

ANÁLISE VISUAL DA QUALIDADE AMBIENTAL: estudo de caso de edifício reciclado no centro do Rio de Janeiro ¹

RHEINGANTZ, Paulo A. (1); SAMPAIO, Maria C. (2); PEÇANHA, Marcelo V.(3)

- (1) Arquiteto. Doutor, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro
Av. Brig. Trompowsky s/n sala 443 – Cidade Universitária - Rio de Janeiro - RJ
Telefone (0xx-21) 2598-1663 fax (0xx-21) 2598-1659 e-mail: par@centroin.com.br
- (2) Arquiteto, Mestre, Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rua São Francisco Xavier, 524 sala 5005-A - Maracanã - Rio de Janeiro - RJ
Telefone (0xx-21)587-7584 fax (0xx-21)587-7584 e-mail: mchs@uerj.br
- (3) Arquiteto, Especialista, A2 Arquitetos Associados
Rua Maestro Francisco Braga, 251/103 - Bairro Peixoto – Copacabana - Rio de Janeiro - RJ
Telefone(0xx-21)257-1401 fax(0xx-21)257-1401 e-mail: a2arq@openlink.com.br



Figura 1: Edifício UGF Candelária
Fonte: Luiz S. Sobrinho (2.000)

RESUMO

Este trabalho descreve um instrumento de análise visual da qualidade e relata os resultados de uma incursão auto-dirigida para avaliação da qualidade ambiental de um edifício de escritórios reciclado para uso educacional, situado na zona central da cidade do Rio de Janeiro, como exercício didático em disciplina de curso MBA em Facility Management, promovido pela Unidade Candelária da Universidade Gama Filho. Tendo como objetivo realizar um passeio estruturado (percurso *walkthrough*) com ênfase na percepção das condições de conforto no interior de um edifício, utilizando o método de Análise Visual (SANOFF 1992) e o mapeamento cognitivo (LYNCH). Os resultados obtidos confirmam a adequação da metodologia de passeio estruturado e dos instrumentos de análise adotados em trabalhos de avaliação de desempenho do ambiente construído (Avaliação Pós-Ocupação) realizados com a intenção de aumentar a consciência ambiental das pessoas, além de encorajar respostas sobre visões, caminhos, barreiras, orientação, sensações, descobertas e aparência.

ABSTRACT

This work describes a tool for visual analysis of the environmental quality and relates the results of a self-guided incursion for evaluation the environmental quality of a office-building recycled for educational use, located in the central zone of Rio de Janeiro, as an didactic exercise the Facility Management MBA course, at Unidade Candelária of the Universidade Gama Filho. Tends as objective accomplishes a walkthrough analysis with emphasis in the perception of the indoor conditions, using the method of Visual Analysis (SANOFF 1992) and *sketch maps* (LYNCH). The results confirm the adequacy of the methodology of structured walk and of the instruments adopted, in works of environmental evaluation (Post-Occupancy Evaluation) accomplished with the intention of increasing the people's environmental conscience, besides encouraging answers on visions, itineraries, barriers, orientation, sensations, findings and appearance.

¹ Publicado nos Anais do NUTAU'2002. São Paulo: FAUUSP, 2000. CD-ROM (cód.110).

Introdução

Durante o ano 2.000, a Unidade Candelária da Universidade Gama Filho (UGF) promoveu o curso MBA em *Facility Management*, e sua primeira turma contou com um grupo de alunos formado por executivos e técnicos vinculados a fundos de pensão, a empresas de consultoria imobiliária e de administração de condomínios, bem como *facility managers* e projetistas envolvidos com a temática Edifícios de Escritórios. Aproveitando a experiência e a qualificação do grupo de alunos, como exercício inicial da disciplina Conforto Ambiental, foi realizado um teste para verificar a aplicabilidade de um instrumento de análise visual desenvolvido por Henry SANOFF (1991), complementado pela técnica de *mapeamento cognitivo (sketch map)* de Kevin Lynch (1985, 1989). Como estudo de caso foi escolhido o próprio do edifício da Unidade Candelária da UGF, no Rio de Janeiro, em função das características do sítio urbano – praça Pio X, junto da Igreja da Candelária – e do fato de o edifício estar sofrendo um processo de reciclagem², apesar de o edifício contar com somente 4 dos seus 11 pavimentos em operação.

