

# O LUGAR DO AMBIENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL:

Estudo de Caso na Creche  
Doutor Paulo Niemeyer

HÉLIDE CRISTINA STEENHAGEN BLOWER

## DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

LINHA DE PESQUISA: ARQUITETURA E LUGAR  
ÊNFASE: AMBIENTE ESCOLAR E EDUCAÇÃO;  
RELAÇÕES USUÁRIO-AMBIENTE NA EDUCAÇÃO  
INFANTIL/AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO COM  
ÊNFASE NO AMBIENTE EDUCACIONAL;  
ASPECTOS COGNITIVOS DO AMBIENTE  
CONSTRUÍDO PARA EDUCAÇÃO.

### ORIENTADORA:

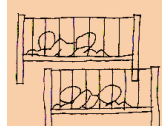
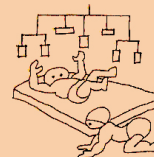
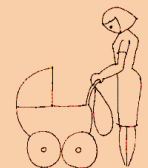
GISELLE ARTEIRO NIELSEN AZEVEDO

### CO-ORIENTADORA:

VERA MARIA RAMOS DE VASCONCELLOS

PROARQ-FAU/UFRJ

MARÇO DE 2008



**O LUGAR DO AMBIENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: Estudo de Caso na Creche**  
**Doutor Paulo Niemeyer**

**HÉLIDE CRISTINA STEENHAGEN BLOWER**

Dissertação submetida ao corpo docente do programa de Pós-graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de Mestre em ciências (M.SC.) de Arquitetura

Aprovada por:

---

Profa. Giselle Arteiro Nielsen Azevedo, Dra. (Orientadora- PROARQ/UFRJ)

---

Profa. Vera Maria Ramos Vasconcellos Dra. (Co-orientadora – FE/UERJ)

---

Prof. Paulo Afonso Rheingantz, Dr. (PROARQ/UFRJ)

---

Profa. Ligia Maria Motta Lima Leão de Aquino, Dra. (FE/UCP)

Rio de Janeiro  
Fevereiro de 2008

BLOWER, Héliide C. S.

O lugar do Ambiente na Educação Infantil: Estudo de Caso na Creche  
Doutor Paulo Niemeyer – Rio de Janeiro: FAU/UFRJ, 2008.

Xvii, 180 páginas. 29,7 cm

Orientadoras: Giselle Arteiro Nielsen Azevedo

Vera Maria Ramos Vasconcellos

Dissertação de Mestrado – UFRJ/PROARQ/ Programa de Pós-graduação  
em Arquitetura, 2008-03-11 Referências Bibliográficas: f.174 -180

1. Percepção. 2. Experiência. 3. Ambiente de Educação Infantil. I.

Azevedo, Giselle A. N.; Vasconcellos, Vera M. R. II. Universidade Federal  
do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de  
Pós-graduação em Arquitetura. III. Título

## DEDICATÓRIA

A meus filhos, Luiz Phillipe, Ana Carolina e Luiz Henrique, meus maiores e melhores projetos, por terem me inspirado desde cedo a refletir sobre os ambientes de Educação Infantil; por terem compartilhado comigo todos os dias dessa jornada; por terem me iniciado no fantástico mundo da informática, o que me possibilitou cursar o mestrado e concluir esse trabalho; por repartirem comigo as demais tarefas me dando tempo livre para estudar; e, principalmente, pelo carinho, amor e admiração que me dispensam, combustível insubstituível das minhas lutas.



## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força, pela fé e, pelo conforto nos momentos difíceis, nos desafios, nas lutas e nas alegrias.

A meu pai, meu eterno incentivador e admirador, pelo exemplo de vida demonstrado, me deixando um legado de equilíbrio, força, reflexão e afeto.

A minha mãe e demais familiares, pela compreensão da falta de tempo, da ausência e da indisponibilidade constante nesses dois anos de mestrado.

A tia Edith, pela persistência e carinho em me incentivar ao ingresso na vida acadêmica.

A minha orientadora Giselle, pelo companheirismo, incentivo, compartilhamento de conhecimentos e, sobretudo pelos sentimentos de admiração e amizade recíprocos, construídos nesses dois anos.

A minha co-orientadora Vera, pela disponibilidade, correção de rumos, abertura de portas na instituição escolhida para Estudo de Caso e, principalmente, pela compreensão das minhas limitações nos caminhos teóricos da educação e da psicologia.

Ao Professor Paulo Afonso, pela acolhida carinhosa no GAE, pelo incentivo, presença, disponibilidade e generosidade em compartilhar seus profundos conhecimentos.

À Professora Ligia, integrante da minha banca examinadora, pela generosidade em fornecer detalhadamente os itens de sua análise sobre meu trabalho, por ocasião da minha qualificação, me ajudando a caminhar numa estrada mais segura.

Aos funcionários e crianças da Creche Doutor Paulo Niemeyer, em especial a Diretora Rosangela Almeida de Oliveira, pelo carinho e receptividade com que sempre me receberam e, pela generosidade no compartilhamento de informações e aplicação dos instrumentos durante a pesquisa.

A minha sócia Patrícia Aubry por me aturar ao longo desses quinze anos; pela generosidade em abrir mão do meu tempo trabalhado, em prol do estudo e da dissertação e, ainda, por me incentivar na busca pela união da prática à teoria.

Aos meus amigos de todas as horas, pela paciência com minha ausência e indisponibilidade nos dois anos de estudo.

Aos colegas de mestrado por compartilhar experiências e conhecimentos e, por tornar alegres as horas de retorno à sala de aula.

Aos Professores do PROARQ, em especial: Gustavo Rocha Peixoto, Lais Bronstein, Beatriz Santos de Oliveira, Guilherme Lassance, Ivany Bursztyn, Mauro Santos, Maria Julia de Santos, Leopoldo Gonçalves Bastos e Cristiane Rose Duarte, por compartilharem comigo todos os seus conhecimentos.

Aos meus alunos da disciplina de Concepção da Forma Arquitetônica I, durante meu Estágio Supervisionado em 2007, pela acolhida, troca de experiências e pela realização que me proporcionaram.

A Maria da Guia e Rita, pelo carinho, incentivo e disponibilidade constantes.

A minha “neta postíça” Lucyana, pelos lindos desenhos ilustrativos da minha dissertação.

