

## SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS NO BRASIL

### CLASSIFICATION SYSTEM OF OFFICE BUILDINGS IN BRAZIL

### SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE EDIFICIOS DE OFICINA EN EL BRASIL

***Ana Beatriz Poli Veronezi***

Núcleo de Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
[ana.veronezi@poli.usp.br](mailto:ana.veronezi@poli.usp.br)

***João da Rocha Lima Jr.***

Núcleo de Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
[rocha.lima@poli.usp.br](mailto:rocha.lima@poli.usp.br)

***Claudio Tavares de Alencar.***

Núcleo de Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
[claudio.alencar@poli.usp.br](mailto:claudio.alencar@poli.usp.br)

**PAINEL DE APRESENTAÇÃO:** tema de interesse atual / avaliação de edifício de escritórios

#### ABSTRACT

It is notorious how widely ranged are the classifications used at the real estate market to indicate the quality of office buildings. To support any decision related to office building product it is convenient to have one and only information regarding the quality of these buildings. This classification system stratifies the office buildings market in a discerning, impartial and single way at the Brazilian sphere. The buildings submitted to this system are classified considering the conditions of some attributes. Each evaluated building get two classifications: one national and another regional, both represented by letters. The national classification has the extension "Br" to be distinguished from the regional classification. The national classification takes into account only physical attributes of the construction, without regards to its location. The regional classification considers building physical attributes and its location in a specific office market area. The quality of the appraised office building is represented by these two classifications in a certificate issued by the Real Estate Research Group of the Polytechnic School of the University of São Paulo (Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP). This research intends to improve the quality of information produced about office buildings in Brazil to support the decision process. Its guidelines may be used to develop similar researches in other divisions of the real estate market in Brazil or in foreign countries, and also in this same market section but abroad.

#### RESUMO

A grande diversidade de classificações empregadas no mercado imobiliário para fazer referência a edifícios de escritórios é flagrante. Para suportar qualquer tomada de decisão relacionada ao produto edifício de escritórios é conveniente que a informação sobre a qualidade desses prédios seja única. Este sistema de classificação estratifica o mercado de edifícios de escritórios de forma criteriosa, imparcial e única no âmbito nacional. Os prédios submetidos a este sistema são classificados de acordo com o estado de determinados atributos. Cada edifício analisado obtém duas classificações: nacional e regional, que são representadas por letras, sendo a classificação nacional seguida da extensão "Br", para distinguir-se da classificação regional. A classificação nacional contempla apenas os atributos físicos da construção, enquanto na classificação regional, os atributos contemplados são os físicos e a localização do prédio dentro de determinado mercado de escritórios. A qualidade do edifício de escritórios analisado é expressa através destas duas classificações em um relatório emitido pelo Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP. Objetiva-se, assim, melhorar a qualidade das informações produzidas a respeito dos edifícios brasileiros de escritórios, dando suporte à tomada de decisões relacionadas a esse produto. Suas diretrizes podem ser empregadas para desenvolvimento de pesquisas análogas em outros segmentos do mercado imobiliário, no Brasil e no exterior, e também nesse mesmo nicho de mercado, porém no exterior.

## 1 INTRODUÇÃO

O assunto deste artigo é o sistema de classificação de edifícios de escritórios no Brasil, desenvolvido pelo Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (NRE/POLI/USP).

Um edifício brasileiro de escritórios, ao ser submetido a este sistema de classificação, tem o estado de seus atributos analisado, sob o ponto de vista do usuário. Esta avaliação dos atributos é expressa através de pontos conferidos aos mesmos. O resultado desta pontuação é enquadrado em certa escala de classificação, definindo uma classificação hierarquizada para o edifício. A inserção do prédio neste sistema segundo determinada categoria é consolidada por um comitê de classificação e um certificado é emitido definindo essa inserção.

Cada prédio analisado obtém duas classificações: nacional e regional. A classificação nacional, cujas notas resultantes de avaliação levam o sufixo “Br”, contempla apenas os atributos físicos da construção, desconsiderando o quesito localização. A classificação regional analisa o edifício inserido no contexto de seu particular mercado imobiliário, considerando a localização do prédio além de seus atributos físicos. Em nenhuma das classificações a gestão do edifício é avaliada.

O sistema de classificação é subsistema de um sistema maior de certificação, ambos apresentados no próximo capítulo. Dentre os componentes do sistema de classificação, a matriz de atributos e a escala de classificação foram inicialmente arbitradas e, em seguida, validadas e calibradas.

No caso específico da matriz de atributos, a detecção das opiniões prevalentes no meio especializado foi o passo inicial para sua arbitragem. O processo Delphi<sup>1</sup>, combinado com técnicas da Estatística Descritiva, foi empregado para detectar estas opiniões.

Os ajustes necessários para validação e calibragem da matriz de atributos e da escala de classificação resultaram de testes realizados empregando-se edifícios de escritórios já inseridos nesse segmento do mercado imobiliário brasileiro.

A visão de edifício de escritórios como sendo apenas a estrutura física de suporte está ultrapassada. Ela foi substituída pelo conceito de edifício de escritórios como sendo o ambiente adequado ao desenvolvimento dos negócios e parte integrante destes. Sob esse enfoque é necessário que tais edifícios acompanhem as evoluções tecnológicas, de materiais construtivos, de conceitos arquitetônicos e de estruturas organizacionais do trabalho, bem como os movimentos dos centros de negócios dentro da malha urbana, para que possam atender da melhor forma seus ocupantes. Este conceito atual de prédio de escritórios evidencia a perecibilidade da qualidade dos edifícios de escritórios, bem como sua diversificação oferecida ao mercado. Assim, o mercado de prédios de escritórios possui forma estratificada, sendo esta estratificação dinâmica ao longo do tempo.