O exercício foi proposto com o objetivo de: (a) testar a aplicabilidade de um instrumento pouco utilizado em APOs no Brasil e (b) avaliar a percepção ambiental dos alunos-especialistas-usuários de um edifício originalmente concebido para escritórios adaptado para uso educacional, em especial sua percepção sobre a relação do edifício com seu entorno urbano.

Para tanto, o artigo está estruturado de modo a apresentar, inicialmente, uma justificativa teórica do método de análise visual; a seguir, uma breve descrição do instrumento e das condições de sua aplicação, a apresentação e a análise dos resultados e, por fim, são analisados os resultados de sua aplicação.

Avaliação Visual ou *Visual Appraisal*

Segundo Henry SANOFF (1991), assim como as roupas, o corte ou o penteado do cabelo, os carros e as casas nos diferenciam de nossos vizinhos, os edifícios podem simbolizar e expressar o que acontece em seu interior, seu caráter, sua personalidade.

Tendo em vista que o estudo dos significados e emoções produzidos pelos edifícios na mente dos arquitetos e dos não-arquitetos pode ser bastante úteis na avaliação de seu desempenho, SANOFF (1991: 56-61) concebeu a *Visual Appraisal* como uma ferramenta capaz de avaliar a *imageabilidade* ou qualidade evocativa da imagem dos edifícios e/ou de seu entorno (LYNCH 1980). Com base nos quatro elementos-chave da Análise GRIG desenvolvida por BYSHOP (1977) – contexto, percursos, interface e grupamento³ – a *Visual Appraisal* é uma *check-list* capaz de fornecer um roteiro ou percurso estruturado para uma análise *walkthrough* com foco nos fatores visuais do ambiente, especialmente vistas, percursos, barreiras, iluminação, orientação, rotas de escape e aparência (SANOFF 1991: 56).

A escolha deste instrumento de análise deveu-se ao interesse do Grupo de Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído do Programa de Pós-graduação em Arquitetura da FAU/UFRJ (PROARQ), do qual fazem parte os professores da disciplina, em testar a validade de instrumentos e técnicas de avaliação ainda pouco exploradas nos procedimentos clássicos de uma APO, ainda com forte predominância na análise dos fatores técnicos, funcionais e comportamentais. O reconhecimento, pelo grupo, de que a arquitetura não é apenas um fechamento físico e/ou social, mas um fechamento cultural, justifica a testagem de métodos e instrumentos que possibilitem incorporar os valores dos sistemas simbólicos dos usuários, sua visão de mundo, seus comportamentos, expectativas e crenças, justifica a opção pela aplicação de instrumentos que possibilitem superar as atuais limitações da abordagem clássica da APO.

A visita de SANOFF ao Rio de Janeiro em 1998, para ministrar um curso de curta duração e um *workshop* realizado no Colégio Aplicação da UFRJ, possibilitou verificar a importância e a riqueza proporcionados pelos métodos de *Community Design* – expressão muito utilizada nos EUA e na Grã-Bretanha, para referir-se aos projetos em arquitetura e urbanismo desenvolvidos com a participação dos usuários ou cidadãos (SANOFF 1988) –, especialmente dos instrumentos e técnicas de análise visual concebidos com o objetivo de incorporar os usuários finais no processo projetual. A facilidade de aplicação na avaliação de desempenho dos edifícios e sua eficácia como instrumento auxiliar para compreender a percepção ambiental dos usuários indicam a necessidade de a APO vir a incorporar a contextualização dos edifícios, reconhecendo e valorizando seus significados, sua estética, ou seu papel social.

² Aqui utilizado com o mesmo significado atribuído ao termo *retrofit*.

³ Em *School Building Assessment Methods* (2002) SANOFF propõe seis fatores – *context, massing, interface, wayfinding, social space e comfort*.

Descrição do Instrumento de Avaliação

O *Questionário de Avaliação Visual* foi estruturado em quatro seções – Dados de Identificação, Informações Complementares e Avaliação Visual do Edifício e do Sítio Urbano – a seguir descritas:

Dados de Identificação

Esta seção está dividida em duas partes: *Dados Pessoais*, englobando nome, sexo, idade, profissão, grau de instrução e *Dados Funcionais*, relacionados com a empresa/instituição, cargo, tempo de serviço do respondente.

