



AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE AMBIENTES PARA EDUCAÇÃO INFANTIL: O CASO DA CRECHE CARMEM MIRANDA NO RIO DE JANEIRO

Bethânia M. Azevedo (1); Bianca C. Monteiro (2); Giselle A. N. Azevedo (3);
Kleber M. Cardozo (4); Marisa B. de Lima (5)

(1) Arquiteta, Mestranda do PROARQ/FAU/UFRJ, Brasil – e-mail: betamoura@gmail.com

(2) Arquiteta, Mestranda do PROARQ/FAU/UFRJ, Brasil – e-mail: bianca.campos@uol.com.br

(3) Arquiteta, Dsc., Professora do PROARQ/FAU/UFRJ, Brasil – e-mail: gisellearteiro@globo.com

(4) Arquiteto, Mestrando do PROARQ/FAU/UFRJ, Brasil – e-mail: kleber_marinho@yahoo.com.br

(5) Arquiteta, Mestranda do PROARQ/FAU/UFRJ, Brasil – e-mail: marisa@parque.ufrj.br

RESUMO

Proposta: Este trabalho fez parte da disciplina *Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído* do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da FAU/UFRJ e seu propósito foi apresentar os resultados referentes a uma Avaliação Pós-Ocupação, realizada em Agosto de 2007 por um grupo de alunos, na Creche Municipal Carmem Miranda, localizada na Barra da Tijuca no Rio de Janeiro. Os objetivos da pesquisa foram verificar a aplicabilidade dos instrumentos de avaliação selecionados, identificar os aspectos positivos, as deficiências e os conflitos existentes no ambiente em questão e apresentar recomendações a curto, médio e longo prazo. **Método de pesquisa/Abordagens:** A metodologia adotada contou com o suporte de alguns instrumentos importantes, tais como análise *walkthrough*, poema dos desejos, entrevistas estruturadas e mapa cognitivo, além de registros fotográficos de todo o conjunto edificado. **Resultados:** Os resultados evidenciaram, a partir do cruzamento de dados obtidos nas observações do grupo de estudo e na análise da satisfação dos usuários, a necessidade de se repensar o projeto arquitetônico e buscar meios para melhorar a qualidade do espaço para seus usuários. **Contribuições/Originalidade:** Realizar a APO desta creche contribuiu para a criação de diretrizes e parâmetros para futuras intervenções, visando transformar este ambiente escolar num local mais adequado à formação de uma nova geração de cidadãos.

Palavras-chave: avaliação pós-ocupação; educação infantil; satisfação dos usuários.

ABSTRACT

Propose: This study was part of the *Evaluation of the Built Environment Performance* discipline of the Program of Masters Degree in Architecture of FAU/UFRJ. Its purpose was to present the results of a Post Occupancy Evaluation (POE), carried out in August of 2007 by a group of students, in the Municipal Child Care Carmem Miranda, located at Barra da Tijuca in the city of Rio de Janeiro. The research objectives were to verify the applicability of the evaluation instruments selected, to identify the positive aspects, the deficiencies and the conflicts in the environment and to present recommendations the short, medium and long term. **Methods:** The adopted methodology counted with the support of some important instruments, such as walkthrough analysis, wish poem, structured interviews and cognitive map, besides photographic registrations of the whole building. **Findings:** The results evidenced, from the data crossing obtained at the observations of the group study and also based at the analysis of the users' satisfaction, the need to rethink the architectural project and to find ways on how to improve the quality of users' space. **Originality/value:** Accomplishing the POE of this child care contributed to the creation of guidelines and parameters for future interventions, aiming at changing this school environment into a more appropriate place to develop a new generation of citizens.

Keywords: post occupancy evaluation; preschool education; users' satisfaction.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta os procedimentos, a metodologia e os resultados de uma Avaliação Pós-Ocupação desenvolvida em uma creche da rede pública do Município do Rio de Janeiro - a creche Carmem Miranda. A pesquisa foi realizada por alunos de mestrado na disciplina *Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído* do Programa de Pós Graduação em Arquitetura (PROARQ) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Os objetivos da pesquisa foram verificar a aplicabilidade dos instrumentos de avaliação selecionados, identificar os aspectos positivos, as deficiências e os conflitos existentes no ambiente em questão e apresentar recomendações a curto, médio e longo prazo. Como base teórica, foram utilizados conceitos associados às relações ambiente-comportamento e à evolução da avaliação de desempenho, considerando o desenvolvimento de metodologias específicas de análise do ambiente.

