



## OBSERVAÇÃO INCORPORADA, EXPERIÊNCIA E EMPATIA NA APO COM ÊNFASE NA EDUCAÇÃO INFANTIL

*SOUZA, Fabiana dos Santos (1); RHEINGANTZ, Paulo Afonso(2);*

(1) Arquiteta, Doutoranda PROARQ/UFRJ – [fabianas@terra.com.br](mailto:fabianas@terra.com.br); (2) Arquiteto, Professor FAU/UFRJ, Pesquisador do PROARQ/FAU/UFRJ – e-mail: [par@ufrj.br](mailto:par@ufrj.br) - Rua Gonçalves Dias 354/802 - Funcionários – Belo Horizonte, MG - CEP:30140-090; Tel: (31) 8771-6651;

### RESUMO

Vinculado à pesquisa de doutorado “Arquitetura para Educação Infantil: Diretrizes e Recomendações de Projeto”, este trabalho é resultado de um exercício de reflexão sobre a postura investigativa adotada na pesquisa “A influência do espaço da creche no comportamento e desenvolvimento da autonomia em crianças entre 2-6 anos. Estudo de Caso: Creche UFF”(SOUZA, 2003) e a APO realizada na Creche Fiocruz durante a disciplina Avaliação do Ambiente Construído (PROARQ/UFRJ) à luz da tendência sócio-histórica e do desenvolvimento proximal de Lev Vygotsky, dos conceitos de empatia propostos por Evan Thompson e da Cognição Experiencial e da Observação Incorporada, desdobramentos do pensamento de Humberto Maturana e Francisco Varela trabalhados pelo grupo ProLUGAR. Alinhado com o pensamento e com os trabalhos desenvolvidos pelos grupos Ambiente-Educação (GAE) e Projeto e Qualidade do Lugar (ProLUGAR), focaliza o relato da experiência vivenciada pelo observador como forma de qualificar e enriquecer o “saber-fazer” tradicional em trabalhos de APO. Articulado com os objetivos da pesquisa – (a) evidenciar a influência dos sentimentos e das emoções experienciados pelo observador em seu observar; (b) rever os procedimentos, os instrumentos de análise utilizados na APO realizada nas Creches UFF (2003) e FIOCRUZ (2004); (d) repensar o conteúdo e a forma do relato das descobertas sobre as qualidades e problemas que influenciam o desempenho e o grau de satisfação dos usuários das duas creches estudadas – pretende-se propor um conjunto de diretrizes programáticas e projetuais para novos projetos de creches.

### ABSTRACT

Bound to the doctorate research named “Architecture for Children Education: Guidelines and Recommendations of Project”, this work is resulted from a exercise of reflexion on the investigative position adopted in the research work named “The influence of the day-care center’s space in the behavior and development of the autonomy in children between 2-6 years. Case Study: Creche UFF”(Souza, 2003) and the POE (Post-Occupancy Evaluation) carried through in the Creche Fiocruz during the discipline Evaluation of Constructed Environment (PROARQ/UFRJ) to the light of social-historical trend and of the Proximal Development of Lev Vigotsy, the concepts of Empathy proposed by Evan Thompson and the Experiencial Cognition and the Incorporated Observation, developments from the school of thoughts of Humberto Maturana and Franscisco Varela studied by the ProLUGAR group. Aligned with the thoughts and the works developed by the groups Environment-Education (Grupo Ambiente-Educação - GAE) and Project and Quality of the Place (Projeto e Qualidade do Lugar - ProLUGAR) of the PROARQ/FAU-UFRJ, it reinforces the report of the experience lived by the observer as a form to qualify and to increase the traditional or “classic” “know-how” in POE works. It’s objective is to understand the attitudes taken in the field and the influence of the feelings and emotions experienced by the observer in its field work in order to, from the results achieved, review procedures, instruments of analysis, recommendations and improvements put into practice at Creche UFF since 2003 and Creche FIOCRUZ since 2004 and, mainly, the content and the report of the discoveries on the qualities and problems that influence the performance and the users’ satisfaction degree of the two day-care centers studied, in order to propose project guidelines for the construction of new day-care centers.

### INTRODUÇÃO

Este artigo vincula-se à pesquisa de doutorado “Arquitetura para a Educação Infantil: Diretrizes e Recomendações de Projeto” vinculada ao grupo de pesquisas Projeto e Qualidade do Lugar (ProLUGAR<sup>1</sup>) do

<sup>1</sup> Grupo de pesquisa vinculado ao Diretório Nacional de Grupos de Pesquisa do CNPQ, coordenado pelo prof. Paulo Afonso Rheingantz, que desenvolve estudos relacionados com a qualidade do ambiente construído. Como abordagem investigativa, propõem a observação incorporada, inspirada nos trabalhos de Maturana e Varela, e baseada na experiência do observador durante o seu observar.

Programa de Pós-graduação em Arquitetura PROARQ/UFRJ. A exemplo da pesquisa de mestrado – “A influência do espaço da creche no comportamento e desenvolvimento de crianças entre 2-6 anos. Estudo de Caso: Creche UFF” (SOUZA 2003) –, trata da qualidade das edificações para a educação infantil (crianças de 0 a 6 anos de idade). A pesquisa tem como objetivo propor diretrizes de projeto para ambientes construídos de creches e pré-escolas com base em estudos de caso em exemplos cuja qualidade é reconhecida pelos seus usuários e/ou administradores – creches UFF e Fiocruz –, além de aproximar a Arquitetura da Psicologia do Desenvolvimento e da Pedagogia.