Ao se referir à qualidade do produto edifício de escritórios, busca-se caracterizar a aderência deste produto a um referencial. Segundo Rocha Lima (1993), este referencial compreende um conjunto de atributos do produto e o estado desejável deste conjunto de atributos, segundo o que se identifica como opinião prevalente de mercado. O referencial da qualidade, neste sistema de classificação, foi construído sob o ponto de vista do usuário destes edifícios, que é quem vai se valer deste produto. Portanto, este é o ponto de vista sob o qual o mercado de edifícios de escritórios é hierarquizado, resultando na estratificação deste mercado nacional.

A subjetividade intrínseca ao vetor da qualidade explorado neste sistema de classificação justifica sua restrição ao mercado brasileiro. O desempenho de um edifício de escritórios, sob o ponto de vista do usuário, está intimamente relacionado a aspectos culturais, políticos, climáticos, tecnológicos, econômicos, legais, entre outros, que são particulares a cada país. Seria impossível, por exemplo, tratar unificadamente a questão climática no Brasil e na Suécia, ou a questão política no Brasil e na Rússia.

Este sistema de classificação não abrange todos atributos contidos em normas relacionadas a edifícios de escritórios no Brasil e nem se restringe a essas normas: os atributos considerados no referencial da qualidade empregado nas análises são aqueles considerados importantes pelo usuário desses edifícios para desenvolver adequadamente suas tarefas.

---

<sup>1</sup> A técnica Delphi pode ser considerada como uma estratégia, para tratar questões, que utiliza a geração de idéias. Ela tem como principal objetivo “obter o mais confiável consenso de opinião de um grupo de especialistas (...) através de uma série de questionários intensos entremeados com feedback controlado de opiniões” (DALKEY; HELMER, 1963, p.458 *apud* ROWE; WRIGHT, 1999, p.354).

## 1.1 Importância do sistema de classificação de edifícios de escritórios no Brasil

O conceito atual de prédio de escritórios evidencia a precibilidade da qualidade dos edifícios de escritórios. Por exemplo, um edifício de escritórios considerado de prestígio na ocasião de sua inserção no mercado, pode não o ser decorrido certo tempo, ou por estar ultrapassado do ponto de vista construtivo (materiais empregados, desenho arquitetônico, segmentação do espaço, etc.), e/ou por estar desatualizado tecnologicamente (insuficiente estrutura de telecomunicações e processamento de dados, ausência de sistema de ar-condicionado central, carência de automação predial, etc.) e/ou, ainda, por estar localizado em zona decadente da região urbana.

Outra evidência importante do conceito vigente de prédio de escritórios é que existe um grande leque de tais edifícios com qualidade diversificada, uma vez que nem todos usuários estão dispostos a pagar o valor derivado de tecnologia de ponta e localização privilegiada. O mercado imobiliário produz, então, edifícios de escritórios com qualidade variável para atender os diferentes usuários potenciais.

A precibilidade da qualidade dos edifícios de escritórios e sua diversificação oferecida ao mercado resultam na forma estratificada do mercado de prédios de escritórios, sendo esta estratificação dinâmica ao longo do tempo.

No entanto, é imprescindível para a tomada de decisões que a qualidade de cada prédio de escritórios esteja bem definida, através de sua classificação hierarquizada, e que esta informação coincida, sem ruído, para todos os envolvidos na ou afetados pela questão em discussão. Atualmente, detecta-se o contrário no mercado imobiliário: as classificações utilizadas para fazer referência à qualidade de edifícios de escritórios são resultantes de julgamentos casuais e particulares das empresas/indivíduos envolvidos com o edifício em análise. A ausência de critérios a serem seguidos para emissão de tais classificações predomina e quando esses critérios existem, além de superficiais e pobres, são singulares para cada empresa atuante nesse mercado. Assim, a classificação resultante é função do interesse de seu emissor com relação ao edifício (interesse em exaltá-lo ou ofuscá-lo). “Class has been in the eye of the beholder” and “ it is not unusual, for example, for a building’s owner and an outside party to assign different class ratings to the same property” (COWELL; SAX, S.; SAX, T., 2002).

A grande diversidade de classificações empregadas no mercado imobiliário para fazer referência à qualidade de edifícios de escritórios salta aos olhos, conforme mostra a tabela a seguir. Ruídos ocorrem nas definições de nomenclatura das classes e seus limites; e quais aspectos contemplar para classificação e como fazê-lo.

TABELA 1.1 - CLASSIFICAÇÕES UTILIZADAS POR SIGNIFICATIVAS EMPRESAS / ASSOCIAÇÕES ATUANTES NO MERCADO DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS.