A todas as crianças que cruzaram e que ainda hão de cruzar o meu caminho, fontes inesgotáveis de minha inspiração, paciência, comprometimento, compreensão, criatividade e amor, ingredientes necessários para que eu contribua sempre com sua infância feliz e seu desenvolvimento sadio.

## RESUMO

### **O LUGAR DO AMBIENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer**

HÉLIDE CRISTINA STEENHAGEN BLOWER

Palavras-chave: Percepção; experiência; ambientes de Educação Infantil;  
Avaliação Pós-ocupação

Dissertação submetida ao corpo docente do programa de Pós-graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de Mestre em ciências (M.SC.) de Arquitetura

Essa dissertação busca refletir sobre os aspectos ambientais referentes às Unidades de Educação Infantil que interfiram no desenvolvimento da criança pequena, em uma abordagem interacionista usuário-ambiente e de caráter multidisciplinar, aliando principalmente os conhecimentos de arquitetura, psicologia, geografia humanista e educação. Com esse olhar estar-se-á investigando o caráter qualitativo do ambiente de Educação Infantil voltado para sua valorização, significação e conseqüente construção do “lugar”, dentro dos conceitos de Yi Fu Tuan. A influência desses valores atribuídos através da experiência da criança no ambiente será observada sob a ótica interacionista de Piaget e sócio-histórica de Vygotsky, estudando a influência de tal interação no desenvolvimento infantil. Após a identificação desses aspectos, abordou-se como Estudo de Caso a creche institucional da Prefeitura municipal do Rio de Janeiro, creche Doutor Paulo Niemeyer. Adotou-se na pesquisa a metodologia da Avaliação Pós-ocupação (APO), de forma a investigar os aspectos ambientais, não só sob a ótica do pesquisador, como também valorizar a opinião dos usuários, uma vez que esse trabalho é pautado na vivência e na experiência ambiental. Tabulados os resultados da pesquisa procurou-se relacioná-los à conceituação teórica, dentro do caráter multidisciplinar proposto, criando recomendações de melhorias ou interferências, não só para a instituição abordada, como também visando futuros projetos de Unidades de Educação Infantil. Com essa dissertação espera-se estar contribuindo para a concepção dos projetos dos ambientes de Educação Infantil voltados, sobretudo, para seu caráter educativo, com uma arquitetura mais responsiva e comprometida com a educação da criança pequena ou, em última análise, com a educação do país como um todo.

## **ABSTRACT**

### **THE “PLACE” OF THE ENVIRONMENT IN YOUNG CHILD EDUCATION: Case Study in Doctor Paulo Niemeyer Nursery**

HÉLIDE CRISTINA STEENHAGEN BLOWER

*Keywords: Perception; experience; environments of Young Child Education; Post-Occupation Evaluation*

*Dissertation submitted to the programme of Post-graduation Studies at the Federal University of Rio de Janeiro - UFRJ, as part of the requirements for obtaining the Degree of Master of Science in Architecture (M.SC.)*

*This dissertation seeks to reflect on the environmental aspects relating to the Young Children's Education Units that interfere in the development of the young child, adopting an interactionist approach about user and environment, with a multidisciplinary nature, mainly combining the knowledge of architecture, psychology, human geography and education. With this look it will be investigating the qualitative character of the environment of Education for Young Child turned to his recovery, meaning and the consequent construction of the "place" within the concepts of Yi Fu Tuan. The influence of these values assigned by the child experimentation on the environment will be seen from Piaget's interactionist perspective and Vygotsky's socio-historical concepts, studying the influence of such interaction in child development. After identifying these aspects, an Institutional Daycare of Municipality of Rio de Janeiro, nursery Doctor Paulo Niemeyer, was taken as a Case Study. A Post-Occupancy Evaluation (POE) methodology was adopted in the search in order to investigate the environmental aspects, not only from the perspective of the researcher, but also value the views of users, since that work is guided in living and environmental experience. The search results were related to the theoretical concept within the proposed multidisciplinary nature, creating recommendations for improvements or interference, not only for the institution addressed, as well as future projects aimed Young Children's Education Units. This dissertation is expected to be contributing to the design of the projects of the environment of Young Child Education aimed, above all, for its educational character, with an architecture more responsive and committed to the education of the young child or, ultimately, to the education of country as a whole.*

## SUMÁRIO

	PAG
Introdução	1
PARTE I: Fundamentação Teórica	
Capítulo 1 - A Educação Infantil	9
1.1. Uma Abordagem Histórica	9
1.2. A Educação Infantil no Brasil e a Legislação	14
1.3. A Visão Política do Edifício Escolar e do Edifício Escolar de Educação Infantil - a Produção de Projetos Seriadados e a Pré-fabricação	17
Capítulo 2 – “Espaço” e “Lugar” para a Criança Pequena	24
2.1. A percepção, a experiência e os aspectos cognitivos	24
2.2. Espaço, Ambiente e “Lugar”	32
2.2.1. O Espaço	32
2.2.2. O Ambiente	36
2.2.3. O Lugar	39
Capítulo 3 - Arquitetura Escolar e Educação Infantil: uma interação usuário-ambiente	45
3.1. Parâmetros Contextuais Ambientais – A Implantação no Terreno	45
3.1.1. O Entorno	47
3.1.2. Os Acessos	49
3.1.3. A Paisagem	52
3.1.4. A Topografia	54
3.1.5. O Conforto ambiental	55
3.2. Parâmetros Técnico- Construtivos	75
3.3. Parâmetros Estético-Compositivos	78
3.4. Parâmetros de Organização Espacial	86
PARTE II : Pesquisa de Campo	
Capítulo 4: Materiais e Métodos	97
4.1. Avaliação Pós-Ocupação	97
4.2. Os Instrumentos	98
4.2.1. Análise <i>Walkthrough</i>	101
4.2.2. Entrevistas	101
4.2.3. Mapas Cognitivos e <i>Wish Poems</i>	101
4.2.4. Questionários	103
Capítulo 5 - A Creche Doutor Paulo Niemeyer	105
5.1. Contextualização	105
5.2. A Edificação e seu Entorno	106