Informações Complementares

A seção contém 5 questões. As 4 primeiras permitem caracterizar a relação do respondente com o entorno e com o edifício da Unidade Candelária da UGF, por meio de questões fechadas relacionadas com a forma de acesso e com a frequência com que frequenta o ambiente urbano: (1) *De onde você sai, quando vai para suas aulas no curso MBA na Unidade Candelária da UGF?*; (2) *Como você chega ao edifício da Unidade Candelária da UGF?*; (3) *Como você sai do edifício da Unidade Candelária da UGF, ao final das aulas?*; (4) *Com que frequência você costuma frequentar o ambiente urbano situado nas imediações do edifício da Unidade Candelária da UGF?*.

A questão 5 procura identificar, por meio de um mapa cognitivo, a percepção do respondente relativa ao lugar urbano onde está implantado o edifício: (5) *Desenhe no espaço abaixo um mapa esquemático do(s) seu(s) percurso(s) entre o trabalho/sua casa e o edifício da Unidade Candelária da UGF, com indicação dos principais elementos de referência (edifícios, detalhes de fachadas, acidentes geográficos, etc.) abrangendo um raio de até 1.000 m em torno do edifício.*

Na observação dos mapas e na análise dos elementos desenhados, foram adotados os parâmetros e critérios utilizados na pesquisa *Qualidade do Lugar* (Fávero 2000, Alcântara 2002): (a) *Não Estruturado ou “Simbólico”* – representações simples e símbolos mais abstratos, contendo desenhos com uma única imagem; (b) *Semi-estruturado* – representações contendo desenhos formados por poucos elementos, dotados de uma lógica operacional simples ou por um recorte da área; (c) *Estruturado* – representações contendo desenhos com um “elevado grau de complexidade quanto à compreensão e estruturação do lugar” (Fávero 2000:12), representando símbolos mais icônicos, com maior semelhança com a realidade.

Avaliação Visual do Edifício e do Sítio Urbano

A seção *Avaliação Visual do Edifício e do Sítio Urbano* baseia-se na técnica de *diferencial semântico* desenvolvida por Charles OSGOOD (SOMMER & SOMMER 1997), na qual o significado dos conceitos, objetos ou atributos avaliados é mensurado por meio de séries de escalas cujos valores extremos são representados por adjetivos de significados opostos. Foi adotada uma escala de valores de 1 a 10⁴, onde o valor 1 corresponde à pior situação e o valor 10 à melhor situação. Computadas as notas correspondentes a cada item ou aspecto analisado, é calculada a nota final de cada fator, resultante da média aritmética dos resultados parciais.

A seguir, são apresentadas as questões relacionadas a cada um dos quatro fatores analisados:

⁴ SANOFF (1991) trabalha com uma escala de valores de 1 a 7.

Fator CONTEXTO (Questão 6): *Como você avalia a aparência do edifício em relação ao sítio urbano?* (Muito adequado = 10; Muito inadequado = 1): (a) Como avalia o padrão do edifício em relação aos edifícios vizinhos?; (b) Como avalia o grau de integração do edifício com o ambiente/local onde está implantado? (c) Como avalia o grau de integração do edifício em relação aos edifícios vizinhos? (d) Como avalia o caráter da vizinhança? (e) As esferas públicas e privadas estão bem relacionadas entre si? (f) Os usos do solo adjacentes ao edifício se harmonizam com o do edifício? (g) O tipo de construção e seu uso se ajustam às construções e usos dos edifícios adjacentes? (h) A aparência do edifício se ajusta adequadamente com a dos edifícios adjacentes? (i) A escala da avaliação do edifício no sítio é satisfatória para seu propósito?