Empresa / Associação		Bolsa de Imóveis do Estado de São Paulo	BOMA International	Brazil Realty	CB Richard Ellis	Colliers International	Cushman & Wakefield Semco	Jones Lang LaSalle	Tishman Speyer Método
Classificação utilizada	mercado nacional	AA, A, B, C	não se aplica	AAA, AA, A, B, C	A, B, C	A+, A, B, C	A, B, C	AA, A, B, C	A, B, C
	mercado * internacional	não se aplica	A, B, C	não se aplica	A, B, C	A, B, C e A+, A, B, C	A, B, C	A, B, C	não se aplica

Atuação das empresas abordadas no mercado de edifícios de escritórios:

**Bolsa de Imóveis do Estado de São Paulo:** incorporação, gerenciamento de obras e avaliação imobiliária.

**Brazil Realty:** planejamento, desenvolvimento, administração, incorporação.

**CB Richard Ellis:** consultoria imobiliária, gerenciamento de carteiras imobiliárias, comercialização, pesquisa de mercado, serviço a ocupantes, gerenciamento de imóveis (de condomínios, de facilidades, de projetos e obras).

**Colliers International:** consultoria em investimentos imobiliários, comercialização de imóveis, pesquisa de mercado.

**Cushman & Wakefield Semco:** consultoria em investimentos imobiliários, gerenciamento de propriedades, comercialização de imóveis, estudos de vocação e viabilidade financeira de empreendimentos.

**Jones Lang LaSalle:** gerenciamento predial, representação de ocupantes, gerenciamento de projetos e obras, gerenciamento de facilidades, venda de ativos imobiliários, locação e administração predial.

**TishmanSpeyer Método:** concepção, desenvolvimento e administração de empreendimentos imobiliários.

Associação abordada:

**BOMA (Building Owners and Managers Association) International:** associação internacional, sediada nos EUA, cujas informações são empregadas no mercado de edifício de escritórios, inclusive no mercado brasileiro. Além de ser fonte de informação confiável, ela representa e promove os interesses do mercado em estudo.

\* O mercado internacional é abordado apenas para explicitar a complexidade da questão em estudo, sendo o sistema de certificação em discussão destinado ao mercado nacional deste segmento imobiliário.

Fonte: entrevistas com diversos agentes do referido mercado e pesquisas bibliográficas, com destaque para *Building Owners and Managers Association (BOMA) International (2002)*; *DataBolsa (2002)*; *Market Monitor (2000)*; *Marketbeat Series - América do Sul (2001)*; *Perfil Imobiliário (2001)* e *Relatório de Mercado Imobiliário Corporativo 2002 - Brasil (2002)*.

Ainda quanto a suporte para tomada de decisões, é intuitiva a conveniência de oferecer para o mercado os índices referenciais produzidos separadamente para cada estrato de edifícios de escritórios: preço de venda, valor de aluguel, taxa de vacância, índice de absorção, etc. A abordagem do mercado de edifícios de escritórios como

um bloco único produz informações pouco precisas e insuficientes para que se tome qualquer decisão com segurança.

O sistema de classificação de edifícios de escritórios em questão visa resolver as questões apresentadas, que, em suma, são:

[i] - estratificação do mercado de edifícios de escritórios de forma criteriosa, imparcial e única para todo o mercado nacional e

[ii] - atualização periódica da classificação hierarquizada, indicadora da qualidade, dos prédios em questão, dada a perecibilidade da qualidade dos edifícios de escritórios.

Ao disponibilizar ao mercado este sistema de classificação de edifícios de escritórios no Brasil, busca-se, em última análise, melhorar a qualidade das informações produzidas a respeito dos edifícios brasileiros de escritórios. Portanto, serão diretamente beneficiados por estas informações confiáveis:

[i] – empreendedores / investidores / incorporadores: por exemplo, para decidir a respeito do lançamento de determinado negócio imobiliário e de qual patamar almejar para a taxa de retorno;

[ii] - usuários: por exemplo, para comparar preços de venda e/ou locação;

[iii] - arquitetos / projetistas: para definir em que padrões projetar;

[iv] - órgãos controladores: por exemplo, a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) para aprovar / reprovar os negócios a ela submetidos que sejam vinculados à securitização de edifícios de escritórios;

[v] - fontes de informações sobre o mercado brasileiro de edifícios de escritórios: para gerar índices referenciais desse mercado mais representativos da realidade, isto é, separadamente para cada estrato (preço de venda, valor de aluguel, taxa de vacância, índice de absorção, etc.).

## 2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS NO BRASIL

Para que a classificação ocorra de forma completa e para que o sistema de classificação mantenha-se operante ao longo dos anos, elaborou-se um sistema maior, de certificação, do qual o sistema de classificação faz parte. O sistema de certificação é composto por:

[i] - **sistema de classificação**: classifica os edifícios brasileiros de escritórios, sob o ponto de vista de seu usuário, de acordo com o estado de determinados atributos, estado este detectado para o edifício em análise;

[ii] - **emissão de um certificado**, pelo Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP (NRE / POLI / USP): define a inserção do edifício em análise no sistema de classificação segundo uma certa categoria / classe;

[iii] - **rotina para verificação da validade deste certificado**; e

[iv] - **mecanismos para atualização do sistema de classificação**.

Esses dois últimos componentes do sistema de certificação contemplam a importante questão da perecibilidade da qualidade dos edifícios de escritórios, apresentada no capítulo “1 INTRODUÇÃO” deste texto.

Por sua vez, o **sistema de classificação** é formado por:

[i.1] - **matriz de atributos**: conduz a análise da qualidade do edifício de escritórios e produz uma pontuação para este edifício;

[i.2] - **escala de classificação**: o enquadramento na escala de classificação desta pontuação, produzida para o edifício em análise, define uma classificação hierarquizada para tal edifício; e

[i.3] - **comitê de classificação**: emite parecer sobre a inserção do edifício analisado no sistema de classificação segundo certa categoria.

