



## **Avaliação Pós-Ocupação e Educação Ambiental: estudo de caso em Centros Municipais de Educação Infantil de Vitória (ES)**

**Cristianne Assis de Abreu (1), Cristina Engel de Alvarez (2) e Márcia Bissoli (3)**

(1) Arquiteta e urbanista, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFES, Brasil. E-mail: cristianneabreu@bol.com.br

(2) Arquiteta e urbanista, Dra. Prof<sup>a</sup> do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e coordenadora do LPP/UFES, Brasil. E-mail: cristinaengel@pq.cnpq.br

(3) Arquiteta e urbanista, MSc., pesquisadora no LPP/UFES, Brasil. E-mail: marciabissoli@gmail.com

### **1. INTRODUÇÃO**

A Avaliação Pós-Ocupação (APO) é uma metodologia reconhecida por auxiliar a identificar pontos negativos e positivos de uma edificação, de modo a gerar resultados que possam ser utilizados também em futuros projetos. Para tanto, os usuários e, conseqüentemente, suas necessidades são os principais instrumentos de análise (RHEINGANTZ, 2000). No caso das escolas, além das vantagens da utilização da APO no aspecto físico, a qualidade do espaço também está vinculada à adoção de novas práticas pedagógicas relacionadas à educação ambiental. Inserir as premissas da educação ambiental nas práticas pedagógicas, de acordo com Tristão (2003, p. 25), é um desafio da escola, que deve atuar “de modo a não perder o sentido de sua abordagem vivencial, humanística e transversal, estando professores/as, alunos/as e comunidade inseridos numa mesma dinâmica”. Em relação à estrutura física, a inserção de conceitos ambientais também é um desafio, contudo, em ambas as situações, prevalece o papel da escola, de construir estratégias que possibilitem imprimir aos estudantes valores passíveis de serem conservados culturalmente.

A APO, conforme Romero e Ornstein (2003), também pode contribuir na prática projetual de ambientes educacionais, bem como auxiliar na avaliação dos aspectos relacionados à educação ambiental, partindo do pressuposto de que a própria edificações pode contribuir para uma formação de base vinculada a tais princípios.

### **2. OBJETIVO**

O objetivo geral da pesquisa é desenvolver uma metodologia, alicerçada nos conceitos da APO, específica para Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI's) de Vitória (ES), considerando o nível de satisfação dos alunos e funcionários em relação às questões ambientais e à adequação do ambiente escolar em relação aos objetivos específicos da educação ambiental. Destaca-se que a pesquisa faz parte de uma dissertação de mestrado em Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito Santo.

### **3. METODOLOGIA**

Como instrumento de trabalho, foram utilizados os instrumentos metodológicos da APO, sendo desenvolvidos procedimentos específicos para a obtenção de dados junto às crianças – considerando serem estas as principais usuárias - visto que as crianças com menos de seis anos possuem muitas alternativas para a comunicação não verbal. Assim, optou-se por trabalhar também com métodos qualitativos, utilizados em metodologias oriundas da Psicologia Ambiental, destacando-se que a pesquisa bibliográfica foi fundamental para subsidiar a identificação de critérios para a elaboração do formulário usado na coleta de dados e, ainda, auxiliar na interpretação dos resultados. Foi feita uma revisão de critérios para a avaliação técnica, funcional, comportamental e do nível de satisfação dos usuários, colhidos em áreas de conhecimento voltadas à avaliação pós-ocupação, educação infantil e educação ambiental.

Através de uma compilação de várias referências consultadas (SANOFF, 2002/ RHEINGANTZ, 2000/ ELALI, 2002/ AZEVEDO, et at., 2005/ BRASIL, 2006), foi possível desenvolver uma metodologia que utiliza os seguintes instrumentos de coletas de dados: observação (análise *walkthrough*, análise dos



traços de comportamento, obtenção e análise de imagens e observação participante); entrevista (aplicada aos funcionários e às crianças); e mapa cognitivo (aplicado às crianças).