Fator PERCURSO (Questão 7): *Como você avalia os percursos (rotas, caminhos) de veículos, de pedestres e os passeios (calçadas) que permitem o relacionamento entre o edifício e seu contexto?* (Muito apropriado = 10; Muito inapropriado = 1): (a) Os percursos, caminhos, ruas, e passagens existentes ao redor do edifício são suficientes? (b) Como são os padrões de fluxo de tráfego e de pessoas? Há períodos congestionados e quietos, padrões regulares de movimento, engarrafamentos? A organização dos percursos atende a estes aspectos? (c) Os pontos de encontro existentes ao redor do edifício e o que acontece neles são adequados? (d) Os percursos locais fazem sentido (são adequados)? Eles são compreensíveis e convenientes? (e) Os percursos são facilmente entendidos por recém-chegados, visitantes e por pessoas de serviço? (f) Os percursos são bem sinalizados? As indicações são claras e facilmente entendidas? (g) Os percursos integram efetivamente o edifício aos edifícios e ambientes circunvizinhos?

Fator INTERFACE (Questão 8): *Considerando que, essencialmente, um edifício é um envelope que separa um espaço privado interior de um espaço público exterior, como você avalia a interface ou conexão entre o interior e o exterior do edifício?* (Muito apropriado = 10; Muito inapropriado = 1): (a) Com que clareza ou efetividade o exterior do edifício indica seu funcionamento interior? (b) Com que efetividade o exterior do edifício pode estar associado com o interior do edifício? As conexões são funcionalmente apropriadas? (c) Os acessos às saídas são encontrados com facilidade? (d) As aberturas foram pensadas de acordo com o planejamento dos ambientes internos? (Considerar: entrada de luz, visão, privacidade, barulho, calor, ofuscamento, atmosfera, etc.); (e) As saídas são apropriadas do ponto de vista da segurança? (f) Quando você se move do exterior para o interior do edifício através da entrada principal, a experiência é agradável, interessante ou especial? (g) As indicações e delimitações dos espaços públicos e dos privados são claras para os visitantes? (h) Os projetistas trataram adequadamente os problemas de interface no projeto do edifício?

Fator GRUPAMENTO (Questão 9): *A organização dos setores e/ou partes contribui de forma apropriada para dar forma, significado e variedade ao edifício?* (Muito apropriado = 10; Muito inapropriado = 1): (a) A subdivisão dos setores é visualizada pelo exterior do edifício? Que setores ou partes são evidentes? O modo de integração dos setores ou partes assegura uma aparência efetiva e agradável? (b) Os setores e partes do edifício aparentam ter uma função específica? A função de cada parte é identificada com facilidade? (c) Está claro o significado que as várias subdivisões do edifício poderia ter para os visitantes? Um visitante saberia onde ir ao entrar no edifício? (d) O planejamento das várias partes do edifício levou em consideração suas diversas inter-relações e as relações com as características externas do local/sítio? (e) A relação existente entre as partes do edifício garante coerência à aparência e à estrutura do conjunto? (f) Existe suficiente variação na estrutura e no grupamento das partes de modo a garantir o interesse do conjunto?

A contagem final da avaliação visual é obtida por meio da média aritmética das notas finais de cada fator analisado. No final da seção, foi incluída uma questão aberta destinada aos Comentários complementares.

Por fim, são propostas três questões abertas, destinadas a identificar, por ordem de importância, as *5 principais qualidades do edifício* (questão 10); os *5 principais problemas do edifício* (questão 11) e *observações* (sugestões, críticas, justificativas e comentários complementares).

Descrição e Análise dos Resultados

De um total de 18 questionários distribuídos, foram preenchidos e devolvidos 17. A seguir, são apresentados os resultados da tabulação e a análise dos dados:

Dados de Identificação

Com relação aos *Dados Pessoais*, observou-se um equilíbrio na proporção entre homens (55%) e mulheres (45%), e na idade dos respondentes nas faixas de mais de 40 anos (55%) e com 24 a 40 anos (45%). Todos os respondentes possuem curso superior completo, dos quais 5 (27,7%) são pós-graduados. A distribuição das profissões é bem distribuída – 3 arquitetos, 3 bancários, 2 engenheiros, 2 administradores de empresa e 2 economistas; um respondente se considerou “empresário” e 4 não responderam a questão.

Com relação aos *Dados Funcionais*, predominam os grupos de executivos (44,4%) e de técnicos (38,8%); quanto ao tempo de serviço, foi observada a predominância do grupo com 1 a 10 anos (50%) e com mais de 10 anos (38,8%). Os dados pessoais e funcionais confirmam a experiência e qualificação do grupo.