Os estudos das Relações Ambiente-Comportamento (RACs) começaram a ser desenvolvidos nos EUA nas décadas de 1940 e 1950, porém somente a partir da década de 1970 é que passaram a assumir um caráter integrado e interdisciplinar. Atualmente fazem parte de várias áreas do conhecimento, inclusive da arquitetura. O aumento dos estudos relativos ao assunto se deve à compreensão de que “o ambiente construído e seu processo de produção e uso [...] devem expressar e interpretar a reação dos usuários, de diversas maneiras, de acordo com as necessidades humanas, os modos de pensar, as atitudes, os valores, as imagens, os domínios, impregnados na sua própria cultura” (ORNSTEIN, 1995, p.25).

No Brasil, os estudos sobre desempenho das edificações têm sido produzidos desde meados da década de 1970. A avaliação Pós-Ocupação (APO) é um procedimento que inclui a coleta sistemática de dados sobre o processo de produção, uso, operação e manutenção de ambientes construídos, sob a ótica dos observadores e dos futuros usuários, a análise dessas informações pesquisadas e a sugestão de recomendações (ORNSTEIN, 1996, p.32). Sua meta é “melhorar a qualidade das decisões tomadas em cada fase da existência do edifício” (PREISER e VISCHER, 2005, p.8, tradução nossa). Nesse processo é necessário observar inclusive os aspectos subjetivos relacionados ao ambiente construído, o tempo de permanência dos usuários e a existência de vínculos afetivos com o lugar (ELALI e VELOSO, 2004).

A partir da década de 1970 a Avaliação Pós-Ocupação (APO) ganha força como vertente metodológica da avaliação de desempenho, sendo utilizada para comparar sistematicamente o desempenho real dos edifícios com o seu desempenho ideal. RHEINGANTZ e AZEVEDO (2004) definem a APO como uma metodologia que envolve a “investigação multidisciplinar e sistematizada [...] de edifícios após sua ocupação e utilização, com o objetivo de programar futuras intervenções corretivas e reformas, além de fornecer uma retroalimentação para futuros projetos similares.” Através da APO é possível identificar os conflitos e deficiências existentes nos ambientes construídos e recomendar melhorias, a fim de aumentar a satisfação dos usuários desses espaços e retroalimentar o processo de produção do edifício. Nesse contexto, torna-se cada vez mais importante e necessário analisar as relações e as influências mútuas entre o ambiente construído e o comportamento do usuário.

2 ESTUDO DE CASO

2.1 Contextualização

A Creche Carmem Miranda está localizada na Avenida das Américas, no bairro Barra da Tijuca. Foi construída há aproximadamente 20 anos para os filhos dos funcionários do antigo mercado *Freeway*, passando para a administração da Secretaria Municipal de Educação há cerca de dois anos. Atende a 153 crianças de várias localidades, na sua maioria filhos de funcionários do atual mercado Pão de Açúcar, de porteiros e domésticas da Barra. Possui 31 funcionários, a maioria residente em bairros distantes do local de trabalho e funciona em tempo integral, com horários diferentes de entrada e saída das crianças: as dos berçários permanecem entre 7:30 e 16:30 horas e as do maternal entre 7:00 e 16:45. A creche fica aberta durante todo o ano havendo recesso apenas no período entre Natal e Ano Novo. Segundo a Diretora, a instituição procura seguir a linha sócio-construtivista, contudo o projeto político-pedagógico ainda está em fase de elaboração.

A edificação tem planta retangular e possui apenas um pavimento, com aproveitamento do mezanino. As fachadas frontais são extremamente simples, sendo mais expressiva a fachada voltada para o pátio interno.

Três portões dão acesso à edificação: o primeiro (acesso 01) corresponde à entrada de visitantes e das crianças e é composto por uma rampa e um portão acionado por porteiro eletrônico. Os outros (acesso 2), são destinados à entrada de veículos para carga e descarga e ao acesso dos funcionários. O acesso à parte interna da edificação é feita por duas recepções, uma externa e descoberta e a outra interna. A distribuição dos ambientes é feita conforme as plantas abaixo.