<b>5.3. Etapas da Pesquisa de Campo</b>	<b>110</b>
5.3.1. A Análise <i>Walkthrough</i>	110
5.3.2. As Entrevistas	112
5.3.3. Os Mapas Cognitivos e os <i>Wish Poems</i>	113
5.3.4. Os Questionários	119
<b>5.4. Análise dos Resultados do Estudo de Caso</b>	<b>121</b>
5.4.1. Análise da <i>Walkthrough</i>	121
5.4.2. Análise dos Mapas Cognitivos com as crianças	128
5.4.2.1 Maternal I	129
5.4.2.2 Maternal II	131
5.4.3. Análise dos <i>Wish Poems</i> com as crianças	133
5.4.3.1 Maternal I	133
5.4.3.2 Maternal II	135
5.4.4. Análise dos Mapas Cognitivos com os adultos	138
5.4.4.1 Diretora e Educadoras	139
5.4.4.2 Auxiliares de Educação	141
5.4.4.3 Funcionários dos Serviços Gerais	143
5.4.5. Análise dos <i>Wish Poems</i> com os adultos	145
5.4.5.1 Diretora e Educadoras	145
5.4.5.2 Auxiliares de Educação	147
5.4.5.3 Funcionários dos Serviços Gerais	149
5.4.6. Análise dos Questionários	150
5.4.7. Cruzamento dos Dados e Considerações sobre os Resultados	160
5.4.7.1 Parâmetros Contextuais ambientais	160
5.4.7.2 Parâmetros Técnico- Construtivos	164
5.4.7.3 Parâmetros Estético-Compositivos	165
5.4.7.4. Parâmetros de Organização Espacial	166
<b>5.5. Recomendações para a Instituição do Estudo de Caso – Creche Doutor Paulo Niemeyer</b>	<b>169</b>
<b>5.6. Recomendações na Concepção Projetual dos Edifícios de Educação infantil</b>	<b>171</b>
<b>Considerações Finais</b>	<b>175</b>
<b>Referências Bibliográficas</b>	<b>179</b>

## LISTA DE FIGURAS

CAPA	Figuras do MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE CRECHES NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO - 2000	IPP (Instituto Pereira Passos)
Figura 1	Vistas Frontais CIEPS e “croquis” de Oscar Niemeyer	Pág. 18
Figura 2	Creche do Lelé em Niterói	Pág. 19
Figura 3	Interior da creche do Lelé em Niterói	Pág. 19
Figura 4	Fachada da creche do Lelé em Niterói	Pág. 19
Figura 5	Foto do CIAC	Pág. 20
Figura 6	Fluxograma (Organização Espacial de Creches – PMRJ)	Pág. 88
Figura 7	Escola projetada por Richard Neutra na Califórnia	Pág. 91
Figura 8	Vista frontal da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 108
Figura 9	Pátio externo da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 109
Figura 10	Plantas baixas da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 109
Figura 11	Cortes da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 110
Figura 12	Vias de acesso da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 121
Figura 13	Vizinhança da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 121
Figura 14 e 15	Entorno da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 122
Figura 16 e 17	Rampa de entrada da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 122
Figura 18	Pátio central em “claustro” da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 123
Figura 19	Fraldário ao lado do lactário da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 123
Figura 20	Hall de entrada da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 124
Figura 21 e 22	Pátio externo ensolarado	Pág. 124
Figura 23 e 24	Brinquedoteca	Pág. 125
Figura 25 e 26	Aberturas reduzidas das salas de Atividades	Pág. 125
Figura 27 e 28	Solários	Pág. 126
Figura 29	Escada de acesso ao 2º. pavimento	Pág. 126
Figura 30 e 31	Dicotomia de “imagens” – Hall de entrada x Pátio externo	Pág. 127
Figura 32 e 33	Mobiliário insuficiente nas Salas de Atividades	Pág. 127
Figura 34	Mapa Cognitivo Maternal I – “Parte verde da creche”	Pág. 129
Figura 35 e 36	Mapa Cognitivo Maternal I – “Mamãe e papai”	Pág. 130

Figura 37	Mapa Cognitivo Maternal II – Prédio da creche e Pátio”	Pág. 131
Figura 38	Mapa Cognitivo Maternal II – “Brinquedos”	Pág. 132
Figura 39	Mapa Cognitivo Maternal II – “ A amiga Giovana”	Pág. 132
Figura 40	<i>Wish poem</i> Maternal I – “Brinquedo”	Pág. 134
Figura 41	<i>Wish poem</i> Maternal I – “Mamãe e papai”	Pág. 134
Figura 42	<i>Wish poem</i> Maternal II – “Sala de TV e Vídeo”	Pág. 136
Figura 43	<i>Wish poem</i> Maternal II – “Minha mãe na creche” e “Montão de meninos”	Pág. 136
Figura 44	<i>Wish poem</i> Maternal II – “ Boneca e comida da minha casa”	Pág. 137
Figura 45	Mapa Cognitivo Diretora e Educadores – Conjunto da edificação como representação da creche	Pág. 139
Figura 46	Mapa Cognitivo Diretora e Educadores – O sol presente na representação da creche	Pág. 140
Figura 47	Mapa Cognitivo Diretora e Educadores – O que “recheia” a representação da creche: música, brincadeiras e afeto.	Pág. 140
Figura 48	Mapa Cognitivo Diretora e Educadores – As crianças representando a creche	Pág. 141
Figura 49	Mapa Cognitivo Auxiliares de Educação – O edifício e os compartimentos em separado com mobiliário, ambos como “imagem da creche	Pág. 142
Figura 50	Mapa Cognitivo Auxiliares de Educação – Crianças, brinquedos e sorrisos: “esta é a minha creche...”	Pág. 142
Figura 51	Mapa Cognitivo Funcionários Administrativos e de Serviços Gerais – Elementos lúdicos e afetivos como representação da creche	Pág. 144
Figura 52	Mapa Cognitivo Funcionários de Serviços Gerais – Creche como edifício, brinquedos e natureza	Pág. 144
Figura 53	<i>Wish poem</i> Diretora e Educadores – O sonho da creche composta por ambientes internos e externos	Pág. 145
Figura 54	<i>Wish poem</i> Diretora e Educadores – O sonho das áreas externas da creche	Pág. 146
Figura 55	<i>Wish poem</i> Diretora e Educadores – A necessidade de implementação da Brinquedoteca	Pág. 147
Figura 56	<i>Wish poem</i> Auxiliares de Educação – O sonho de uma equipe multidisciplinar	Pág. 148
Figura 57	<i>Wish poem</i> Auxiliares de Educação – Piscina e quadra para o lazer das crianças	Pág. 148
Figura 58	<i>Wish poem</i> Auxiliares de Educação – Mobiliário e material pedagógico compoendo o sonho da creche	Pág. 148
Figura 59	<i>Wish poem</i> Funcionários Administrativos e de Serviços Gerais – Ambientes externos: a grande maioria dos desejos	Pág. 149
Figura 60	<i>Wish poem</i> Funcionários Administrativos e de Serviços Gerais – Menção ao sonho que inclua equipe multidisciplinar de assistência	Pág. 149