Com relação às *Informações Complementares*, 15 respondentes se deslocam direto do trabalho para o edifício da UGF Candelária, enquanto 2 respondentes se deslocam de suas casas; com relação ao modo como chegam ao edifício da UGF Candelária, 8 respondentes utilizam seus automóveis, 3 respondentes se utilizam de táxi, 2 respondentes chegam de carona, 1 respondente chega de ônibus, 1 respondente chega de metrô e 2 chegam a pé; com relação ao modo como saem do edifício da UGF Candelária ao final da aula, 8 respondentes se utilizam de seus próprios automóveis, 4 se utilizam de táxi, 3 se utilizam de carona, 2 se utilizam de ônibus; com relação à frequência com que os usuários circulam ou utilizam as imediações do edifício UGF Candelária para outras atividades que não o curso, 2 respondentes a utilizam diariamente, 9 respondentes a utilizam semanalmente e 6 respondentes eventualmente.

Mapas cognitivos

Na questão (5) *Mapa cognitivo do percurso trabalho/casa UGF*, abrangendo pelo menos 1 km em torno do edifício, foram devolvidos 5 mapas não estruturados, 6 semi-estruturados e 5 estruturados; um respondente não desenhou o mapa cognitivo. Os desenhos, de um modo geral, são pouco informativos quanto aos elementos de referência nas proximidades do edifício analisado, refletindo de um lado pouca familiaridade dos respondentes com relação ao entorno urbano do sítio, e de outro lado, pleno domínio das rotas de acesso. Dentre as causas prováveis, destacam-se: a presença de um filtro perceptivo ou *influência central* (MERLEAU-PONTY 1994) sobre a percepção dos respondentes, decorrente de seu vínculo profissional – mercado, administração e gestão imobiliária – que enfatiza a visão negocial (econômica e funcional), e que tende a considerar os edifícios isolados de seu contexto; a predominância de mapas cognitivos não estruturados e semi-estruturados (61,1%) em relação aos estruturados (27,7%) pode estar relacionada com o uso predominante do automóvel (próprio, carona ou táxi) – os respondentes que se utilizam do transporte individual, não devem circular pelas imediações do edifício, prejudicando sua apreensão, basicamente restrita aos percursos e rotas de acesso e aos principais elementos simbólicos, como a Igreja da Candelária (presente em 63,5% dos mapas). Em função das limitações de número de páginas e de tamanho de arquivo, a seguir é apresentado um exemplo de cada tipo de mapa cognitivo (Figuras 2, 3 e 4).

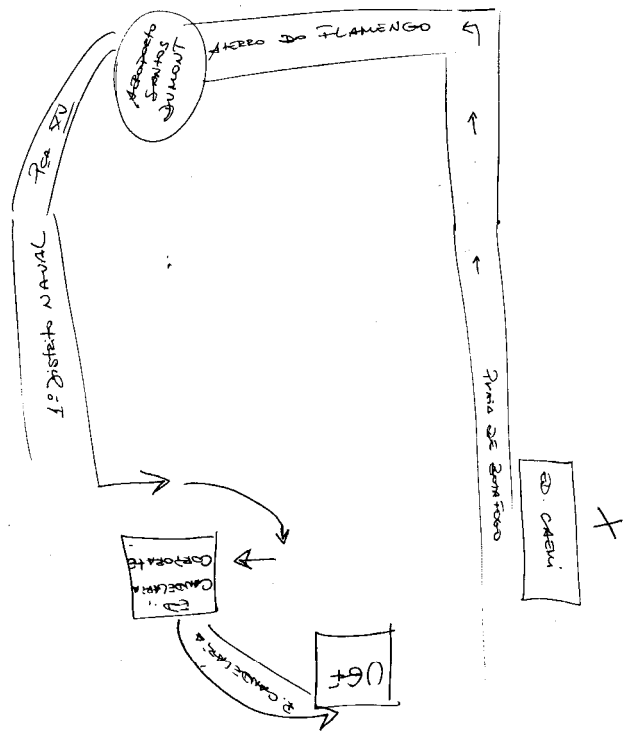


Figura 2 – mapa cognitivo não estruturado

integração do edifício com o ambiente local/contexto (nota = 6,5); a integração do edifício com os edifícios vizinhos e o relacionamento entre esferas públicas e privadas, regularmente adequados (nota = 6,0); (d) por fim, o caráter da vizinhança e escala do edifício no sítio, medianamente adequado (nota = 5,0).