A figura a seguir explicita a estrutura deste sistema de certificação:

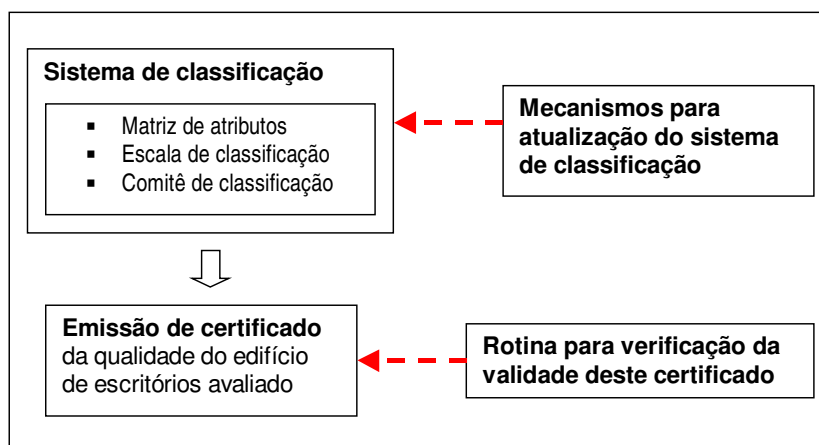


FIGURA 2.1 – SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO DA QUALIDADE DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS NO BRASIL.

## 2.1 Sistema de classificação

Esse subsistema do sistema de certificação é formado por matriz de atributos, escala de classificação e comitê de classificação, que foram brevemente introduzidos no início deste capítulo e estão detalhados a seguir.

### 2.1.1 Matriz de atributos

A matriz de atributos conduz a análise da qualidade do edifício, segundo o enfoque definido neste sistema de classificação. A estrutura da matriz de atributos pode ser compreendida através da figura a seguir. Aqui todos os sistemas / grupos de atributos considerados na matriz estão apresentados. No entanto, os atributos que compõem cada um desses grupos/ sistemas não estão listados, sendo indicada apenas a quantidade de atributos contidos em cada grupo / sistema. Essa simplificação é suficiente para a compreensão da matriz.

Não é objetivo deste sistema de classificação estabelecer cartilha para projetos de edifícios de escritórios no Brasil, isto é, determinado projeto não deve ser definido a partir da matriz de atributos. Por isso, esta matriz é sigilosa e não está apresentada em sua íntegra.

As colunas “Atributo” e “Fator de importância relativa” são fixas, independentemente do edifício em análise. O preenchimento destas colunas foi inicialmente arbitrado. A detecção das opiniões prevalentes no meio especializado, através da aplicação do processo Delphi, foi o passo inicial para esta arbitragem. Esta arbitragem foi baseada também em entrevistas com especialistas em sistemas prediais e com participantes do mercado de edifícios brasileiros de escritórios e na percepção do comportamento do mercado em questão pelo NRE / POLI / USP. O preenchimento das colunas “Atributo” e “Fator de importância relativa” foi validado e calibrado através de sucessivos testes, entremeados com eventuais ajustes. Para estes testes foram empregados edifícios de escritórios já consolidados no mercado imobiliário brasileiro.

A coluna “Atributo” contém, em forma de texto, todos os atributos físicos e relacionados à localização de um edifício de escritórios que, sob o enfoque de seu usuário, devem ser avaliados para sua classificação. Atributos relacionados a administração predial não são considerados na matriz. Dessa forma, o sistema de classificação não avalia gestão de prédios de escritórios, o que é muito volátil e, caso fosse considerado, poderia alterar a classificação do edifício em prazo inferior à validade de seu certificado da qualidade. Dentro da matriz, esses atributos estão organizados em grupos ou sistemas identificados por um título em letras maiúsculas ao topo de cada grupo / sistema.

A coluna “Fator de importância relativa” é preenchida por números que representam:

[i] – ao lado de cada atributo, a importância do atributo em relação aos demais atributos considerados no grupo / sistema, no sentido de classificar o produto edifício de escritórios quanto a sua qualidade, sob o ponto de vista de seu usuário;

[ii] – ao lado de cada grupo ou sistema, o ajuste da importância do grupo / sistema em relação aos demais grupos / sistemas considerados na matriz, no sentido de classificar o produto edifício de escritórios quanto a sua qualidade, sob o ponto de vista de seu usuário.

Nome do edifício:

Endereço:

Data da visita:

Particularidade (R, VD, VE)	Atributos	Fator de importância relativa	Pontuação para o edifício (0 a 10)	Atributo pontuado e ponderado
	<b>EFICIÊNCIA DO PROJETO</b>			
	atributo 1			
	atributo 2			
	:			
	atributo 29			
	<b>DIFERENCIAIS DO PROJETO</b>			
	31 atributos			
	<b>SISTEMA DE AR-CONDICIONADO / VENTILAÇÃO</b>			
	32 atributos			
	<b>SISTEMA DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>			
	5 atributos			
	<b>SISTEMA DE ENERGIA ELÉTRICA</b>			
	31 atributos			
	<b>SISTEMA DE HIDRÁULICA</b>			
	17 atributos			
	<b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</b>			
	12 atributos			
	<b>SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>			
	23 atributos			
	<b>SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÃO / INFORMÁTICA</b>			
	18 atributos			
	<b>SEGURANÇA PATRIMONIAL</b>			
	19 atributos			
	<b>SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE PREDIAL</b>			
	22 atributos			
	<b>ESTACIONAMENTO</b>			
	16 atributos			
	<b>ELEVADORES</b>			
	25 atributos			
	<b>SANITÁRIOS</b>			
	11 atributos			
	<b>TRATAMENTO ACÚSTICO</b>			
	7 atributos			
	<b>FACHADA</b>			
	19 atributos			
	<b>LOBBY</b>			
	5 atributos			
	<b>LOCALIZAÇÃO</b>			
	23 atributos			
	<b>PONTUAÇÃO FINAL</b>		<b>NACIONAL:</b>	
			<b>REGIONAL:</b>	

FIGURA 2.2 - GRUPOS/ SISTEMAS COMPONENTES DA MATRIZ DE ATRIBUTOS E NÚMERO DE ATRIBUTOS CONTIDOS EM CADA GRUPO / SISTEMA.

A coluna “Pontuação para o edifício” é preenchida somente por ocasião de avaliação de determinado edifício de escritórios. Este preenchimento como todo processo que envolve julgamento, não é cartesiano, uma vez que ele resulta da opinião do relator. No entanto, há critérios a serem seguidos para tal preenchimento criados para impedir desvios que não sejam decorrentes da subjetividade intrínseca ao processo de classificação. A pontuação é conferida em função do grau de adequação do atributo aos mais altos padrões de construção vigentes, correspondentes à visão prevalente de mercado (necessidades e anseios do usuário de edifício de escritórios).

A pontuação final do edifício resulta da soma das notas dos grupos / sistemas pontuados e ponderados.

O algoritmo desses cálculos já está contemplado na estrutura da matriz de atributos, o que agiliza a produção da pontuação final do edifício e impede erros oriundos de cálculos.

Para cada prédio analisado são obtidas duas pontuações finais, representando as classificações:

[i] – regional: são somadas as notas de todos os grupos/ sistemas pontuados e ponderados constantes na matriz de atributos;

[ii] – nacional: excluindo-se o grupo “LOCALIZAÇÃO”, são somadas as notas de todos os demais grupos/ sistemas pontuados e ponderados constantes na matriz de atributos.

As pontuações finais, referentes à classificação regional e à nacional, decorrentes da pontuação dos atributos na matriz pelo relator do comitê de classificação, são função de sua opinião sobre o edifício em análise.

Os demais membros do comitê de classificação fazem uma análise crítica das pontuações conferidas aos atributos pelo relator, podendo alterá-las.

Assim, como o comitê de classificação é constituído por 5 (cinco) membros, incluindo o relator, para cada edifício analisado podem ser geradas até 5 (cinco) pontuações finais diferentes para cada tipo de classificação (regional e nacional).

### **2.1.2 Escala de classificação**

O enquadramento da pontuação final do edifício na escala de classificação gera a opinião sobre categoria / classe segundo a qual inserir o edifício no sistema de classificação.

Há duas escalas de classificação, sendo uma utilizada para gerar a opinião sobre a classificação regional e a outra sobre a classificação nacional, doravante denominadas escala regional e escala nacional, respectivamente.

Quanto à quantidade de categorias, bem como quanto à definição das mesmas, as duas escalas são exatamente iguais. No entanto, numericamente as duas escalas são distintas. Isso se faz necessário porque a pontuação final referente à classificação regional resulta da soma das notas de todos os grupos/ sistemas pontuados e ponderados considerados na matriz de atributos, ao passo que a pontuação final referente à classificação nacional resulta da soma das notas de parte destes grupos / sistemas. Isto é, procede-se como se fossem empregadas duas matrizes para classificar cada edifício, sendo a matriz utilizada para obter a classificação regional mais extensa que aquela utilizada para gerar a classificação nacional. Desta feita, para um mesmo edifício, sua pontuação final referente à classificação regional é necessariamente maior ou igual à sua pontuação final referente à classificação nacional, o que é evidente, pois a classificação regional considera um maior número de grupos / sistemas.

As classes contidas nas escalas de classificação têm seus extremos numericamente definidos. Estes extremos, analogamente à matriz de atributos, são sigilosos e, por isso, não estão apresentados neste texto, uma vez que não é o objetivo deste sistema de classificação estabelecer cartilha para projetos de edifícios de escritórios no Brasil.

Cada escala de classificação é constituída por 7 (sete) categorias, identificadas por: AAA, AA, A, BBB, BB, B e C. Se a pontuação final do prédio de escritórios for menor que o extremo inferior da classe C, significa que o prédio não se enquadra na escala de classificação e, então, o NRE / POLI / USP não emitirá certificado da qualidade para tal edifício. Este piso para a ínfima classe das escalas de classificação foi criado porque não seria coerente considerar em uma mesma categoria edifícios que, apesar de apresentarem qualidade inadequada, são passíveis de classificação, ainda que a pior existente, e edifícios que, por sua qualidade desprezível, não são passíveis de classificação.

As classes são decorrentes de maior ou menor aderência de medidas realizadas em determinado edifício de escritórios ao estado desejável destas medidas, definido como referencial. Este referencial compreende um conjunto de atributos do edifício e o estado desejável deste conjunto de atributos, segundo o que se identifica como a opinião prevalente de mercado a respeito das necessidades e anseios do usuário. As definições das classes são apresentadas em cada certificado emitido. A título ilustrativo, a seguir estão descritas apenas as duas classes extremas: AAA e C.

