 100% do valor na fronteira amostral, desde que o valor estimado seja inferior a 10% do calculado para a mesma fronteira.

O alcance do Grau II representaria uma situação intermediária entre as anteriormente descritas para os Graus I e III, cabendo ressaltar que o enquadramento final de um laudo é o resultado da aplicação de uma tabela de pontos, atendidas condições mínimas em cada caso. A utilização desse expediente resulta da diversidade de situações apresentadas por cada trabalho concreto e da necessidade de flexibilizar alguns itens menos importantes no enquadramento final.

Graus de precisão para o método comparativo direto de dados de mercado

Os graus de precisão foram definidos apenas para os casos de utilização de modelos de regressão linear ou para a utilização de fatores, no método comparativo direto de dados de mercado.

No caso do uso de regressão linear, foram utilizados os seguintes critérios, a serem considerados em conjunto para efeito do enquadramento global:

- Nível de significância α (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal): 10% para o Grau III, 20% para o Grau II e 30% para o Grau I;
- Nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos: 1% para o Grau III, 5% para o Grau II e 10% para o Grau I;
- Pressupostos do modelo atendidos completamente no Grau III e parcialmente nos demais;
- Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central: $\leq 30\%$ no Grau III, de 30% a 50% no Grau II e maior que 50% no Grau I.

Se for utilizado tratamento por fatores, serão admitidos os seguintes intervalos de ajuste para cada fator de homogeneização isolado e para o conjunto de fatores:

- no Grau III: de 0,90 a 1,10;
- no Grau II: de 0,80 a 1,20;

- no Grau I: de 0,70 a 1,30.

Graus de fundamentação nos demais métodos

A seguir exporemos brevemente as condições para o alcance dos níveis máximos (Grau III) e mínimos (Grau I) de fundamentação para os demais métodos avaliatórios.

No caso da utilização do método da quantificação do custo, serão exigidas, em princípio, as seguintes condições para o Grau III, abstraídas as flexibilizações que o Projeto permitiu para o enquadramento final:

- Estimativa do custo direto pela elaboração de orçamento, no mínimo sintético;
- BDI calculado;
- Cálculo da depreciação física por levantamento do custo de recuperação do bem, para deixá-lo no estado de novo.

Para o Grau I de fundamentação, permite-se:

- Estimativa do custo direto pela utilização de custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão, com os devidos ajustes;
- BDI arbitrado;
- Cálculo da depreciação física arbitrada.

Se o método empregado for o involutivo, o Grau III seria alcançado com as seguintes condições, lembrando, mais uma vez, que algumas delas podem ser flexibilizadas no enquadramento final do trabalho:

- Projeto hipotético em nível de anteprojeto ou projeto básico;
- Preço de venda das unidades do projeto hipotético estimado no mínimo com Grau II de fundamentação no método comparativo;
- Estimativa dos custos de produção no Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo;
- Prazos e taxas fundamentados com dados obtidos no mercado;
- Utilização de fluxo de caixa;
- Análise setorial e diagnóstico de mercado, de estrutura, conjuntura, tendências e conduta;
- Mínimo de 3 cenários;
- Simulações de sensibilidade com discussão do comportamento do modelo.

Para o Grau I de fundamentação no método involutivo podem ser admitidos:

- Aproveitamento, ocupação e usos presumidos;
- Preço de venda das unidades do projeto hipotético estimado;
- Custos de produção estimados no Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo;
- Prazos e taxas arbitrados;
- Modelo estático (involutivo simplificado);
- Análise setorial e diagnóstico de mercado sintéticos;
- Cenário único, sem simulações de sensibilidade.

O Grau III de fundamentação, no caso de utilização do método evolutivo, será alcançado, permitidas as flexibilizações, com as seguintes condições:

- Estimativa do valor do terreno com Grau III de fundamentação no método comparativo ou no involutivo;
- Estimativa dos custos de reedição com Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo;
- Fator de comercialização inferido em mercado semelhante.

Já no Grau I de fundamentação do método evolutivo seriam admitidos:

- Estimativa do valor do terreno com Grau I de fundamentação no método comparativo ou no involutivo;
- Estimativa dos custos de reedição com Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo;
- Fator de comercialização arbitrado.

Conclusão

O objetivo desse trabalho foi dar uma visão geral das principais inovações propostas para a nova norma de avaliação de imóveis urbanos, em processo de aprovação pela ABNT. Ainda que a Consulta Pública e a Votação Nacional já tenham se encerrado, no processo de apreciação dos votos recebidos ainda é possível realizar modificações, razão pela qual será bem-vinda qualquer sugestão dos congressistas do XII COBREAP que venha na direção do aprimoramento do texto apresentado.

Outra ponto a ser destacado é que a nova norma colocou uma grande responsabilidade nas mãos dos institutos: a de definir sistematicamente, por meio de estudos e pesquisas, os fatores de homogeneização locais. A organização de bancos de dados e de equipes permanentes de pesquisa passa a ser, assim, um imperativo para todas as entidades interessadas em elevar a qualidade da engenharia de avaliações em nosso país.