O *Fator PERCURSO* (Questão 7) foi considerado regularmente adequado (nota final = 5,9). As avaliações parciais de cada item foram as seguintes: (a) percursos, caminhos, ruas e passagens; adequação dos percursos locais; facilidade de compreensão dos percursos; percursos integram edifício com edifícios e ambientes vizinhos, boa adequação (nota = 7,0); (b) sinalização dos percursos (nota = 5,0); pontos de encontro existentes ao redor do edifício (nota = 4,5) e fluxo de tráfego e de pessoas, pouca adequação (nota = 4,0), pouca adequação.

O *Fator INTERFACE* (Questão 8) foi considerado regularmente adequado (nota final = 5,2). As avaliações parciais de cada item foram as seguintes: (a) acessos e saídas, boa adequação (nota = 7,0); (b) regular adequação entre aberturas e ambientes internos e de interfaces no projeto do edifício (nota 6,0); (c) conexões entre edifício e seu interior e delimitação entre espaços públicos e privados (nota = 5,0), segurança das saídas (nota = 4,5) e edifício indica seu funcionamento; interesse da entrada principal (nota = 4,0), pouca adequação.

O *Fator GRUPAMENTO* (Questão 9) foi considerado fraco (nota final = 5,2). As avaliações parciais de cada item foram as seguintes: (a) coerência da relação entre as partes do edifício, boa adequação (nota = 7,0); (b) visualização externa dos setores e planejamento considerou relações internas e com o sítio (nota = 5,5); interesse da estrutura e grupamento das partes (nota = 4,5); visualização dos setores e funções do edifício, clareza do significado das subdivisões do edifício (nota = 4,0), pouca adequação.

A seguir são comentados os aspectos melhor e pior avaliados por fator:

- (a) Os aspectos melhor avaliados em cada fator indicam a maior aceitação dos aspectos relacionados com o edifício (aparência, qualidade construtiva, acessos) como um todo e com sua relação com o entorno, do que aqueles relacionados com partes/elementos do edifício:
- *fator contexto* – aparência adequada do edifício com relação aos edifícios (figura 1), padrão do edifício em relação aos edifícios vizinhos e ajuste entre construção e uso do edifício com os edifícios vizinhos (notas 8 e 7);
 - *fator percurso* – percursos, caminhos, ruas e passagens, adequação dos percursos locais, facilidade de compreensão dos percursos, percursos integram edifício com edifícios e ambientes vizinhos (nota 7),
 - *fator interface* – acessos e saídas, adequação entre aberturas e ambientes internos, adequação de interfaces no projeto do edifício (nota 7 e 6),
 - *fator grupamento* – coerência da relação entre as partes do edifício, visualização externa dos setores, planejamento considerou relações internas e com o sítio (nota 7 e 5,5).
- (b) Os aspectos pior avaliados em cada fator indicam a influência da condição do edifício à época da avaliação (parcialmente ocupado e em obra) nos resultados, e dos aspectos relacionados com a segurança e com o fluxo/permanência das pessoas:
- *fator contexto* – integração do edifício com o contexto (entorno urbano e edifícios vizinhos), relacionamento entre esferas públicas e privadas, caráter da vizinhança e escala do edifício no sítio (notas 6 e 5),
 - *fator percurso* – pontos de encontro existentes ao redor do edifício e fluxo de tráfego e de pessoas (notas 4,5 e 4),
 - *fator interface* – segurança das saídas, edifício indica seu funcionamento e interesse da entrada principal (notas 4,5 e 4),
 - *fator grupamento* – interesse da estrutura e grupamento das partes, visualização dos setores e funções do edifício e clareza do significado das subdivisões do edifício (notas 5 e 4).