Como premissas: (1) reconhece a importância do papel social do arquiteto na produção de ambientes que emitem mensagens silenciosas para seus usuários que, por sua vez, se comportam de acordo com elas (SANOFF 1995); e que servem de cenário para as atividades humanas; (2) considera que a “arquitetura não é um fechamento físico, mas um fechamento cultural.” (WIGLEY 1996); (3) por ser, os primeiros 5 anos, o período mais crítico do desenvolvimento da criança, a concepção do ambiente escolar e as estratégias de ensino desta faixa etária devem ser trabalhadas em conjunto tendo como foco as reais necessidades das crianças e dos demais usuários envolvidos com o processo educativo.

Para dar conta destas proposições, foram adotadas premissas da observação incorporada (ProLUGAR) pensamento de Humberto Maturana e Francisco Varela e do conceito de *reflexão-na-ação*, de Donald Schön (2000) – na prática projetual, onde existe uma “conversação” reflexiva permanente com a situação dada –, pretende-se atentar para a forma de pensar e agir do observador durante sua atuação nas pesquisas de campo em APO.

Inicialmente são apresentadas as bases teóricas que fundamentaram esta reflexão e, a seguir, algumas questões relacionadas com a aplicação e análise de resultados dos instrumentos aplicados, observadas nas APOs das creches UFF (SOUZA, 2003) e FIOCRUZ (SOUZA et al 2004 e 2005b), bem como os pressupostos metodológicos a serem utilizados na pesquisa de doutorado, revistos e reforçados com os relatos das experiências vivenciadas pelos observadores. Como a pesquisa ainda está em andamento, nas considerações finais procuramos ressaltar a contribuição da abordagem experiencial da cognição e da observação incorporada nas observações relacionadas com a APO.

### **Avaliação Pós-Ocupação**

A APO tem sido reconhecida como uma valiosa ferramenta para avaliar a qualidade das edificações educacionais em uso (PREISER et al. 1988 ; ORNSTEIN & ROMÉRO 1992 ; ORNSTEIN 1996 ; BAIRD et al 1995 ; BECHTEL 1997 ; RHEINGANTZ 2000 ; AZEVEDO 2002 ; ELALI 2002; ROMÉRO & ORNSTEIN 2003 ; PREISER & VISCHER 2005), como um processo de análise rigoroso e sistemático que prioriza o uso, a operação e a manutenção a partir do ponto de vista dos seus usuários. Ao focalizar os usuários e suas necessidades, a APO permite a formulação de idéias e estratégias relacionadas com as conseqüências do projeto e com o desempenho do ambiente analisado. Desta forma, aumentam as possibilidades de melhorar a qualidade de vida dos usuários dos ambientes construídos, bem como viabilizar as bases para a construção de bancos de dados com informações e conhecimentos sobre o ambiente construído e sobre as relações e comportamentos que são nele desenvolvidas (ORNSTEIN & ROMÉRO, 1992).

Mas, os procedimentos clássicos de uma APO – conjunto de instrumentos e procedimentos de origem behaviorista já consolidados – envolvem alguns aspectos bem mais complexos que não têm recebido a necessária atenção por parte dos pesquisadores, tais como:

- os propósitos com que as APOS são realizadas,
- o modo como os instrumentos são aplicados, e
- a quem suas descobertas têm beneficiado. (RHEINGANTZ 2004),

Sanoff (2001:7) acredita que o sucesso ou o insucesso de uma APO – por ele denominada de *Building Assessment Methods*, devido à conotação negativa do termo avaliação – depende da capacidade do pesquisador selecionar e no uso que faz dos métodos e instrumentos de coletar dados. Neste sentido, a pesquisa de campo desenvolvida por Souza (2003) é ilustrativa das vantagens de incorporar aos procedimentos clássicos de APO: (a) a análise dos *arranjos espaciais* (LEGENDRE 1986); (b) a análise dos *mapas comportamentais* – instrumentos trazidos da Psicologia e da Educação; (c) o relato da experiência e das observações do pesquisador durante o trabalho de campo.

**Se a APO considera a opinião dos usuários em sua análise porque não considerar também as experiências e sensações do pesquisador que, a exemplo dos usuários habituais, constrói um elo sentimental com o ambiente avaliado (*Topofilia*)?**

A seguir descrevemos os principais conceitos que vêm sendo trabalhados na pesquisa de doutorado com vistas a enriquecer os métodos e práticas clássicos da APO, como as contribuições de Vigotsky sobre Zona de Desenvolvimento Proximal, de Evan Thompson sobre a empatia e de Humberto Maturana e Francisco Varela sobre a Cognição Experiencial.

### **Contribuições de Vigotsky**

Os conceitos trabalhados por Vigotsky muito contribuíram para nossa pesquisa. O autor foi responsável pela introdução da importância das interações sociais e do ambiente sócio-cultural como elementos fundamentais na construção da mente humana nas discussões de Psicologia. Para ele, é no ambiente histórico e cultural que o desenvolvimento ontogenético acontece e, portanto, aprendemos a nos organizar no mundo em função das interações vividas com o outro e com o meio. (VASCONCELLOS & SANTANA, 2004). Desta forma, seus trabalhos validam nossa preocupação com a qualidade do ambiente construído da creche e pré-escolas haja visto que são fundamentais no desenvolvimento infantil, podendo facilitar ou inibir estas interações. Podemos destacar também a *Zona Proximal de Desenvolvimento* (ZPD) descrito por Vigotsky como um processo em que os conhecimentos são socialmente construídos, pois diferentes pessoas contribuem para novas mudanças na forma ou na concepção de novas idéias.

### **Cognição Experiencial e Observação Incorporada**

Os estudos e debates desenvolvidos no grupo ProLUGAR e nas disciplinas Seminários de Arquitetura, Ergonomia e Cognição I e II possibilitaram conhecer e aprofundar os conhecimentos sobre a *abordagem enactiva* ou *atuacionista* da cognição (VARELA, THOMPSON & ROSCH 2003)<sup>2</sup>. Sua incorporação aos métodos de APO possibilita e valoriza a importância do pesquisador e, principalmente, admite que sua experiência (seja ela anterior ou vivenciada *in loco*) interfere na observação e nos seus resultados.