Figura 61	<i>Wish poem</i> Funcionários Administrativos e de Serviços Gerais – Representação da necessidade de mobiliário e utensílios	Pág. 150
Figura 62	Detalhe do piso de granito do hall de entrada	Pág. 152
Figura 63	Cronograma Físico de interferências e ações nos ambientes da Creche Doutor Paulo Niemeyer	Pág. 171

## INTRODUÇÃO

Tendo me deparado, ao longo de minha vida pessoal, com os mais distintos padrões de escolas, pré-escolas e creches e suas respectivas propostas educacionais, minha visão profissional me levou a estabelecer um olhar crítico em relação a elas. Estive à frente de alguns projetos de creches municipais através da elaboração dos Programas de Desenvolvimento Urbano<sup>1</sup> lançados pelo governo federal entre as décadas de 80 e 90. Os prédios eram, em sua grande maioria, adaptados, ou se apoiavam em programas simplistas solicitados pelos municípios em questão.

Esse olhar crítico, principalmente com relação às Unidades de Educação Infantil<sup>2</sup>, transformou-se na seguinte inquietação: por que tais prédios me pareciam desconexos a despeito da variedade de métodos pedagógicos, regiões geográficas, dimensões físicas e/ou socioculturais nos quais estavam inseridos? Por que aqueles ambientes não se mostravam interativos em suas funções de forma natural? Como as normas e especificações escolares determinantes da programática de arquitetura praticamente desconsideravam a percepção do usuário, seus valores e desejos – no caso a criança de 0 a 6 anos? E, finalmente, como essas mesmas normas encontravam-se tão descomprometidas com o objetivo fim da instituição, isto é, com a educação e a formação de indivíduos, preocupando-se muito mais com um caráter quantitativo, ou seja, com o número de alunos que seria atendido?

A busca por tais respostas encontrou fundamentos a partir de uma abordagem multidisciplinar na concepção da Unidade de Educação Infantil, congregando elementos não só da Arquitetura, como da Geografia Humanística e da Pedagogia, principalmente.

Esses questionamentos encontram-se alinhados, então, com:

1- os conceitos de “lugar” e de “topofilia” de Yi Fu Tuan, relacionando-os com a qualidade do ambiente escolar de Educação Infantil;

2- os aspectos cognitivos na relação usuário-edifício, através do olhar interacionista de Piaget e sócio-histórico de Vygotsky;

3- as colocações de Mayumi de Souza Lima com relação à importância do ambiente na Educação de forma geral, afirmando que o ambiente não é neutro nessa interação, ao contrário, é impregnado de símbolos e significados;

4- a conexão entre a arquitetura dos ambientes de Educação Infantil e o processo educativo abordada pelo arquiteto americano Henry Sanoff.

Historicamente, as antigas creches e pré-escolas, que, no passado, foram organizadas no âmbito da política da assistência social, passaram no fim do século XX para o âmbito da política de educação. Sob a nova ótica, os sistemas de ensino dos Estados e dos Municípios e as instituições que atendem à educação infantil tiveram que se adaptar à nova organização

<sup>1</sup> PRODURB – Programa de Desenvolvimento Urbano e Social – 1990 (Ministério do Desenvolvimento Social).

<sup>2</sup> Termo relativo à regulamentação da LDB – Lei de Diretrizes e Bases – MEC 1996.

educacional brasileira, pós Constituição de 1988 e Lei nº. 9394 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996. O processo de educação para crianças pequenas historicamente desenvolvido pelas creches sempre enfrentou grandes dificuldades para afirmar-se. Segundo Motti (2002), essas dificuldades são entendidas pela antiga vinculação dos serviços de creche e pré-escola às ações assistenciais, ratificadas em sua missão de cuidar, guardar e assistir crianças pobres, executando, assim, em sua maioria, ações paliativas e emergenciais voltadas ao combate à pobreza e, mesmo, de redução da mortalidade. Desta forma, as creches, pré-escolas ou jardins da infância foram criados sob o ponto de vista do adulto, sem maior pesquisa ou compreensão do universo infantil.

A partir da experiência profissional foi possível constatar a quase inexistência da pesquisa de arquitetos com relação à complexidade funcional da creche, voltada aos métodos psicopedagógicos adotados, ao detalhamento das atividades principais a serem desempenhadas com tais métodos e, especialmente, necessidades e aspirações dos usuários, sejam eles crianças ou os adultos – educadores e pais – que também vivenciam a creche ou a pré-escola.

Segundo Mayumi Souza Lima (1989), no Brasil, os ambientes físicos das escolas eram planejados sem dar importância suficiente a suas características educativas (positivas e negativas). Desse modo, tais construções ficaram muito prejudicadas em sua funcionalidade, com maior ênfase em outros aspectos, sejam eles de ordem técnica, funcional ou estética, e como essas escolhas viriam a afetar o usuário.

Há ainda que se considerar que as políticas educacionais visem à quantidade e não à qualidade, optando-se, na maior parte das vezes, pela adoção de uma padronização que está longe de contemplar as questões específicas socioculturais, extremamente diversificadas em nosso país. Segundo França (1994 *apud* Agostinho 2003, p. 01), “as repetições mecanizadas desfavorecem as interações e minimizam as possibilidades de reação frente ao estabelecido.” Como reporta Sebastiani (1996), poder-se-ia, se necessário fosse, para efeito de economia, padronizar os elementos construtivos, mas as configurações poderiam ser diferentes, oportunizando aos usuários da Unidade de Educação Infantil, crianças e adultos, ambientes com mais identidade; não deveriam existir soluções prontas, ou seja, projetos com modelos rígidos, já predefinidos.

Pode-se dizer que o aparente desconhecimento do problema por parte do arquiteto e a visão deturpada da função social da creche pela própria sociedade, aliados às políticas educacionais obsoletas e inadequadas, dão lugar à Arquitetura de Educação Infantil desvinculada das relações de interação usuário-ambiente; tal fato vem materializado sob a forma de: edificações super ou sub-dimensionadas; uso de técnicas construtivas desvinculadas das condições de conforto ambiental e das funções do edifício; e criação de uma edificação não comprometida com a realidade sociocultural de seus usuários. O resultado desta equação de

variáveis equivocadas é a insatisfação do usuário, uma edificação com baixa eficiência funcional e, infelizmente, Educação Infantil de baixa qualidade.