Com relação ao item *Comentários complementares*, foi possível observar que 11 dos 17 respondentes não fizeram comentários. A análise dos *comentários complementares* à luz dos resultados dos quatro fatores, evidencia: (a) a existência de restrições com relação às limitações impostas pelo ambiente externo; (b) o reconhecimento da adequação da aparência do edifício – aspecto que mereceu a melhor avaliação geral – e da importância da reforma de um edifício, mesmo com reconhecidas limitações – “está nos padrões dos prédios vizinhos, que são muito antigos e em bom estado de conservação” – mesmo reconhecendo tratar-se “de um prédio adaptado à atividade escolar e que não pode atender a todas as exigências de um projeto específico”, ou então que “as adaptações feitas para instalação de uma entidade de ensino foram boas no aspecto construtivo”, ou ainda “visto ... pela aparência não corresponde”; o questionamento sobre a operacionalidade – “visto pela praticidade ... não corresponde” – deve ser devidamente ponderado, em função de não apresentar plenas condições de uso durante a realização da avaliação – comentários como “muitos itens foram pouco avaliados por

falta de condições”, ou “resta-me uma maior expectativa, focada no espaço interior do edifício, o qual devido ao estado (ainda em fase de obras) atual, fica prejudicado face a uma avaliação como a acima proposta)” reforçam a influência desta condição temporária na avaliação.

O fato de 11 (63,5%) respondentes não utilizarem o item *comentários complementares* pode ser considerado como indício da adequação do instrumento a seus propósitos.

Conclusões

Ao agir diretamente na relação entre usuários e edifícios, a análise visual confere um sentido transformador à compreensão do significado de observações e de valores até então não declarados e que, normalmente, escapam ao olhar “técnico” e “neutro” ainda predominante na abordagem clássica da APO.

Os resultados alcançados confirmam a aplicabilidade do instrumento, que possibilitou: (a) identificar o grau de consciência ambiental dos usuários; (b) despertar, no grupo de respondentes, a necessidade de aprimorar sua percepção sobre a relação do edifício com seu entorno urbano; e (c) identificar a presença e a influência de um filtro perceptivo – neste caso, representado pela relativa homogeneidade do olhar do grupo de respondentes, em sua grande maioria composta por especialistas em concepção, gestão e operação de edifícios de escritórios.

Para minimizar a influência e a significância do filtro perceptivo, são necessários novos estudos de caso com a aplicação do instrumento com grupos de respondentes mais heterogêneos e representativos dos diferentes tipos de usuários dos edifícios. Em outras palavras, a validação do instrumento deve ser condicionada a grupos de usuários representativos do “olhar compartilhado” – um edifício é, na verdade, um *organismo* dotado de sentido, que lhe é atribuído pelos olhares dos diferentes grupos de usuários (RHEINGANTZ 2000: 2).

Referências Bibliográficas

- ALCANTARA, Denise de. *Projeto, Desempenho Urbano e Construção do Lugar: avaliação da qualidade ambiental do parque Guinle*. Rio de Janeiro: UFRJ. [dissertação] Mestrado em Arquitetura.
- BYSHOP, Jeff. CRIG Analysis. In: *Bulletin of Environmental Education* 73, 1977, p. 3-8.
- FÁVERO, Marcos. *Qualidade do Lugar e Desenho da Cidade: Um estudo de caso sobre a Rua General Glicério e adjacências*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001. [dissertação] Mestrado em Arquitetura.
- LYNCH, Kevin. *La Buena Forma de La Ciudad*, Barcelona: Gistavo Gili, 1985.
- _____. *A Imagem da Cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1980.
- RHEINGANTZ, Paulo A. *Aplicação do Modelo de Análise Hierárquica COPPETEC-COSENZA na Avaliação do Desempenho de Edifícios de Escritório*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2000. Tese de Doutorado [Engenharia de Produção].
- SANOFF, Henry. Participatory Design in Focus. *Architecture and Behavior* vol. 4 # 1, 1988.
- _____. *Visual Research Methods in Design*. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- _____. *Integrating Programming, Evaluation and Participation in Design*. Raleigh: Henry Sanoff, 1992.
- _____. *School Building Assessment Methods*. Disponível na Internet, no site <<http://www4.ncsu.edu/~sanoff/schooldesign/>> consulta realizada em 25/06/2002.
- SOMMER, Robert; SOMMER, Barbara. *A practical Guide to Behavioral Research*. (4ed.) Nova Iorque: Oxford University Press, 1997.