O reconhecimento da influência biunívoca e da circularidade das relações observador-ambiente levou à designação *Cognição Experiencial* e *Observação Incorporada* para caracterizar, respectivamente, cognição com enfoque enactivo onde o conhecimento não está dissociado da experiência, e método de observação que propõe uma nova atitude de investigação visando um olhar mais atento sobre a relação homem-meio-mente, onde também é considerada a experiência do observador em observar. Esta postura se difere essencialmente dos procedimentos clássicos de uma APO, a qual admite a neutralidade do pesquisador, que deixa de lado suas emoções e opiniões pessoais.

A exemplo de Maturana (2001), a Observação Experiencial pressupõe a impossibilidade do *olhar neutro*, na medida em que a observação nada mais é do que *um* relato de *uma* experiência, que também é única. A experiência do observador é guiada pelo seu olhar, e sua ação interfere no ambiente e o transforma ao mesmo tempo em que o ambiente interfere e transforma o observador. Assim, observadores diferentes observando o mesmo ambiente na mesma hora, terão experiências diferentes em função de seus conhecimentos e experiências prévias.

Ao reconhecer que "o objeto da observação é inseparável do observador, e que a observação pode ser conscientemente guiada" sem, no entanto, ser tendenciosa (RHEINGANTZ, 2004), a *observação incorporada*, transforma a postura e a atitude do observador, que não mais se limita aos aspectos operacionais e instrumentais.

A incorporação do "olhar cognitivo" contribui para qualificar a compreensão do caráter do lugar, que pressupõe um processo no qual estão envolvidos a percepção, a emoção e o comportamento e estão relacionadas com as interações do ser vivo com o meio ambiente (ALCANTARA; RHEINGANTZ 2004). Ao utilizar os conceitos de cognição *atuacionista* (VARELA, THOMPSON & ROSCH 2003) e de *observação incorporada*, esperamos poder contribuir com a avaliação da qualidade dos espaços destinados às crianças, na medida em que, ao utilizar de métodos de pesquisa que incorporem esta base teórica, acreditamos na possibilidade de uma ampliação do horizonte analisado e refinamento dos resultados sobre a qualidade do lugar. Sensações e experiências até então vivenciados inconscientemente nas observações e descartados dos resultados passam a ser conscientemente incorporados e teoricamente respaldados – o *conhecimento ingênuo* de Paulo Freire transforma-se em conhecimento crítico.

<sup>2</sup> Varela, Thompson e Rosch (2003) propõem o termo enacção, palavra traduzida por *atuação* pelo tradutor da versão em português do livro "A Mente Incorporada", pois acreditam que a cognição depende das experiências resultantes das capacidades sensorio-motoras de um corpo e se dá em uma *ação incorporada* realizada tanto pela percepção quanto pela ação - ambas indissociáveis de um contexto cultural e biológico.

## **Empatia**

Evan Thompson (2005) acredita que a compreensão do modo como entendemos as experiências do outro é fundamental para aprofundar a compreensão sobre a incorporação e a intersubjetividade. Para tanto propõe o conceito de *empatia* como sendo um tipo singular de experiência direta, diferenciada das demais, como, por exemplo, a percepção. Segundo Thompson, percepção e empatia têm objetos diferentes que nos são apresentados de formas distintas. Na percepção sensorial entendemos as coisas *no* mundo e não sua representação. Na empatia entendemos a experiência do outro sem ter passado por ela diretamente, ou seja, a compreensão da experiência do outro passa a ser a nossa própria experiência. O autor cita como exemplo que o sorriso de uma pessoa nos mostra sua alegria que não é uma coisa perceptiva como uma árvore, mas sim uma experiência do outro. É a sua expressão e gestual que nos mostra a alegria que o outro sente.

Os estudos sobre a empatia não são uma temática nova e já vem sendo trabalhada mesmo antes de Thompson. O próprio autor cita em seu trabalho (THOMPSON, 2005) a classificação de empatia em 3 estágios realizada por Stein (1964): (1) a experiência emerge diante de nós através do outro; (2) nos questionamos sobre o conteúdo da experiência e tentamos compreendê-la pelo ponto de vista do outro; (3) a clareza é completa, a experiência se volta diante de nós, se esclarece e se explica. No entanto, vale frisar aqui a importância deste conceito, que vem sendo resgatado e ampliado por Thompson, e que muito pode acrescentar nas pesquisas de campo, como a APO, que visam identificar a opinião e desejos dos usuários de um determinado ambiente construído.

## **ANÁLISES E REFLEXÕES**

Com base na experiência vivenciada por Souza (2003) em sua observação de campo, é possível compreender o processo de evolução de questões inicialmente trabalhadas de forma intuitiva, mas que, a partir do desdobramento dos estudos teóricos desenvolvidos pelo grupo ProLUGAR, tornaram-se conscientes e fundamentadas (SOUZA et al 2005a e 2005b). Seguindo os ensinamentos de Maturana (2001), de que os trabalhos acadêmicos e científicos são relatos de experiências, a seguir serão relatadas as experiências resultantes da aplicação dos instrumentos que fizeram parte da pesquisa (SOUZA, 2003).

A descrição de cada instrumento inicia-se com a experiência vivida na APO realizada em 2002 na Creche UFF, que está situada no Campus Gragoatá da Universidade Federal Fluminense (UFF), em Niterói. Na época da pesquisa, a instituição estava completando 5 anos e portanto considerava oportuno a avaliação de seus ambientes visando a solução de alguns problemas<sup>3</sup> já levantados de antemão. Em seguida são inseridos comentários sobre as experiências posteriores (SOUZA et al. 2004 e 2005b) das avaliações feitas nas Creches UFF e FIOCRUZ. A Creche FIOCRUZ, pertence à Fundação Oswaldo Cruz e está localizada no Campus de Manguinhos (Rio de Janeiro), onde atende aos filhos dos funcionários da instituição. Esperamos com esta atitude ilustrar o enriquecimento de dados adquiridos após a utilização dos conceitos de *empatia* e *observação incorporada*.