A consciência da influência do ambiente no ser humano, seja este de qualquer natureza – residencial, comunitário e outros – leva a uma observação cuidadosa dos aspectos ambientais e das formas como tais aspectos atuam sobre o indivíduo. Tuan (1983) entende "meio ambiente" como significando as condições sob as quais qualquer pessoa ou coisa vive ou se desenvolve; a soma total de influências que modificam o desenvolvimento da vida ou do caráter.

Há que se relevar, então, a grandeza desta relação quando tratamos do tempo e do espaço de formação do indivíduo, qual seja, o período da creche ou pré-escola, vivido dentro do ambiente de Educação Infantil.

O entendimento dos conceitos de "espaço", "ambiente" e "**lugar**" formulados por Tuan (1980 e 1983) é imprescindível a essa abordagem. Eles conceitos refletem as relações de vínculos dos chamados pertencimentos, uma vez que se construa o espaço através de sua vivência. De acordo com Calisto & Vargas (2006, p. 01), são as sensações de pertencimento que possibilitam a conversão do "espaço" em "**lugar**"; isto quer dizer que, uma vez vivenciando o espaço, este se transforma em ambiente; o indivíduo, então, se apropria dele por meio da apreensão de suas características ambientais e desenvolve, a partir de um processo cognitivo, relações afetivas, havendo, então, a construção do "**lugar**".

Dentro desses conceitos, pode-se dizer que os ambientes projetados para Unidades de Educação Infantil devem compreender características físicas que estimulem sua apropriação, transformando-os em espaços vivenciados (ambientes), e conseqüente criação de laços afetivos com seus usuários, proporcionando a criação do "**lugar**". Dessa maneira, os ambientes de creches e pré-escolas são os "**lugares**" de promoção de educação e desenvolvimento infantil.

O projeto, a edificação e as reformas das unidades de Educação Infantil devem buscar a adequação dos ambientes internos e externos (arranjo espacial, volumetria, materiais, cores e texturas) com as práticas pedagógicas, a cultura, o desenvolvimento infantil e a acessibilidade universal, envolvendo o conceito de ambientes inclusivos. (BRASIL 2006, p. 21)

A fase do indivíduo na infância torna a interação entre o usuário e a Unidade de Educação Infantil fortemente dinâmica. Este dinamismo determina que, na elaboração de um projeto de tal natureza, sejam estudados e levados em conta, não só os fatores físicos, legais e normativos deste tipo de arquitetura, mas também os aspectos vivenciais, afetivos e psicopedagógicos das atividades a serem desempenhadas naquele ambiente. Assim, as relações entre seu usuário principal e os ambientes estarão fazendo parte e interferindo em seu aprendizado e integração social.

Para se estudar de forma clara e embasada o usuário principal, a criança pequena, faz-se necessário uma leitura sobre os conceitos teóricos que enfocam a educação dessa faixa etária, ou seja, entender o desenvolvimento da criança de 0 a 06 anos, como ele acontece, que fatores o promovem ou o dificultam.

Propõe-se, então, abordando o aspecto psicopedagógico do edifício enquanto ambiente, um estudo da visão interacionista de Piaget e dos aspectos sócio-históricos que Vygotsky levanta em seus conceitos sobre o desenvolvimento infantil, permitindo que se conheça de forma mais embasada as relações entre a criança pequena (usuário) e o prédio da Unidade de Educação Infantil (ambientes). Neste estudo são abordados os aspectos modificadores e transformadores do ambiente para com a criança pequena e vice-versa.

Tal enfoque é fundamental na pesquisa, de modo a identificar tais aspectos cognitivos dessa vivência ambiental e sua contribuição de forma positiva ou negativa nas proposições concretas desse tipo de edifício. Segundo Silva; Oliveira & Bittencourt (2004), uma vez que se observe a Unidade de Educação Infantil sob a ótica interacionista usuário-ambiente de uma forma constante e dinâmica, acaba-se por entender o edifício desta natureza como uma obra aberta.

Alguns autores (LIMA 1989; AZEVEDO 2002; SOUZA; SANOFF 1995) têm pesquisado a importância da interação usuário-ambiente para a educação, considerando os aspectos perceptivos e cognitivos, os afetos, valores, o imaginário infantil e a forma como as crianças têm seu desenvolvimento afetado pela troca com o ambiente. Deve-se, então, prover tal tipo de edifício de características físicas adequadas ao cumprimento eficiente de suas atividades pedagógicas e que incluam aspectos cognitivos facilitadores, aglutinadores, estimulantes e “recheados” de sensações agradáveis, tais como: prazer, segurança e alegria, os quais não só farão parte da formação dos indivíduos, como também implementarão seu desenvolvimento.

Assim, a interação com estes ambientes faz parte do educar e deve ser observada com o devido cuidado e através de óticas que permitam transmitir estímulos e impressões desejáveis às crianças e que venham, antes de tudo, contribuir para seu desenvolvimento. Logo, podemos dizer que a Unidade de Educação Infantil, enquanto edifício ou ambiente físico, desempenha papel preponderante na formação da criança pequena como indivíduo único, e toma formas concretas a partir do PROJETO ARQUITETÔNICO.

Com base nos pressupostos enunciados, **o problema** a ser investigado nessa pesquisa justifica-se: **a edificação escolar pode ser compreendida como instrumento para a educação/formação da criança? A adoção de uma visão multidisciplinar, incluindo, no ato da concepção do projeto, os aspectos relativos à interação usuário-ambiente, é determinante para o sucesso do projeto, enquanto ambiente construído?**

O **objetivo geral** dessa pesquisa foi, então, **identificar quais os fatores e de que forma estes atuam na interação entre o Ambiente de Educação Infantil, o Desenvolvimento Infantil e as demais Atividades, traçando caminhos claros que otimizem esta inter-relação, transformando o projetar da Unidade de Educação Infantil em mais uma ferramenta fundamental na educação e na formação da criança.**

Como **objetivos específicos** enumeram-se:

- **identificar disfunções, falhas e desajustes dos aspectos ambientais do edifício com interferência direta nos conceitos sociopedagógicos e na construção do desenvolvimento da criança pequena;**
- **indicar diretrizes ou recomendações para a elaboração de projetos arquitetônicos para as Unidades de Educação Infantil, como elemento de transmissão de símbolos, valores, respectiva criação de laços afetivos com o edifício (construção do “lugar”) e conceitos atrelados às propostas psico-pedagógicas.**