Classe AAA: qualidade mais alta e quase invulnerável. Excepcional aderência do estado detectado para o conjunto de atributos do edifício aos mais altos padrões de construção vigentes, correspondentes à opinião prevalente de mercado (necessidades e anseios do usuário), segundo modelos e critérios desenvolvidos pelo NRE. Decorrido o prazo de validade do certificado, é muito improvável que essa aderência seja adversamente afetada por previsíveis evoluções dos parâmetros empregados no mercado imobiliário em termos de materiais e

processos construtivos, desenho arquitetônico, tecnologia disponível no edifício, estruturas organizacionais das empresas e localização dentro da malha urbana, este último parâmetro utilizado apenas na classificação regional.

Classe C: qualidade inadequada e altamente vulnerável. Inadequação do estado detectado para o conjunto de atributos do edifício aos mais altos padrões de construção vigentes, correspondentes à opinião prevalente de mercado (necessidades e anseios do usuário), segundo modelos e critérios desenvolvidos pelo NRE. Decorrido o prazo de validade do certificado, é altamente provável que essa inadequação seja adversamente afetada por previsíveis evoluções dos parâmetros empregados no mercado imobiliário em termos de materiais e processos construtivos, desenho arquitetônico, tecnologia disponível no edifício, estruturas organizacionais das empresas e localização dentro da malha urbana, este último parâmetro utilizado apenas na classificação regional. Após esse prazo, é altamente provável que o edifício passe a ter qualidade desprezível e não mais se enquadre nesta escala de classificação.

Analogamente à pontuação final da edificação, a sugestão da categoria na qual inserir o edifício é particular a cada membro do comitê de classificação. Isso porque, apesar das escalas de classificação regional e nacional serem únicas, as pontuações finais para o edifício podem variar entre os membros desse comitê. Assim, a inserção das pontuações finais para o edifício em análise nas escalas de classificação regional e nacional pode gerar até 5 (cinco) opiniões diferentes sobre classificação regional e até 5 (cinco) opiniões diferentes sobre classificação nacional para o prédio.

A consolidação das classificações regional e nacional do edifício de escritórios segundo sua qualidade se dá em reunião do comitê de classificação. Para tomar essa decisão, este comitê segue procedimentos estabelecidos.

### **2.1.3 Comitê de classificação**

O comitê de classificação é composto por cinco professores e pesquisadores do NRE / POLI / USP. A cada análise de edifício de escritórios um membro do comitê de classificação é nomeado seu relator, estando todos os membros do comitê aptos a exercer tal função. O relator é o membro do comitê que deve visitar o edifício a ser certificado e elaborar relatório, opinando sobre a condição detectada para os atributos considerados na matriz de atributos no caso do edifício em análise.

O comitê de classificação reúne-se para confrontar as classificações sugeridas por cada um de seus membros para o prédio em análise e, então, emitir parecer sobre a inserção do edifício em questão no sistema de classificação segundo certa categoria. Para cada prédio são emitidos dois pareceres, sendo um referente à classificação regional e o outro referente à classificação nacional. A diferenciação entre as duas classificações é feita através da extensão “Br” aplicada à classificação nacional.

Este comitê é necessário para fornecer credibilidade ao sistema de classificação, uma vez que ele garante que a classificação hierarquizada do edifício (categoria) represente a opinião da instituição emissora do certificado (NRE / POLI / USP) e não a opinião do indivíduo que analisa o edifício (relator e membro do comitê). Nesse sentido, foi definido um processo de classificação, que deve ser rigorosamente seguido.

## **2.2 Certificado da qualidade do edifício de escritórios avaliado**

O certificado da qualidade do edifício de escritórios emitido pelo NRE / POLI / USP define a inserção do edifício avaliado no sistema de classificação segundo as categorias regional e nacional, oriundas da aplicação do processo de classificação.

A estrutura do certificado, que é público, inclui:

[i] - síntese do processo de classificação, onde os fundamentos do sistema de classificação, o processo de classificação e cada categoria contemplada pelo sistema são descritos de forma sucinta; e

[ii] - síntese da classificação obtida, que é o resumo do estado detectado para o conjunto de atributos, o que justifica a inserção do edifício nas categorias nacional e regional.

## **2.3 Rotina para verificação da validade do certificado emitido**

Retomando o que já foi apresentado no capítulo “1 INTRODUÇÃO”, edifício de escritórios é atualmente conceituado como sendo o ambiente adequado ao desenvolvimento dos negócios e parte integrante destes, o que



exige que esses edifícios acompanhem as evoluções tecnológicas, de materiais construtivos, de conceitos arquitetônicos e de estruturas organizacionais do trabalho, bem como os movimentos dos centros de negócio dentro da malha urbana, para que possam atender da melhor forma seus ocupantes. Isto evidencia a precibilidade da qualidade dos prédios de escritórios.

Daí resulta a necessidade de se estabelecer prazo de validade para o certificado que exprime a qualidade precível do edifício.