Fig.1 Planta baixa do térreo. Ilustração dos autores, 2007



Fig.2 Planta baixa do 1º pavimento. Ilustração dos autores, 2007

2.2 Materiais e métodos

A metodologia utilizada na avaliação de desempenho da creche Carmem Miranda foi selecionada a partir dos conceitos e dos instrumentos apresentados e discutidos na disciplina *Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído*, relatando experiências consolidadas por pesquisadores envolvidos com a Avaliação Pós-Ocupação. Baseado nesses conhecimentos, o grupo optou em testar os seguintes instrumentos: Análise *Walkthrough*, Poema dos Desejos, Entrevistas Estruturadas, Ciranda dos Desejos¹ e Mapa Cognitivo.

Antes de proceder à aplicação desses instrumentos, foi feita uma visita ao local, conceituada como fase de conhecimento geral (primeira etapa), onde foi observado, de forma preliminar, o objeto de estudo. Foram resultados desta visita o levantamento físico do edifício, as informações sobre o perfil da população usuária, o histórico da instituição e dados sobre o funcionamento da creche fornecidos pela diretora. Além da visita, foram elaboradas fichas com os aspectos a serem observados na segunda etapa.

2.2.1 Análise *Walkthrough*

Na segunda etapa, conceituada como fase de conhecimento específico, foi feita a segunda visita, dando inicio à coleta dos dados específicos. Para esta fase, optou-se como primeiro instrumento a Análise *Walkthrough*, caracterizada como um percurso feito pelos ambientes externos e internos, a fim de reconhecer a área de estudo. Foram observados, identificados e fotografados os aspectos técnicos, ambientais, funcionais, compostivos, comportamentais e construtivos da creche.

Durante o percurso, foram preenchidas as fichas elaboradas na primeira etapa, complementando o levantamento físico. Foram utilizados dois modelos de fichas de inventário: um com as características gerais do edifício e do seu entorno e outro com as características específicas dos ambientes. As respostas das fichas com as características gerais do edifício e do seu entorno foram classificadas em excelente, bom, razoável ou ruim. Nas fichas de inventário específicas para cada ambiente, foram analisados os dados técnicos, número de ocupantes, atividades desenvolvidas, acabamentos e inseridos comentários positivos e negativos, foto e croqui do ambiente.

Considerado pelo grupo um instrumento muito eficiente, a Análise *Walkthrough* levantou informações e problemas dos ambientes. Contudo não foi possível em apenas uma única visita levantar todas as informações necessárias. Foi necessária uma terceira visita para aplicação dos instrumentos escolhidos para avaliação. O Poema dos Desejos e as Entrevistas Estruturadas foram aplicados aos adultos e o Mapa Cognitivo e a Ciranda dos Desejos às crianças.

2.2.2 Poema dos Desejos | Adultos

O *Wish Poem* ou Poema dos Desejos é um instrumento desenvolvido por Henry Sanoff no qual os usuários de um determinado ambiente relatam seus desejos a partir de uma frase aberta: “Eu gostaria que o meu ambiente...”. Caracteriza-se pela espontaneidade das respostas num exercício de livre expressão, seja por meio de desenhos e/ou frases escritas, encorajando os usuários a expressarem seus sentimentos e sonhos a respeito do ambiente ideal. É um método simples, de fácil elaboração e rápida aplicação. (RHEINGANTZ et al, 2007)

A aplicação deste instrumento ocorreu no dia 10/07/2007, começando às 9:30 e terminando às 12:20. O tempo que as pessoas levaram para responder o exercício variou entre sete e dez minutos e o tempo médio ficou em torno de nove minutos. Dos nove Poemas aplicados, quatro foram respondidos na presença de um observador e cinco na presença de dois observadores. Aconteceram, sempre que possível, no próprio ambiente de trabalho do funcionário.

Foi utilizada uma ficha padronizada, composta por um cabeçalho com a identificação do observador e do usuário, os objetivos da pesquisa e informações referentes ao preenchimento. Foi solicitado aos participantes que completassem a seguinte frase: “Eu gostaria que minha creche...”. Através deste instrumento, os usuários puderam expressar através de desenhos esquemáticos ou frases, seus sonhos, desejos e expectativas sobre o ambiente de estudo.

¹ CIRANDA DOS DESEJOS: Nome do instrumento criado pelo grupo.