Acredita-se que essa pesquisa poderá sensibilizar e atingir os principais agentes envolvidos no processo, como os arquitetos, as próprias crianças e os educadores, tal como sugerido a seguir:

- o arquiteto – proporcionando a transformação das informações teóricas e abstratas em conceitos técnicos de elaboração de um projeto responsivo de abordagem multidisciplinar, ou seja, projetos mais adequados à realidade de seus usuários;
- a criança pequena – permitindo a ela, enquanto usuária e durante o período de suas descobertas e indagações no aprendizado e crescimento, conforto, acolhimento e desenvolvimento através de um elemento concreto: o edifício;
- o profissional de educação – a utilização de um elemento concreto – o edifício e suas características ambientais – como ferramenta importante na transmissão dos conceitos abstratos da didática educacional.

A estrutura da dissertação divide-se em cinco capítulos. No capítulo 1 é feita uma leitura histórica da Educação Infantil, sua contextualização no mundo e como foi introduzida em nosso país. Além desse panorama, apresentam-se as definições e visões sociais de creche e pré-escola e de que forma tal assunto foi tratado pela legislação e pelas políticas públicas educacionais.

A seguir, far-se-á uma breve passagem pela padronização da arquitetura escolar, pelos projetos pré-fabricados e seriados e pelos projetos padrão propostos para as Unidades de Educação Infantil através da história do país.

No capítulo 2 inicia-se a conceituação teórica baseando-se na Geografia Humanista de Yi Fu Tuan, abordando os conceitos de Percepção Ambiental, Experiência Ambiental, assim como os aspectos cognitivos do desenvolvimento infantil de Lev Vygotsky, aliados ao interacionismo de Jean Piaget. Ainda no capítulo 2, de forma a entender como se dá a interação usuário-ambiente, passa-se pelo estudo da significância de Espaço, Ambiente e “Lugar” para a criança pequena.

O capítulo 3 trata de identificar, dentre os aspectos ambientais da Unidade de Educação Infantil, os fatores determinantes na percepção desses ambientes por parte da criança. Discorre ainda sobre a forma como tais aspectos são vivenciados pelo usuário infantil, influenciando seu desenvolvimento e comportamento, sendo eles: características contextuais ambientais – a implantação no terreno, seu entorno, acessos, paisagem, topografia e questões relativas ao conforto ambiental; metodologia construtiva e adequação na especificação de materiais; características estético-compositivas; e organização espacial.

No capítulo 4 explicitam-se os Materiais e Métodos que serão utilizados no Estudo de Caso. Tal metodologia diz respeito à Avaliação Pós-Ocupação, seus instrumentos e a forma como serão aplicados no objeto de estudo em questão.

No capítulo 5 desenvolve-se a pesquisa de campo propriamente dita, com a contextualização da instituição escolhida e a aplicação dos instrumentos, os resultados, a análise, o cruzamento de dados e considerações gerais sobre esses resultados, recomendações específicas para a instituição estudada e recomendações para futuros projetos de Unidades de Educação Infantil; por último, as considerações finais.

Acredita-se que esta dissertação está não somente apontando passos a seguir no caminho da consciência do projeto de Unidade de Educação Infantil, mas também lançando um convite a caminhar junto, compartilhar informações, promover discussões entre as áreas envolvidas, permitindo que projetos, como o analisado, sejam concebidos com a importância que merecem, como promotores do desenvolvimento para nossas crianças.

# PARTE I

## Fundamentação Teórica





# CAPÍTULO 1

## A Educação Infantil

## Capítulo 1 – A EDUCAÇÃO INFANTIL

### 1.1 Uma Abordagem Histórica

A História da humanidade descrita por meio das relações entre dominantes e dominados está interligada à forma pela qual a infância foi compreendida através dos tempos, sendo fator determinante nos caminhos percorridos pela educação das crianças desde seu nascimento.

No século XVI, devido às grandes modificações por que passava o mundo como um todo, o crescimento da nova classe social, a burguesia, passou a exigir modificações também nas formas de educar, implementando sua necessidade de controle, de subversão da ordem social e de supremacia diante de uma sociedade feudal.

Aqueles que se rebelaram contra a estrutura social vigente clamavam por uma instrução mais democrática, calcada em modelos populares e modernos, que permitissem ao homem lidar com os novos modos de produção, subvertendo as velhas corporações artesanais, permitindo-lhes descobrir e conquistar a nova sociedade. (ALMEIDA 2002, p. 1)

Até esta época, por serem encarados como seres em segundo plano, a educação em geral era negada às crianças, sendo prerrogativa de seus superiores, os adultos. Relata Áries (1962 *apud* REBOUL 1971, p. 07) que, “o reforço do laço familiar, centrado cada vez mais na criança, só começa a desenhar-se no século XVI para se acentuar desde então de forma permanente.”

Com o passar dos anos, homens iluminados<sup>1</sup> se dedicaram a observar os pequenos seres e, percebendo sua particularidade, voltaram a impulsionar mudanças que permitissem à criança galgar seu lugar no âmbito social e no desenvolvimento pessoal, e ser reconhecida com seus direitos e como membro integrante da raça humana.

Segundo Áries (1981, p. 156), é, então, “no início do século XVII que a criança pequena passa a ter maior valorização; esse sentimento surgiu quando a sociedade passou a ter consciência da particularidade infantil, particularidade essa que a distinguia do adulto.”

Porém, foi no século XVIII, que, por intermédio das contribuições de Rousseau, a sociedade começou a lançar um olhar diferenciado para a criança de até 6 anos, que passa a ser encarada não mais como uma miniatura do homem, como no século XVII, mas sim, como um ser particular, com necessidades, desejos e vida próprios. Libâneo (1975 *apud* ZANATA 2005, p. 61) refere-se às idéias mais importantes de Rousseau, destacando:

1) A preparação da criança para a vida futura deve basear-se no estudo das coisas que correspondem às suas necessidades e interesses atuais. Antes de ensinar as ciências, elas precisam ser levadas a despertar o gosto pelo seu estudo. Os verdadeiros professores são a natureza, a experiência e o sentimento. O contato da criança com o mundo que a rodeia é que desperta o interesse e suas potencialidades naturais.