O prazo de validade foi estabelecido como sendo de 3 (três) anos a partir da data da certificação. Este prazo coincide com o prazo definido para aferição do sistema de classificação, o que está apresentado no próximo subitem. Em linhas gerais, este prazo é função do tempo necessário para reconhecimento de novos padrões (tecnológicos, construtivos, arquitetônicos, organizacionais, de localização) pelo mercado somado ao tempo médio necessário para idealização, concepção e implantação de um edifício de escritórios configurado segundo esses novos padrões.

Expirado o prazo de validade, o edifício de escritórios deve ser novamente submetido ao sistema de certificação para verificação de sua inserção no sistema de classificação. A rotina de análise é a mesma percorrida para obtenção do primeiro certificado e novo certificado da qualidade do edifício de escritórios é, então, emitido pelo NRE / POLI / USP.

#### **2.4 Mecanismos para atualização do sistema de classificação**

O sistema de classificação, subsistema do sistema de certificação, analogamente ao certificado emitido para determinado edifício de escritórios, também é precível.

No entanto, os procedimentos para sua atualização não são tão simples quanto aqueles descritos para verificação da validade da certificação, que nada mais é que a reaplicação do processo de classificação ao prédio analisado.

Dada a complexidade envolvida para atualização do sistema de classificação, ela é subdividida em duas etapas:

[i] - aferição do sistema de classificação, e

[ii] - refazimento do sistema de classificação.

A aferição do sistema de classificação se dá através de sua análise e eventual alteração das fronteiras das categorias que compõem as duas escalas de classificação (regional e nacional).

As intervenções no sistema de classificação para seu refazimento são mais profundas e constam de: [ii.a] - inserções e/ou eliminações de atributos, com seu respectivo fator de importância relativa, na matriz de atributos; [ii.b] - redefinição do fator de importância relativa dos atributos e dos grupos / sistemas em que eles estão organizados, inicialmente contemplados na matriz de atributos e que serão mantidos; e [ii.c] - redefinição das escalas de classificação. Dessa forma, o refazimento do sistema de classificação (matriz de atributos e escalas de classificação) inclui também as intervenções realizadas na etapa de aferição deste sistema (somente nas escalas de classificação). Então, quando o sistema de classificação estiver sendo refeito, ele estará simultaneamente sendo aferido.

Os procedimentos seguidos para a aferição do sistema são, portanto, mais simples que aqueles exigidos para seu refazimento. Conseqüentemente, o sistema é aferido num prazo relativamente curto, aqui definido como 3 (três) anos após sua elaboração inicial ou após cada refazimento, enquanto o prazo estabelecido para seu refazimento é 6 (seis) anos.

Os prazos, aqui estabelecidos de acordo com a percepção do comportamento do mercado pelo NRE / POLI / USP, são função da velocidade com que se dão as transformações na sociedade e, por isso, podem ser futuramente alterados.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A grande diversidade de classificações atualmente empregadas no mercado imobiliário para fazer referência à qualidade de edifícios de escritórios despertou o interesse por esse assunto.

Estudos realizados no mercado, nacional e internacional, de edifícios de escritórios explicitaram a ausência de critérios sólidos a serem seguidos para emissão dessas classificações, sendo elas, então, resultantes de julgamentos casuais e particulares das empresas / indivíduos envolvidos com o prédio em análise.

Assim, ficou corroborada a conveniência de se ter um sistema de classificação para hierarquizar o mercado de edifícios de escritórios de forma criteriosa, única e sem viés. Além disso, este sistema também deveria considerar a perecibilidade da qualidade dos edifícios em questão.

Este sistema de classificação de edifícios de escritórios foi elaborado atendendo os requisitos citados, com aplicação adequada a todo mercado brasileiro.

A partir da operação do referido sistema, o serviço de certificação da qualidade do produto em questão começou a ser oferecido ao mercado de edifícios de escritórios no Brasil pelo NRE / POLI / USP, a partir do segundo semestre de 2004.

Assim, este sistema de classificação repercutirá nesse segmento do mercado imobiliário através da melhoria da qualidade das informações produzidas a respeito de seus prédios. Resta ao mercado adotá-lo para contribuir para sua própria evolução. Neste sentido, diversos participantes desse mercado, conscientes dessa carência, deram o primeiro passo, ao colaborarem com a pesquisa e se interessarem pelo resultado da mesma. Além disso, tem-se o seguinte quadro representativo da quantidade de edifícios de escritórios submetidos ao sistema do NRE / POLI / USP em seus dez primeiros meses de operação, bem como as classificações regionais emitidas (cidade de São Paulo):

TABELA 3.1 – QUANTIDADE DE ÁREA PRIVATIVA DE EDIFÍCIOS BRASILEIROS DE ESCRITÓRIOS SUBMETIDOS AO SISTEMA DO NRE / POLI / USP E CLASSIFICAÇÕES REGIONAIS EMITIDAS (CIDADE DE SÃO PAULO).

CLASSE	ÁREA PRIVATIVA (M <sup>2</sup> )
<b>AAA</b>	<b>141.200</b>
<b>AA</b>	<b>19.500</b>
<b>A</b>	<b>142.200</b>
<b>BBB</b>	<b>6.300</b>
<b>BB</b>	-
<b>B</b>	-
<b>C</b>	-
<b>TOTAL</b>	<b>309.200</b>

Quanto às características do sistema de classificação elaborado, além da sua aplicabilidade restrita ao produto edifício de escritórios localizado no Brasil, é importante realçar a subjetividade intrínseca a ele, bem como sua imparcialidade.