### ***Atividade de desenho com as crianças:***

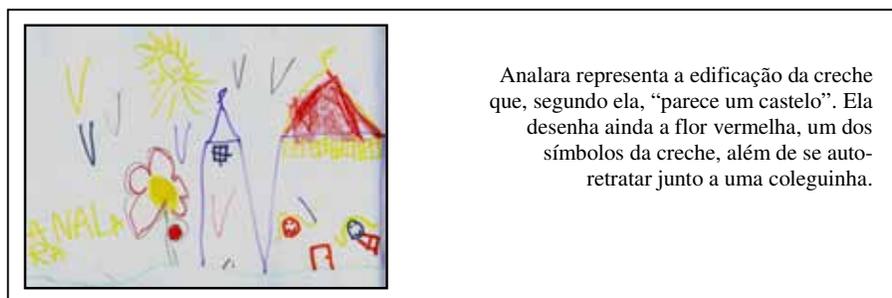
As atividades de desenho foram realizadas na Creche UFF no mês de novembro de 2002 – datas acordadas com a administração e professores da unidade – e tiveram como intuito estabelecer uma interlocução com as crianças para que as mesmas pudessem expressar suas impressões a respeito da creche e dos locais preferidos. Para tanto, foram estabelecidas duas temáticas para as atividades: (a) a creche – baseada nos mapas mentais<sup>4</sup> de Kevin Lynch (1999)- e (b) o que mais gostavam na creche – já que não eram aptas a preencher a questionários. Participaram destas atividades a turma das crianças de 4-6 anos. Na atividade 1 participaram 7 crianças (4 meninos e 3 meninas), enquanto na atividade 2, 6 crianças (5 meninas e 1 menino).

As atividades foram realizadas no ateliê de artes, com a pesquisadora e grupos de até 4 crianças em torno de uma mesma mesa. A fim de evitar qualquer interferência na resposta das crianças, a arquiteta optou por realizar uma atividade por semana, utilizando um linguajar simples para colocar apenas as questões-temas de cada atividade sem dar pistas do que esperava encontrar. Durante as atividades, a pesquisadora, que estava sentada junto às crianças, anotava seus relatos em um caderno de campo. Estes desenhos foram posteriormente analisados de forma geral, sem uma tabulação mais elaborada. Foram identificados os pontos em comum e mais frequentemente encontrados: (a) creche representada através da edificação, de ambientes específicos, das pessoas

<sup>3</sup> O diagnóstico e as recomendações foram entregues à Prefeitura do Campus que os acolheram e prontamente realizaram algumas reformas na instituição.

<sup>4</sup> Nesta pesquisa, entende-se mapas mentais como representação do mundo vivido por meio de imagens. Estes, com ênfase na linguagem gráfica, levam as pessoas a desenhar/diagramar/descrever os lugares, ambientes e percursos.

que circulam na creche, das atividades e de si mesmo; (b) ambientes da creche, coleguinhas e principalmente, a área externa do parquinho.



Analara representa a edificação da creche que, segundo ela, “parece um castelo”. Ela desenha ainda a flor vermelha, um dos símbolos da creche, além de se autorretratar junto a uma coleguinha.

Figura 1 – Forma inicial de análise dos desenhos - Atividade 1 – A Creche

Diferentemente da abordagem clássica do mapa mental – que recomenda que o pesquisador seja um agente neutro no ambiente avaliado – esta pesquisa reconheceu e valorizou o envolvimento e a cumplicidade do observador com as crianças, de modo a conseguir sua significativa colaboração. Tal fato pode ser verificado na aproximação da pesquisadora, que sentou-se junto às crianças para que pudesse conversar com elas enquanto desenhavam, a fim de compreender o que queriam dizer em seus desenhos e tomar notas no caderno de campo. Este procedimento, além de facilitar da comunicação com as crianças, possibilitou a compreensão do significado e das intenções que motivaram cada desenho e evitou o risco de, a exemplo do clássico desenho de Saint-Exupéri publicado no “O Pequeno Príncipe”, atribuir ao desenho um significado completamente diverso daquele que a criança-autor quis a ele dar. Posteriormente, a iniciativa do observador foi validada na literatura especializada (MÉREDIEU, 2004; SILVA, 2002), uma vez que é comum que crianças pequenas mudem de idéia ao longo da elaboração de um desenho, pois são muito rigorosas com elas mesmas. Este procedimento desloca o foco da interpretação do desenho pelo observador para a sua descrição durante o processo de desenho. Segundo Márcia Gobbi (2002: 71), o desenho e a oralidade infantil podem ser “compreendidos como reveladores de olhares e percepções dos pequenos e pequenas sobre seu contexto social, histórico e cultural, pensados, vividos e desejados.”

Já no doutorado, após um aprofundamento a respeito de desenhos de crianças, *empatia* e *observação incorporada*, como trabalho preliminar procurou-se estabelecer um processo metodológico de trabalho de desenho com as crianças (SOUZA et al. 2005b), em conjunto com outra pesquisadora de formação em psicologia<sup>5</sup>, através de estudos pilotos realizados nas Creches UFF e FIOCRUZ. A troca de experiências entre as pesquisadoras foi profícua no estabelecimento dos procedimentos. A arquiteta propôs a inserção de uma terceira temática: o que gostariam que a creche tivesse, baseada no *Wish Poem* de Henry Sanoff (1995 e 2001), enquanto que a psicóloga sugeriu trabalhar com uma criança por mesa para evitar que estas copiassem ou fossem influenciadas pelo desenho da outra. Os relatos das crianças passaram a ser anotados nas fichas de registros, elaboradas especialmente para a atividade. Optaram ainda por realizar um desenho livre, visando eliminar elementos frequentes no repertório de desenho das crianças que não estavam relacionados a temática proposta na atividade. No que se refere à análise dos dados, foram identificados os principais pontos levantados, que foram categorizados (ver gráficos) e avaliados em frequência, gerando gráficos e tabelas que posteriormente foram analisados (Souza et al. 2005b).