Foram selecionadas duas escolas, a partir de critérios específicos de inclusão ou exclusão, sendo que foi definido como participantes todos os funcionários (com mais de seis meses no emprego) e todas as crianças presentes em sala de aula, dos grupos 4, 5 e 6, das turmas A e C. O quadro 1 representa o número de usuários participantes nas duas escolas.

Usuários	CMEI Zenaide G. Marcarini Cavalcanti (pré-teste dos instrumentos)		CMEI Zélia Vianna de Aguiar (instrumentos definitivos)	
Capacidade de atendimento	Até 300 crianças por turno.		Até 275 crianças por turno.	
Crianças	Matriculadas nas turmas avaliadas	Entrevistados	Matriculadas nas turmas avaliadas	Entrevistados
	150 crianças	106 crianças	150 crianças	98 crianças
Funcionários	Total	Entrevistados	Total	Entrevistados
	75 funcionários	15 funcionários	83 funcionários	36 funcionários

**Quadro 1: Usuários participantes da pesquisa.**

#### 4. RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os principais resultados em relação à avaliação da edificação referem-se à identificação dos aspectos construtivos que poderiam ter sua eficiência incrementada a partir da adoção de medidas voltadas especificamente para a questão do conforto e da melhoria nos itens relacionados à questão ambiental. No entanto, considerando que o principal objetivo da pesquisa foi avaliar a adequabilidade do método adotado, pode-se afirmar que a metodologia proposta, alicerçada nos três principais instrumentos – observação (avaliação técnica), entrevistas (funcionários) e mapa cognitivo (crianças) – surtiu o efeito desejado, sendo facilmente perceptível a necessidade de maior envolvimento de funcionários, professores e alunos no processo de projeto e/ou reformas dos CMEIs em Vitória (ES). No entanto, deve ser mencionada a dificuldade de obtenção de informações junto às crianças, tanto pela dificuldade de interpretação dos desenhos como pelo tempo necessário para cada exercício desenvolvido. Destaca-se também como fundamental para o sucesso da aplicação da metodologia, o efetivo envolvimento dos diretores das escolas, já que o nível de (des)informação de funcionários, professores e pais foi um fator relevante na obtenção dos resultados.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AZEVEDO, G. A.; RHEIGANTZ, P. A.; BASTOS, L. E.G.; VASCONCELLOS, V. M. R.; AQUINO, L. L.; SOUZA, F. S. **Uma abordagem transdisciplinar e inclusiva da criança na avaliação e na concepção de ambientes construídos para a Educação Infantil**, Grupo Qualidade do Lugar e Paisagem – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: [http://www.fau.ufrj.br/prologar/arq\\_pdf/diversos/gae\\_2006\\_abord\\_transdisciplinar\\_e\\_inclusiva\\_vf.pdf](http://www.fau.ufrj.br/prologar/arq_pdf/diversos/gae_2006_abord_transdisciplinar_e_inclusiva_vf.pdf). Acesso: 20/02/2008.
2. BRASIL. **Parâmetros básicos de infra-estrutura para instituições de educação infantil**: Encarte 1. Brasília: MEC, SEB, 2006.
3. ELALI, G.A. **Ambientes para educação infantil: um quebra-cabeças?** Contribuição metodológica na avaliação pós-ocupação de edificações e na elaboração de diretrizes para projetos arquitetônicos na área. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo - USP. São Paulo, 2002.
4. RHEINGANTZ, P. A. **Aplicação do Modelo de Análise Hierárquica COPPETEC-COSENZA na Avaliação do Desempenho de Edifícios de Escritório**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, 2000.
5. SANOFF, H. **Schools Designed with Community Participation**. National Clearinghouse for Educational Facilities, Washington. 2002.
6. TRISTÃO, M. **Contextos vividos e tecidos nos espaços/tempos da educação ambiental**. Revista de Educação Pública: UFMT, v. 12, n. 21, p. 25-41, 2003.