O Poema dos Desejos foi aplicado antes das entrevistas para que os desejos não sofressem influências das respostas. Buscou-se com isso garantir a espontaneidade dos desejos. O método foi escolhido com a intenção de complementar as respostas das entrevistas, dando maior liberdade ao usuário para se expressar com frases ou desenhos e não apenas verbalmente. Não houve dificuldades na sua aplicação.

2.2.3 Entrevistas Estruturadas | Adultos

A aplicação do instrumento ocorreu no dia 10/07/2007, começando às 9:40 e terminando às 12:40. O tempo de duração das entrevistas variou entre seis minutos e trinta e quatro minutos. O tempo médio de duração ficou em torno de quatorze minutos. Foram aplicadas entrevistas estruturadas verbalizadas, sendo quatro delas realizadas na presença de um observador e cinco na presença de dois observadores. Aconteceram, sempre que possível, no próprio ambiente de trabalho do funcionário.

Ao todo foram criadas dezoito perguntas simples, precisas e neutras, que foram selecionadas para cada grupo de funcionários. Estas perguntas foram categorizadas em três fichas de entrevistas padronizadas: uma para a Diretora e a Coordenadora, outra para os Recreadores e a terceira para os funcionários de serviços gerais. Foram elaboradas perguntas abertas, divididas em: questões de fato, perguntas de ação e questões de opinião. As entrevistas foram iniciadas com perguntas mais gerais, seguidas de perguntas progressivamente mais específicas, ligadas a opiniões pessoais.

O objetivo da entrevista foi aprofundar as informações levantadas no ambiente analisado e coletar dados que ficaram ocultos nos resultados dos outros métodos aplicados. Este instrumento foi o que forneceu mais informações a respeito dos usuários e das suas percepções em relação ao ambiente.

2.2.4 Mapa Cognitivo | Crianças

A aplicação do instrumento ocorreu no dia 10/07/2007, começando às 9:40 e terminando às 11:30. Em uma das turmas, o método foi aplicado na sala de aula e nas outras duas no horário de recreação no pátio. O exercício foi desenvolvido na presença de dois a três observadores que, durante a execução dos desenhos, acompanharam e anotaram todas as informações verbais dadas pelas crianças, para um melhor entendimento do que foi representado graficamente. Percebeu-se que, quando a atividade foi desenvolvida no pátio, as crianças encontravam-se muito dispersas, ao ponto que na sala estavam mais concentradas.

Para a aplicação do Mapa Cognitivo, as crianças foram dispostas em círculo e foi solicitado a elas que desenhassem a creche numa folha em branco utilizando giz de cera colorido. Acreditou-se que, através do desenho, a criança se expressaria melhor do que na comunicação oral. Como o desenho e as imagens fazem parte do cotidiano das crianças dentro da creche, o exercício acabaria sendo uma atividade familiar.

Foi difícil utilizar o instrumento sem interferir na rotina das crianças, sobretudo no horário de recreação no pátio. A aplicação ficou comprometida devido ao tempo reduzido de contato com as crianças e ao tamanho das turmas participantes (20 alunos cada). Faltou conhecer melhor a rotina de atividades da creche para planejar melhor a aplicação.

2.2.5 Ciranda dos Desejos | Crianças

A Ciranda dos Desejos foi aplicada apenas a uma turma de maternal com 20 crianças, de idades entre três e quatro anos. O instrumento foi utilizado no pátio da creche, com duração aproximada de dez minutos, na presença de três observadores. As crianças foram dispostas em círculo e estimuladas a responder sobre o que elas gostariam que existisse na creche.

A Ciranda dos Desejos é um instrumento de análise semelhante à brincadeira de roda. Através dele o observador estimula as crianças a formar um círculo e perguntam a elas quais são os seus desejos em relação à creche, sempre em tom de descoberta e brincadeira.

Esta ferramenta é uma variação do que se conhece por *Wish Poem* ou Poema dos desejos, abordado no item 2.2.2. O método foi usado na tentativa de complementar o mapa cognitivo, contudo as crianças não conseguiram responder de forma consistente a pergunta.