FOLHA DE REGISTRO		
Pesquisadora: Fabiana		
Nome da Criança: Helena		
Idade: 4 anos	Sexo: feminino	Data: 26/04/05
DESCRIÇÃO DA CRIANÇA		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O parquinho</li> <li>- Estou fazendo o escorrega</li> <li>- Aqui está a escada lá atrás</li> <li>- Agora vou fazer o balanço</li> <li>- Vou fazer aquele negócio que se pendura</li> <li>- Lá a grama é muito verde</li> <li>- Tudo lá tá colado na grama</li> </ul>		
DESENHO		

Figura 2 – Modelo de Ficha de Registro das Atividades de Desenho com as crianças

<sup>5</sup> Liana Sodré, Pós-Doutorada sob orientação da Prof. Vera Vasconcellos

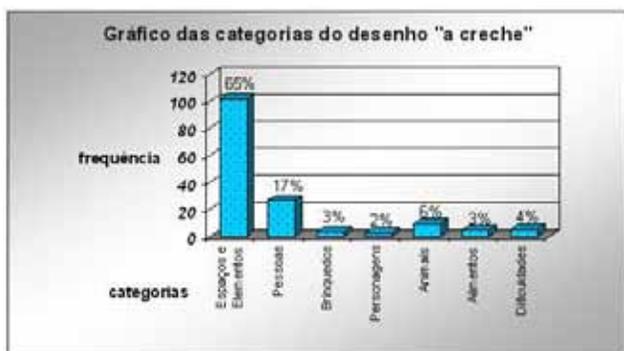


Figura 3 – Distribuição percentual das categorias identificadas nos desenhos das crianças da Fiocruz para a solicitação: desenha a creche.

Como exemplo para ilustrar a utilização do conceito de *empatia* (THOMPSON, 2005) e de *observação incorporada*, podemos citar uma situação ocorrida na Creche FIOCRUZ durante a atividade de desenho sobre *o que mais gostavam na creche* (SOUZA et al. 2005b), quando uma criança insistiu que queria desenhar o Homem Aranha. Neste momento, a pesquisadora procurou entender a posição da criança (empatia), e para contornar a situação manteve uma conversa com a criança para conseguir os dados que eram relevantes por meio da sua oralidade, enquanto esta desenhava o que desejava. Uma análise *a posteriori* deste desenho, sem considerar este contexto, certamente levaria a um resultado pouco apurado. Neste caso, constou nas anotações das fichas de registro o fato ocorrido, os relatos sobre o que a criança desejava ter na creche e uma nota para que o desenho anexado fosse desconsiderado na análise.

Nas experiências relatadas acima, o desenho com as crianças demonstrou ser um instrumento útil não apenas nas APOs que tenham crianças como usuários, mas consideramos ser aplicável também em pesquisas que visam a interlocução com as crianças de modo a compreender seus desejos, necessidades e sentimentos.

### **Mapas Comportamentais x Arranjos Espaciais**

Na APO realizada na Creche UFF (SOUZA, 2003), utilizamos mapas comportamentais e análise dos arranjos espaciais - instrumentos não tradicionais em APOs clássicas mas bastante utilizados em pesquisas de Psicologia – de forma a compreender as questões comportamentais do ambiente construído da instituição. Os mapas comportamentais<sup>6</sup> são registros dos comportamentos que ocorrem em um determinado ambiente durante um intervalo de tempo, enquanto que os arranjos espaciais são a forma como o mobiliário dos ambientes são dispostos. Legendre (), criador do termo *arranjos espaciais*, por muitos anos realizou pesquisas em creches e classificou estes arranjos em 3 categorias (aberto, estruturado e semi-estruturado), em função de sua influência na interação criança-criança e criança-professor. Sua análise pode auxiliar a verificar se as interações que ocorrem em um determinado ambiente são as que se desejam para ele.

O levantamento dos tipos de arranjos foi realizado nas primeiras visitas à creche, junto ao “as built” da planta. Foram elaboradas fichas de registros com a planta dos ambientes da creche com seu devido mobiliário inserido, fotos e informações referentes a eles. Estas plantas serviram de base para os mapas comportamentais, realizados nos dias 19 e 20 de novembro, onde foi marcada a movimentação e interação dos educadores e das crianças em intervalos de 10 minutos nos ambientes da creche selecionados para a pesquisa (sala de atividades, refeitório, sala de artes, pátio interno e externo). Estes dados eram anotados nos mapas seguindo uma simbologia pré-estabelecida. Os mapas comportamentais foram analisadas tendo como foco a temática da pesquisa – autonomia - seguindo 6 critérios: interação, deslocamento, acessibilidade, transformação, faixa etária e territorialidade. Estes contribuíram para análise dos arranjos espaciais dos diferentes ambientes da creche e verificação se os comportamentos averiguados condiziam com as teorias de Legendre, onde cada tipo de arranjo influencia e resulta em um tipo de interação. Esta relação intrínseca verificada entre arranjos e mapas comportamentais explica a razão de os dois instrumentos terem sido apresentados de forma conjunta neste texto. Os ambientes da

<sup>6</sup> Mantivemos contato por e-mail com o autor Alain LEGENDRE, professor do Laboratoire de Psychologie Environnementale CNRS- Université Paris V, que colaborou com orientações e textos na época ainda não publicados, escritos em parceria com Sandrine Depeau: *Ebauche pour L'observation in situ e La cartographie comportementale : Une approche spatiale du comportement*.

creche foram avaliados e categorizados segundo a classificação de Legendre sobre arranjos espaciais em função da disposição de seu mobiliário e das interações observadas nos mapas comportamentais..