Este sistema de classificação reflete a opinião subjetiva da instituição emissora do certificado, ainda que tenha componentes e fundamentos objetivos.

Neste sentido, a inserção do edifício em determinada categoria é objetiva, pois é resultado do enquadramento, na escala de classificação, da pontuação gerada pela matriz de atributos.

Por outro lado, o preenchimento da matriz de atributos é subjetivo, pois, apesar de existirem critérios para conduzi-lo, ele envolve julgamento.

Também não são cartesianos os procedimentos seguidos para a elaboração dessa matriz e das escalas de classificação, uma vez que a estruturação destas resultou de arbitragem inicial seguida de validação e calibragem.

No entanto, tal matriz foi estruturada buscando-se imparcialidade, com apoio na opinião prevalente detectada entre participantes do mercado em questão, que foi aceita como válida, a menos de alguns ajustes.

Ainda visando a imparcialidade deste sistema, foi estabelecido o comitê de classificação. Este é o responsável pelo parecer sobre a classificação do edifício. Assim, a subjetividade é transferida para o âmbito da instituição, desvincilhando-se do indivíduo que primeiramente julga o edifício através do preenchimento da matriz de atributos. Como a instituição tem atuação independente no mercado de edifícios brasileiros de escritórios, apesar de opinativa, a classificação por ela emitida é imparcial.

Em suma, a nota atribuída ao edifício analisado representa a opinião imparcial e sustentada da instituição a partir da aplicação de modelos e critérios desenvolvidos no seu ambiente.

Por último, restam dois comentários importantes sobre tais modelos e critérios:

[i] - eles são particulares à instituição e, por isso, a classificação por ela emitida não deve ser comparada com classificações emitidas por outras instituições ou em outros países;

[ii] –da mesma forma que procedem as agências classificadoras de risco, estes modelos e critérios não estão disponíveis para o público e são mantidos sob sigilo, uma vez que não é objetivo da instituição estabelecer cartilha para projetos de edifícios de escritórios no Brasil, mas somente prestar o serviço de classificá-los.

### 3.1 Expansão da aplicabilidade do sistema

Este sistema de classificação de edifícios de escritórios no Brasil foi concebido para aplicação direcionada e exclusiva a tal produto situado em qualquer parte do território brasileiro.

No entanto, toda a metodologia empregada para elaboração deste sistema pode ser, após adaptação, novamente aplicada nesse mesmo nicho de mercado em outros países ou em outros nichos de mercado (hotel, shopping center, edifício residencial, etc.) no Brasil ou no exterior, para elaboração de sistemas de classificação de cada produto em cada país.

A adaptação necessária é evidente: o referencial da qualidade a ser empregado nas análises da qualidade deve ser correta e especificamente definido para cada caso. O ponto de vista do usuário de cada produto deve ser considerado e a seleção do grupo a ser envolvido nas pesquisas (participantes de cada mercado) deve ser cuidadosa.

Assim, considerados tais ajustes, a metodologia aqui apresentada está pronta para elaboração de sistemas equivalentes de classificação de outros produtos da construção civil, no mercado brasileiro ou internacional.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUILDING OWNERS AND MANAGERS ASSOCIATION (BOMA) INTERNATIONAL. EUA. **Building classifications**. Disponível em: <<http://www.boma.org/classes.htm>>. Acesso em: 14 de jun.2002.

COLWELL, P. F.; SAX, S. W.; SAX, T. F. Toward more accurate class designations. **Illinois Real Estate Letter**, v.16, n.1, p.1-4, Spring/Summer 2002.

DATABOLSA: Publicação da Bolsa de Imóveis do Estado de São Paulo. São Paulo: Bolsa de Imóveis do Estado de São Paulo, n.28, jan. 2002. Publicação eletrônica disponível em: <<http://www.bolsadeimoveis-sp.com.br>>. Acesso em: 06 ago. 2002.

MARKET MONITOR: National real estate index. San Francisco: CB Richard Ellis, v.58, 2000. Publicação eletrônica disponível em: <<http://www.realestateindex.com>>. Acesso em: 25 jun. 2002.

MARKETBEAT SERIES – AMÉRICA DO SUL. São Paulo: Cushman & Wakefield Semco, jan. 2001. Publicação impressa e eletrônica disponível em: <[http://www.cushwake.com.br/publicacoes/MarketBeat\\_Portugues.pdf](http://www.cushwake.com.br/publicacoes/MarketBeat_Portugues.pdf)>. Acesso em: 24 jun. 2002.

PERFIL IMOBILIÁRIO. São Paulo: Jones Lang LaSalle, n.3, out. 2001. Publicação eletrônica trimestral disponível em: <<http://www.joneslanglasalle.com.br>>. Acesso em: 05 jul. 2002.

RELATÓRIO DE MERCADO IMOBILIÁRIO CORPORATIVO 2002 - BRASIL. Brasil: Colliers International, mar. 2002. Publicação eletrônica disponível em: <<http://www.colliersmn.com>>. Acesso em: 04 jul. 2002.

ROCHA LIMA JR., J. **Qualidade na construção civil - conceitos e referenciais**. 1993. 23p. Boletim Técnico (BT/PCC/120) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1993.

ROWE, G.; WRIGHT, G. The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. **International Journal of Forecasting**, v.15, n.4, p.353-375, October 1999. Disponível em: <<http://www.elsevier.com/locate/ijforecast>>. Acesso em: 21 jan. 2002.