2) A educação é um processo natural, ela se fundamenta no desenvolvimento interno do aluno. As crianças são boas por natureza, elas têm uma tendência natural para se desenvolverem.

---

<sup>1</sup> Aqueles que expressavam as idéias do movimento chamado Iluminismo.

Segundo Almeida (2002), anteriormente às idéias de Rousseau, a sociedade via o “homem adulto no menino”, sem o cuidado com suas necessidades antes de ser homem. De acordo com Rousseau (1762 *apud* ALMEIDA 2002, p. 4), “não se conhece a infância; com as falsas idéias que se tem dela, quanto mais longe vão, mais se extraviam”. A infância tem maneiras de ver, de pensar, de sentir, que lhe são próprias.

As noções de aprendizado e desenvolvimento infantil e a observação dos aspectos psicológicos da criança como fatores que influenciam a sua educação nascem também no século XVIII, principalmente com Pestalozzi, que criou uma proposta pedagógica com base na teoria de Rousseau, encarando a educação como processo que deve seguir a natureza e seus princípios vitais, quais sejam: de liberdade, da bondade inata do ser e da personalidade individual de cada criança.

Finalmente, no século XIX, na Alemanha, Fröbel (1837), lecionando em uma escola cuja pedagogia baseava-se nas idéias de Pestalozzi, escreveu vários livros destinados a teorizar a educação da primeira infância e criou o Jardim de Infância (Kindergarten).

A partir do fim do século XIX e início do século XX, a sociedade sofreu grandes mudanças, impulsionadas pelas variações nos processos produtivos e implemento da industrialização. Segundo Almeida (2002), surgiu, nessa época, a Escola Nova, que, referenciada por grandes pensadores da educação, tais como Decroly, Dewey, Montessori, Piaget, Vygotsky, dentre outros, baseava suas propostas em:

- substituir o ensino formalista baseado no estudo dos tradicionais livros de textos, por uma educação voltada para os interesses e necessidades das crianças com vistas à construção de seu conhecimento experimental;
  - pautar-se no desenvolvimento e aprendizagem como processos interativos, sendo realizados em um contexto social específico;
  - possibilitar o processo de desenvolvimento e socialização desde a infância.
- (ALMEIDA 2002, p. 6; 7; 8)

Seguindo a autora (2002), é de Maria Montessori, a única mulher dentre os precursores da Escola Nova, a citação:

Se abolíssemos não só o nome, mas também o conceito comum de método para substituí-lo por uma outra indicação, se falássemos de “uma ajuda a fim de que a personalidade humana pudesse conquistar sua independência, de um meio para libertá-la das opressões, dos preconceitos antigos sobre a educação”, então, tudo se tornaria claro. É a personalidade humana e não um método de educação que vamos considerar, é a defesa da criança, o reconhecimento científico de sua natureza, a proclamação social de seus direitos que devem substituir os falhos modos de conceber a educação. (MONTESSORI 1962, p. 12)

No Brasil, no início de nossa colonização, a ordem jesuíta Santo Ignácio de Loyola se instalou no país (1549) e passou a comandar o setor educacional segundo métodos e conteúdos do Ratio Studiorum, que se inspirava nos valores medievais da filosofia escolástica, perfeitamente em consonância com o caráter exploratório colonizador do período.

A partir de uma concepção “santificada” da criança, a companhia jesuítica voltou-se para intervir pedagogicamente na educação da criança de modo a mantê-la dentro da submissão ao catolicismo e à mercê do poder eclesiástico.

A alma infantil era considerada um “papel em branco”, uma “tabula rasa”, uma “cera virgem”, facilmente moldável, na qual qualquer coisa pode ser escrita. A criança é considerada momento ideal do processo de aculturação efetivada por meio da catequese e a família também poderia ser atingida através da criança. (FARIAS 2005, p. 37)

Os jesuítas foram expulsos do país dois séculos depois, quando o despotismo mais esclarecido se lançava à promoção de reformas educacionais em todo o reino, as quais, no entanto, propuseram tão somente a formação das elites governantes e militares, quadro ratificado com a vinda da família real em 1808. No Brasil escravocrata, as condições das crianças eram determinadas por sua posição social: menino de engenho (filho do “senhor”) ou moleque (filhos de escravos).

A criança branca, além de ter acesso às escolas jesuítas, ainda podia ser atendida para fins de instrução em sua própria casa. Já a criança negra não era reconhecida como pessoa, não recebendo nenhum tipo de instrução; também não tinha direito à infância desde o nascimento, pois a mãe se tornava ama-de-leite e, assim, lhe era negado o leite materno, reservado ao filho do senhor de engenho. Tais disparidades no reconhecimento dos direitos e particularidades infantis não forneciam aos pequenos, física e emocionalmente, o mínimo necessário à sua sobrevivência.

O desconhecimento das necessidades (físicas, emocionais, sociais etc.) específicas da “infância” se traduzia, naquele momento, como negligência e descuido que acabavam fomentando os altos índices de mortalidade infantil, tanto de crianças brancas como de crianças mestiças ou negras. (FARIAS 2005, p. 41)

A desumana realidade da escravidão e a pobreza dos trabalhadores livres imposta pelo sistema feudal levaram a uma enorme taxa de abandono da população infantil no século XVII, não só por falta de condições de sustento pelos pais, mas também pela vontade de livrá-los da subserviência torturante dos escravos.

No fim do século XVII e início do século XVIII, na tentativa de minorizar as péssimas condições de vida da população infantil desassistida, o governo tomou as primeiras providências com o intuito assistencialista das “Casas de Expostos” ou “Casa da Roda”, que recebiam milhares de crianças abandonadas, brancas, mestiças e negras, em sua maioria. Tais instituições cuidavam do “enjeitado”, de forma a permitir sua sobrevivência, e, uma vez obtendo êxito neste aspecto, os encaminhavam para trabalhos forçados depois de crescidos.

Tanto as amas-de-leite quanto as “Casas de Expostos” comprometiam a saúde pública e disseminavam a proliferação de doenças infecto-contagiosas, elevando o índice de mortalidade infantil. O crescimento desordenado da população, o inchamento dos centros urbanos (sem infraestrutura) e o crescimento da pobreza, ampliado pelos recém-libertos da escravidão, agravaram ainda mais os problemas de saúde pública expondo as crianças a graves contaminações.

Através de um movimento próprio, os médicos higienistas alertaram para a urgência na adoção de medidas de saúde pública que viessem a proteger, sobretudo, as crianças pequenas.