Segundo SANOFF (1995:105), observar as crianças em suas atividades diárias é a melhor forma de compreender o que elas querem e gostam. Os mapas comportamentais são eficientes para a identificação dos comportamentos que ocorrem em determinados ambientes, e sua análise conjunta com os arranjos espaciais pode enriquecer a interpretação e os resultados destes dados, ao correlacionar os comportamentos com o tipo de interação que se espera em função do arranjo do mobiliário. Sabe-se que o ambiente pode facilitar ou inibir a interação entre crianças, que é tão importante para o seu desenvolvimento. Portanto, consideramos apropriados a inclusão destes instrumentos na aplicação da APO, principalmente em ambientes onde os usuários principais são as crianças.



Figura 4 – Exemplo de uma ficha de registro contendo o levantamento da sala de artes



Figura 5 – Exemplo de uma ficha para o mapa comportamental realizado na sala de atividades

### Questionários:

Visando reconhecer o nível de satisfação dos usuários da Creche UFF em relação aos ambientes oferecidos, foi elaborado um questionário, baseado em modelos propostos por PREISER et al. (1988), ORNSTEIN (1992), RHEINGANTZ (1995) e CHIMENTI (2000), englobando questões referentes ao respondente e a sua opinião sobre diversos aspectos (tamanho, escala em relação à criança, aparência estética, flexibilidade de uso, temperatura, nível de ruído, conforto do mobiliário, iluminação e ventilação) dos ambientes da creche (salas de atividades, sanitários, refeitório, administração, espaços livres e circulação, entrada, pátio interno e externo). Um pré-teste foi realizado em 3 setembro de 2002 com 2 funcionários da creche para averiguar a necessidade de alteração de alguns termos (ex: aparência estética – beleza e nível de ruído – barulho). Após algumas alterações, o questionário, com um cabeçalho explicativo da pesquisa, foi distribuído a todos os funcionários, educadores e pais. Passados os 10 dias de prazo, 50% (45 questionários) deles foram devolvidos devidamente preenchidos. Foram apresentadas, a princípio, as impressões mais frequentes dos respondentes, retiradas de suas observações, e posteriormente os dados em forma de gráfico. Por fim, foi feita uma análise comparativa dos dados obtidos a fim de identificar os pontos negativos, positivos e possíveis divergências nas respostas dadas.

As questões verificadas com maior frequência foram: (a) queixa da elevada temperatura e da pouca circulação de ar; (b) janelas que não permitiam ventilação adequada e cujo tipo era perigoso (báscula que abria para o pátio e parquinho na altura da cabeça das crianças); (c) segurança da edificação; (d) muro do parquinho fazendo limite com a favela; (e) estado de conservação da edificação; (f) goteiras e infiltrações; (g) mobiliário desconfortável; (g) poucos equipamentos/brinquedos nos parquinhos; (h) falta de informação visual sobre a localização da creche; (i) antena de celular do lado da creche.

**SOBRE AS SALAS DE ATIVIDADES**

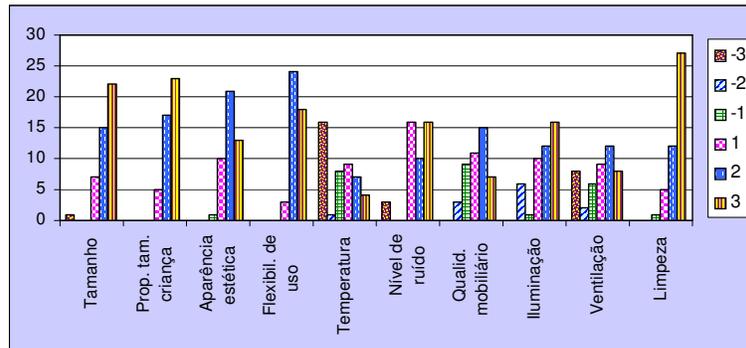


Figura 6 – Exemplo de gráfico - Dados referentes as salas de atividades

Acreditamos que o alto índice de retorno dos questionários deve-se à postura da pesquisadora, que abordou os usuários explicando do que se tratava a pesquisa e esclarecendo que os dados iriam resultar em um relatório que seria enviado ao Reitor reivindicando melhorias para a creche. Tal fato pode ser comparado com a "objetividade entre parênteses" de Maturana, que propõe o comprometimento do pesquisador com a pesquisa e com o observado. Os respondentes eram mais participantes quando percebiam o envolvimento da arquiteta com a pesquisa e a instituição. Outra questão observada, tanto na APO da Creche UFF quanto na Creche FIOCRUZ, foi o sentimento de pertencimento e o prazer de estar ali demonstrado por seus usuários, e que se refletiram nos resultados do questionário. Mesmo a análise técnica tendo evidenciado problemas (goteiras, alta temperatura, pouca ventilação), estes eram amenizados pelo sentimento positivo presente nos respondentes. Com base no argumento de Maturana, esta avaliação não é menos válida por incorporar os sentimentos tanto dos usuários quanto do observador. Ao contrário, torna-se mais significativa. Sua explicação, fundamentada na experiência vivenciada na creche, e no reconhecimento e aceitação da interferência destes sentimentos no resultado da análise, estão sendo incorporadas nas pesquisas desenvolvidas pelos membros do ProLUGAR. Acreditamos que este procedimento contribui para o enriquecimento dos procedimentos e métodos tradicionalmente usados nas pesquisas de observação de campo.