3. ANÁLISE DE RESULTADOS

A definição de qualidades e os aspectos negativos do ambiente construído se baseiam muitas vezes em escolhas pessoais, pois cada indivíduo usa e percebe o mesmo espaço de forma diferenciada. Para avaliar de forma abrangente e contextualizada o desempenho da creche, foi feito o cruzamento dos dados obtidos nas observações dos pesquisadores, através da Análise *Walkthrough*, e nas respostas dos usuários, através dos demais instrumentos. Os resultados finais mostraram opiniões comuns e divergentes a respeito do ambiente construído.

Ao entrar na creche, durante o horário de atividades, percebe-se o problema relatado por quase todos os funcionários e pesquisadores como o mais grave: o ruído. Por não existirem paredes entre as cinco salas de aula, o ruído se propaga com facilidade, dificultando as atividades com as crianças. Apenas o berçário não é prejudicado pelo ruído, já que o mesmo possui divisórias.

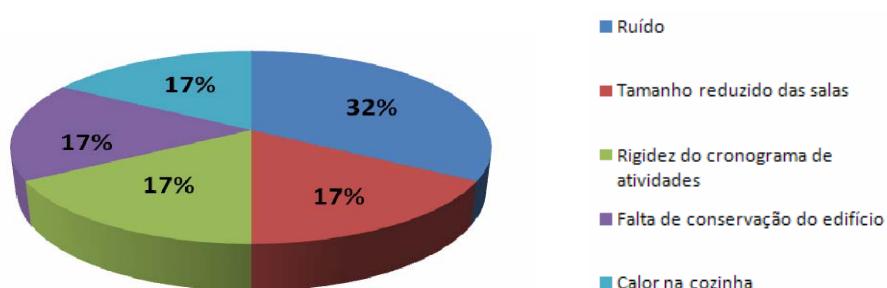


Gráfico 1 Aspectos negativos da creche segundo as respostas das entrevistas



Fig.3 Divisões entre as salas com estantes de madeira. Foto dos autores, 2007

Outra opinião comum entre funcionários e pesquisadores é em relação aos benefícios do pátio, símbolo de liberdade, de lazer e da natureza. Os funcionários apontaram a ampla área externa como a melhor qualidade da creche, sendo o local preferido das crianças. Na opinião dos pesquisadores, o que precisa melhorar é o plantio de grama e árvores frutíferas.



Fig.4 Pátio como símbolo de liberdade segundo as respostas das entrevistas. Foto dos autores, 2007

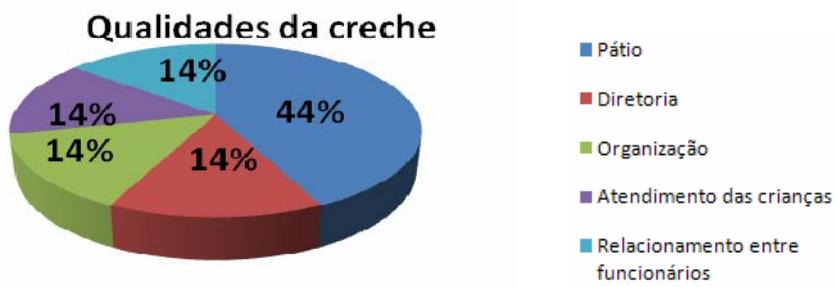


Gráfico 2 Qualidades da creche segundo as respostas das entrevistas

Os funcionários apontaram a necessidade de mais espaço em algumas salas do maternal, na sala da diretora, no refeitório, no lactário, na cozinha e no solário. Para os pesquisadores, as salas de atividades deveriam ser mais amplas, o que auxiliaria na composição de melhores *layouts*. Além da ampliação dos espaços existentes, foi manifestado o desejo por novos ambientes como um ateliê de artes, pátio coberto para os dias de chuva, uma ludoteca e sala para atendimento médico. Os pesquisadores verificaram que existem alguns ambientes mal aproveitados na edificação, como por exemplo, a lavanderia que está superdimensionada, enquanto falta espaço para o vestiário dos funcionários. Outro problema apontado pelos pesquisadores é com referência ao banheiro e refeitório dos funcionários, com dimensões insuficientes, mal localizados e com equipamentos impróprios.



Gráfico 3 Necessidades dos usuários reveladas pelo Poema dos Desejos

Além da falta de espaço, as respostas do Poema dos Desejos evidenciaram a necessidade dos usuários por melhores condições de conforto ambiental (tela mosquiteiro no Berçário, cortinas nas salas, salas maiores, portas nas salas de atividades e mais ventilação), pela realização de obras de reforma no edifício e pela aquisição de mais materiais de trabalho e funcionários.