### Observações

Diversas pesquisas de APO indicam a observação como forma de se conhecer o ambiente. Com este intuito, foram feitas visitas à creche nos meses de agosto a novembro de 2002. Durante a inserção na Creche UFF, foi utilizado um caderno de campo onde todas as questões que surgiam foram anotadas e posteriormente inseridas ao longo da descrição dos resultados encontrados, além de terem colaborado na análise de outros instrumentos.

Além das anotações tradicionais - dias de visitas, instrumentos usados, pessoas presentes -, dados extras que chamavam a atenção, mesmo que parecessem insignificantes naquele momento, eram descritos. Preservando o hábito da pesquisadora de fazer inúmeras anotações durante as aulas, a arquiteta procurou registrar tudo o que observava e vivenciava para que nada ficasse para trás. Até mesmo os eventos cotidianos da creche foram levados em conta como, por exemplo, uma criança que em um dia de extremo calor se recusava veementemente a tirar a roupa e ficar de cueca para brincar com os outros coleguinhas no chuveirão, apesar de sua expressão e atitudes demonstrarem muita vontade de fazê-lo. Este fato nos fez repensar que, se a criança estava tão alterada pela possibilidade de ficar de cueca, imaginamos que subterfúgios usava para fazer suas necessidades em um banheiro sem divisórias que lhe possibilitasse privacidade. Estas questões demonstram que, mesmo sem perceber, a pesquisadora estava usando da *empatia* ao procurar sentir a emoção da criança e tomar para si suas preocupações. Demonstra ainda que, intuitivamente, já realizava uma *observação incorporada*. Acreditamos que uma investigação mais subjetiva do comportamento poderá nos auxiliar a compreender a complexidade das organizações sociais da creche, na medida em que utiliza como instrumentos tanto os usuários quanto o pesquisador/observador, com suas experiências emoções e sentimentos. Desejamos estabelecer um elo de *empatia* com as crianças, descoberta na pesquisa anterior, para procurar apreender suas experiências e emoções. A observação incorporada ao não descartar as sensações e experiências vivenciadas em campo, enriquece a apreensão de dados durante a pesquisa de campo. Ela pode ser usada em estudos de caráter diversos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da temática ambiente escolar x comportamento vir sendo trabalhada há algum tempo (PRESIER et al. 1988, ORNSTEIN, 2000, ELALI, 2002, AZEVEDO 2002), acreditamos que nossas experiências possam vir a contribuir, uma vez que apontam contribuições de diferentes áreas do conhecimento – Arquitetura, Psicologia e Educação – na construção e na aplicação multi-instrumentos com base nesta multidisciplinaridade, visando um resultado mais rico. Este aspecto está fundamentado nos estudos de Vigotsky relacionados com a ZPD que reforçam a idéia de que o conhecimento é socialmente construído. No nosso caso, o trabalho em conjunto com psicólogos e educadores tem permitido identificar aspectos do contexto educacional antes desconhecidos pela pesquisadora, e que têm contribuído para melhor fundamentar os resultados ainda parciais, que também têm se mostrado mais coerentes e precisos.

Consideramos que a pesquisa de mestrado (Souza, 2003) obteve dados qualitativos significativos sobre a qualidade dos ambientes da creche, que podem ser aprimorados na pesquisa de doutorado, por meio de uma base teórica mais apurada que dá suporte às iniciativas anteriores e passa a adotar a abordagem experiencial de forma consciente, visando apontar diretrizes e recomendações de projetos para ambientes da Educação Infantil.

Acreditamos na importância da APO como metodologia capaz de direcionar o processo de identificação de parâmetros para construção, reforma e manutenção de ambientes educacionais. Neste sentido, deveria ser incluída em nossa prática profissional para que a esta atitude de avaliar a qualidade dos espaços e verificar se as mudanças realmente cumpriram as metas propostas, seja um hábito entre os arquitetos (SOUZA et al. 2005a).

Esperamos através deste relato, incentivar os profissionais a realizarem mais APOs visando a melhoria da qualidade do espaço construído. Desejamos ainda que nossa experiência com a *observação incorporada* possa ilustrar os conceitos propostos pelo Grupo ProLUGAR, de modo que o leitor se sinta convidado a “experenciar” esta nova abordagem, na medida em que, reconhecendo neste relato a riqueza que ela nos proporciona e através dos exemplos citados, possam compreender não só sua importância, mas também aplicá-las em outras pesquisas.

Consideramos importante que os arquitetos tenham consciência de seu papel social para que procure desenvolvê-lo da melhor forma com projetos que atendam às necessidades de seus usuários. Parafraseando Edward R. Murrow, no filme “Good Night and Good Luck”, a televisão (a escola) pode ser um excelente meio educativo, mas também pode ser apenas uma caixa cheia de equipamentos, desprovida de significado. Neste sentido, a missão dos arquitetos e educadores deve voltar-se para a busca de tornar o espaço educativo um ambiente facilitador do desenvolvimento infantil.