Fig.5 Banheiro das crianças em estado precário. Foto dos autores, 2007

A cozinha e o refeitório das crianças foram apontados pelos pesquisadores e pelos usuários adultos como insatisfatórios em várias categorias (tamanho dos ambientes, conforto térmico e acústico, *layout* interno) necessitando urgentemente passar por uma reformulação.

O desempenho térmico não pôde ser avaliado satisfatoriamente, já que as visitas foram realizadas no inverno e na parte da manhã. Na opinião dos funcionários, a grande quantidade de janelas e a ausência de paredes deixam o vento circular pela edificação. Apenas a merendeira e a lactaria classificaram a ventilação da cozinha e do lactário como insuficiente e informaram que o calor nesses ambientes é muito intenso no verão.



Fig.6 Cozinha mal ventilada segundo resposta das entrevistas. Foto dos autores, 2007

O desempenho lumínico, tanto natural como artificial, foi considerado pela maioria dos funcionários como satisfatório. A diretora julgou a iluminação artificial como insuficiente, relatando a necessidade de melhorias na iluminação do mezanino. Segundo a opinião de uma recreadora, o excesso de iluminação natural prejudica o descanso das crianças em algumas salas, uma vez que não há cortinas. Na opinião dos pesquisadores é necessário melhorar o grau de iluminação artificial tanto no térreo quanto no mezanino.



Fig.7 Iluminação artificial difusa. Foto dos autores, 2007

A acessibilidade foi apontada pelos pesquisadores como ponto falho. A instituição não está adaptada a uma criança ou funcionário portador de necessidades especiais, contendo grande número de desniveis (principalmente nos banheiros infantis) e nenhuma rampa interna.

As representações da creche feitas pelas crianças no Mapa Cognitivo foram bastante diversificadas. As respostas deste instrumento facilitaram o entendimento dos pesquisadores sobre a imagem que as crianças têm da creche Carmem Miranda. As respostas mais freqüentes estão relacionadas à família, aos elementos da creche (símbolos que representam a instituição), à natureza e à própria criança.

Apresentação Gráfica dos Resultados

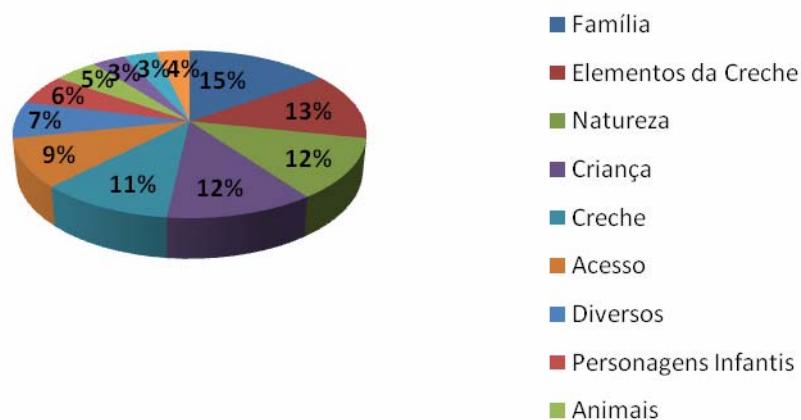


Gráfico 4 Representações da creche feitas pelas crianças no Mapa Cognitivo

Com relação às necessidades das crianças expressas através da Ciranda dos Desejos, percebeu-se que a maioria das respostas dadas estavam relacionadas ao próprio pátio (local de aplicação do instrumento) e ao seu entorno imediato, comprometendo assim o resultado final. Os resultados foram classificados em duas categorias: brinquedos e animais. Acredita-se que o instrumento possa ser mais bem aproveitado quando aplicado a grupos menores e com maior tempo de conversa.

4. CONCLUSÃO

A utilização da Avaliação Pós-Ocupação na creche Carmem Miranda possibilitou a observação de algumas falhas e conflitos existentes no ambiente construído, bem como a identificação dos elementos associados à imagem do lugar na representação de seus usuários. As respostas dos funcionários, obtidas com a aplicação dos instrumentos selecionados, evidenciaram a necessidade de reformas urgentes no edifício, mais espaço para as atividades internas, maior conforto nas instalações, mais materiais de trabalho e uma quantidade maior de funcionários. Com relação à opinião dos pesquisadores, foi identificada a necessidade de revisão no projeto arquitetônico da creche que conte com a redistribuição dos ambientes internos e o redimensionamento de suas respectivas áreas.