Por fim, cabe observar que os resultados ainda parciais da pesquisa de doutorado, fruto da experiência adquirida ao longo das pesquisas de campo já realizadas, são indicativos da contribuição qualitativa resultante da cognição atuacionista, da empatia e do desenvolvimento proximal no refinamento da cognição experiencial e da observação incorporada na avaliação e na definição de diretrizes projetuais de ambientes construídos para a educação infantil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCANTARA, D. & RHIENGANTZ, P. A. **A Cognição Ambiental na Avaliação da Qualidade do Lugar - conceitos e métodos para o aprimoramento do desenho urbano.** In: Anais do Seminário Internacional NUTAU2004, São Paulo:NUTAU/USP, 2004.
- AZEVEDO, Giselle A. N. **Arquitetura Escolar e Educação: um Modelo Conceitual de Abordagem Interacionista.** Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2002.
- BAIRD, George *et al.* (Edit.) **Building Evaluation Techniques.** Wellington: Victoria University of Wellington; McGraw-Hill: New York, 1995.
- BECHTEL, Robert B. **Environment & Behavior – an introduction.** Thousand Oaks (Califórnia): SAGE, 1997.
- CHIMENTI, B. N. **Avaliação Pós-Ocupação em Edificações Históricas – Estudo de caso: Edifício da Faculdade de Direito da UFRJ.** Rio de Janeiro: FAU-UFRJ., 2000. Dissertação (Mestrado em Arquitetura)
- ELALI, Gleice. Ambientes para Educação Infantil: um quebra-cabeça? Contribuição metodológica na avaliação pós-ocupação de edificações e na elaboração de diretrizes para projetos arquitetônicos na área. São Paulo: FAUUSP, 2002 Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas).
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- GOBBI, M. **Desenho infantil e oralidade: instrumentos para pesquisas com crianças pequenas.** P.69-92. In: FARIA, A. L. G.; DEMARTINI, Z. B. F. & PRADO, P. D. (orgs.). Por uma cultura da infância: metodologias de pesquisa com crianças. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

- LEGENDRE, A. "Effects of Spatial arrangement on child/child and child/care-giver interactions". In: R. GORAYEB (ed), **Anais da XVI Reunião Anual De Psicologia, Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto**. Ribeirão Preto: CNPQ & FAPESP, 1986.p.131-142.
- LYNCH, K. **A Imagem da Cidade**. Martins Fontes: São Paulo, 1999.
- MÈREDIEU, F. **O desenho infantil**. São Paulo: Cultrix, 2004.
- MATURANA, Humberto. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.
- ORNSTEIN, S. & ROMÉRO, M. **Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**. São Paulo: Studio Nobel: FAUSP, 1992.
- ORNSTEIN, Sheila W. **Avaliação pós-ocupação aplicada em equipamentos escolares do 1o grau: o caso da Empg Profa. Anna S. Pedreira, Jardim São Luís, SP: aspectos metodológicos e resultados da análise funcional**. In: Anais do Seminário Internacional NUTAU2000. São Paulo:NUTAU/USP, 2000.
- PREISER, W. F. E.; RABINOWITZ, H. Z.; WHITE, E. T. **Post-Occupancy Evaluation**. Nova York: Van Nostrand Reinhold, 1988.
- PREISER, W.; VISCHER, J. (Edit.) **Assessing Building Performance**. Oxford: Linacre House, Jordan Hill, 2005.
- PREISER, Wolfgang F. E. et al. Diagnostics POEs of Elementary Schools in Columbus, Indiana. In: **Post-Occupancy Evaluation**. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1988. pp. 138-151.
- RHEINGANTZ, P. A. **Centro Empresarial Internacional Rio: análise pós-ocupação, por observação participante, das condições internas de conforto**. Rio de Janeiro: FAU-UFRJ, 1995. Dissertação (Mestrado em Arquitetura)
- \_\_\_\_\_. **Aplicação do Modelo de Análise Hierárquica COPPETEC-Cosenza na avaliação do desempenho de edifícios de escritório**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)
- \_\_\_\_\_. **De Corpo Presente: sobre o papel do observador e a circularidade de suas interações com o ambiente construído**. In: Anais do Seminário Internacional NUTAU2004, São Paulo:NUTAU/USP, 2004.
- ROMÉRO, M.; ORNSTEIN, S. W. **Avaliação Pós-Ocupação: métodos e técnicas aplicados à habitação social**. Porto Alegre: ANTAC, 2003. (Coleção Habitare).
- SANOFF, H. **Creating Environments for Young Children**. Mansfield, Ohio: BookMasters, 1995.
- \_\_\_\_\_. **School Building Assessment Methods**. Washington: National Clearinghouse for Educational Facilities, 2001.
- SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- SILVA, Sílvia M. C. **A constituição social do desenho da criança**. Campinas: Mercado de Letras, 2002.
- SOUZA, F. **A influência do espaço da creche no comportamento e desenvolvimento da autonomia em crianças entre 2-6 anos. Estudo de Caso: Creche UFF**. Rio de Janeiro: FAU-UFRJ, 2003, Dissertação (Mestrado em Arquitetura)
- SOUZA, F., et al. Relatório Final da Disciplina Avaliação de Desempenho do Ambiente construído. Estudo de Caso: Creche Fiocruz. PROARQ, 2004.
- SOUZA, F. et al. **APO e Projeto Arquitetônico: Influências e Interfaces**. In: II Seminário sobre Ensino e Pesquisa em projeto de arquitetura: rebatimentos, práticas, interfaces. Rio de Janeiro, 2005a.
- SOUZA, F., et al. **Contribuições para o projeto de ambientes destinados para a educação infantil**. In: II Seminário sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura: Rebatimentos, Práticas, Interfaces. Rio de Janeiro, 2005b.
- THOMPSON, E. Human Consciousness: From Intersubjectivity to Interbeing. Disponível na Internet no endereço < [www.york.ca/evant](http://www.york.ca/evant) > consulta realizada em abril de 2005.
- VARELA, F.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. **A mente Incorporada - Ciências Cognitivas e Experiência Humana**. Poro Alegre: Artmed, 2003.
- VASCONCELLOS, V. 7 SANTANA, C. **Lev Vygotsky. Su vida y su obra: un psicólogo en la educación**. In: CASTORINA, J. A. & DUBROVSKY, S. Psicología, cultura y educación. Perspectivas desde la obra de Vygotsky. Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material didáctico, 2004.
- WIGLEY, Mark. **A desconstrução do espaço**. In: SHNITMAN, Dora F. (org) **Novos Paradigmas, Cultura e Subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.