Esta pesquisa permitiu também a verificação da aplicabilidade e da utilidade dos instrumentos adotados. A Análise Walkthrough foi um instrumento essencial na avaliação, pois favoreceu o contato direto entre os pesquisadores e o edifício, facilitando a visualização de problemas projetuais e construtivos. O Poema dos Desejos forneceu dados importantes a respeito das expectativas dos funcionários com relação ao ambiente construído, que orientarão as futuras adequações do edifício às necessidades de seus usuários. As Entrevistas Estruturadas permitiram aos pesquisadores entender a rotina dos funcionários, como se relacionam com o edifício e descobrir os conflitos existentes entre eles. O Mapa Cognitivo trouxe informações relevantes sobre como as crianças percebem a creche onde estudam, auxiliando na identificação dos aspectos que representam o lugar. Por fim, A Ciranda dos Desejos foi o instrumento que apresentou resultados menos expressivos, não atingindo o seu objetivo.

Buscou-se através deste artigo identificar quais as deficiências e as qualidades da creche Carmem Miranda, tanto na visão de seus usuários como na visão dos pesquisadores, a fim de fornecer dados que orientem futuras intervenções. Espera-se com isso contribuir para a construção de ambientes mais adequados ao exercício da educação infantil.

5. REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Giselle Arteiro Nielsen. **Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído**. Notas de aula. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU/UFRJ, 2007.
- ELALI, Gleice Azambuja; VELOSO, Maísa. Estudos de Avaliação Pós-ocupação na Pós-graduação: uma perspectiva para a incorporação de novas vertentes. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DEMANDAS SOCIAIS, INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E A CIDADE. 6., 2004, São Paulo. **Anais do NUTAU**. São Paulo: USP, 2004.
- LYNCH, Kevin. **A imagem da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- ORNSTEIN, Sheila Walbe. Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído: estágio atual e perspectivas. In: _____. **Desempenho do Ambiente Construído, Interdisciplinaridade e Arquitetura**. São Paulo: FAUUSP, 1996. p. 33-41.
- ORNSTEIN, Sheila; BRUNA, Gilda; ROMÉRO, Marcelo. Relações Ambiente Comportamento: conceitos e evolução. In: _____. **Ambiente Construído & Comportamento: a avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental**. São Paulo: Studio Nobel/Fupam, 1995. p. 22-47.
- PREISER, Wolfgang F. E.; VISCHER Jacqueline C. The evolution of building performance evaluation: an introduction. In: _____. **Assessing Building Performance**. [S.l.]: ELSEVIER Butterworth Heinemann, 2005. p. 3-14.
- RHEINGANTZ, Paulo Afonso. De Corpo Presente: sobre o papel do observador e a circularidade de suas interações com o ambiente construído. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DEMANDAS SOCIAIS, INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E A CIDADE. 6., 2004, São Paulo. **Anais do NUTAU**. São Paulo: USP, 2004.
- RHEINGANTZ, Paulo Afonso; AZEVEDO, Giselle Arteiro Nielsen. **Avaliação de Desempenho**. 2004. 11 f. Artigo (disciplina Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído do curso de pós-graduação em Arquitetura). PROARQ/UFRJ, Rio de Janeiro, 2004.
- RHEINGANTZ, Paulo Afonso et al. **Observando a Qualidade do Lugar**: procedimentos para o trabalho de campo. Rio de Janeiro: [s.ed.], 2007.
- SANOFF, Henry. Environmental Mapping. In: _____. **Visual Research Methods in Design**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991. p. 73-106.
- SOMMER, Robert; SOMMER, Barbara. Mapping and trace measures. In: _____. **A practical guide to behavioral research: tools and techniques**. 4. ed. New York: Oxford University, 1997. p. 60-78.

6. AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer a todas as pessoas que trabalham na Creche Carmem Miranda pelo carinho e paciência em nos receber, a aluna Mariana Coelho do curso de Arquitetura da UFRJ pela ajuda durante as visitas e a Marisa Mesquita da 7ª CRE.