Neste movimento, práticas de higiene, com a inserção de novos hábitos e costumes diários dentre os mais abastados e também nas classes mais pobres, proporcionaram não só uma reformulação social, mas a diminuição do índice de mortalidade infantil. A educação das crianças passou a ser alvo de intelectuais, médicos e pedagogos e da administração pública, de modo a assegurar a eficiência do governo. A educação das crianças era, então, não apenas reflexo dos interesses dos adultos como também função das exigências da sociedade vigente.

A reformulação dos hábitos e costumes higiênicos levou à transformação do grupo familiar e à definição das suas funções para com a criança. A criança passou a ser vista como um ser frágil, que precisa de cuidados especiais e, para tanto, as funções familiares se modificam: o pai, outrora detentor de todas as decisões e responsabilidades, passou a dividir com a mãe o direcionamento do lar e da família; ele continuava a prover materialmente, enquanto a mãe iniciava a educação do filho. (FARIAS 2005, p. 46)

A educação brasileira do século XIX foi essencialmente destinada à preparação de uma elite e não do povo. Era a erudição ligada ao *status* social, prestigiada pela vida na Corte, pelas atividades públicas, pelo regime parlamentar, em contraste com a quase total ausência da educação popular. A partir da Independência, na Constituição de 1824, ficou decretado que a instrução primária fosse aberta e gratuita para todos. A lei de 15 de outubro de 1827 obrigava a criação de escolas de primeiras letras em todas as vilas e lugarejos. Porém, o Ensino Fundamental e a Educação dos pequenos permaneceram no abandono até a segunda metade do século XIX e início do século XX. A sedimentação da classe burguesa incrementada pela revolução industrial no país exigiu uma atenção maior a essa faixa etária, o que deu origem ao atendimento às crianças de 0 a 6 anos<sup>2</sup> em instituições especializadas, fomentado pelas mudanças sociais e econômicas.

No início do século XX, começa a sobressair no Brasil a influência americana com a criação do Dia da Criança no 1º Congresso Brasileiro de Proteção à Infância em 1922. Segundo Kuhlmann Jr. (2000), existia uma concepção de assistência científica acoplada às propostas educacionais populares difundidas nos congressos, que não priorizava a educação das classes mais pobres. Tal educação assistencialista promovia a pedagogia da submissão, de caráter disciplinador e moralista, de forma a preparar os pobres para a exploração social.

Em 1930, com a criação do Ministério da Educação e Saúde, o Estado assumiu uma posição ativa diante do ensino, com financiamentos e construção de estabelecimentos públicos, além de metas delimitadas de disseminação da educação para a população. Nesse período iniciou-se uma maior ênfase à questão da saúde pública e aos altos índices de mortalidade infantil por todo o território nacional.

Em 1940, com o Departamento Nacional da Criança, foi implementada uma política com vistas a ordenar as atividades dirigidas à infância, à maternidade e à adolescência ligadas ao Ministério da Saúde.

---

<sup>2</sup> Faixa etária atualmente referente à Educação Infantil.

Na década de 50, uma vez que tais ações eram coordenadas pelo Ministério da Saúde, vários programas de caráter higienista foram lançados pelo Departamento, para combater a desnutrição, bem como campanhas de saúde pública, como vacinação e cuidados maternos.

Nos anos 60, o Departamento mostrou-se enfraquecido e algumas de suas atribuições passaram a outros setores do governo, porém mantendo a forte característica médico-assistencialista materno-infantil, o que prossegue até a década de 80.

A partir da Constituição de 1988, foi reconhecido o direito à educação de todas as crianças de 0 a 6 anos. Tal fato deu origem a uma série de ações com vistas a garantir os direitos da população infantil.

Como conseqüência destas mobilizações, desencadearam-se, a partir de 1988, com a Constituição Brasileira, uma série de instrumentos legais, garantindo os direitos das crianças brasileiras de 0 aos 6 anos e uma política nacional como investimento social, que considera estas crianças como: sujeitos de direitos, cidadãos em processo, e alvo preferencial de políticas públicas integradas (ASSIS 2000 *apud* MARQUES 2006, p. 19).

Atualmente, a educação de crianças com idade entre 0 e 6 anos tem finalidade educativa, implicando a valorização da construção de conhecimentos próprios da criança. Assim, a Educação Infantil ingressou na vida da criança complementando a educação familiar e a socialização dos pequenos.

Não se pode deixar de fazer menção aos novos conhecimentos da Psicologia e da Pedagogia sobre os benefícios da freqüência da educação infantil desenvolvida em instituição apropriada e em consonância com as expectativas dos pais. Neste caso, deixa de ter sentido a possibilidade de assumirmos uma separação entre a assistência e a educação na faixa etária para crianças pequenas, compreendendo as creches e pré-escolas aptas à formação emocional, social e educacional das novas gerações.

De acordo com Rappaport & Piccinini (2004, p. 4), "pode-se pensar que com uma melhor qualificação das creches esta dicotomia seja reduzida, e elas deixem de ser vistas como apenas dispensando cuidados básicos à criança e passem a ser vistas na sua função mais educativa." As Unidades de Educação Infantil, qualificadas e bem-sucedidas em suas funções, estariam participando ativamente na construção do desenvolvimento da criança pequena.

É com enfoque educacional e não assistencialista, com vistas a promover o desenvolvimento da criança pequena, que se estará estudando a Unidade de Educação Infantil nesse trabalho. Segundo Oliveira *et al.* (1992 *apud* MARIOTTO 2003, p. 01), define-se a função da creche como "educativa, voltada para os aspectos cognitivos, emocionais e sociais da criança, enquanto contexto de desenvolvimento para a criança pequena".

## **1.2 A Educação Infantil no Brasil e a Legislação**

Segundo Kuhlmann Jr. (2000), a Educação Infantil de massa no Brasil e a política social na área da infância, nos anos 70 durante o governo militar, tem suas raízes em propostas elaboradas

por agências intergovernamentais ligadas à ONU<sup>3</sup> e ao UNICEF<sup>4</sup>. É relevante destacar na época as ações da Legião Brasileira de Assistência – LBA – instituição vinculada ao Governo Federal e extinta em 1995, a qual criou as chamadas “creches casulo”, que proviam fundos de assistência, ainda que precária. As creches atendiam às camadas menos favorecidas da população, através de convênios com a iniciativa privada. Segundo Barreto (2003), tal projeto, apesar de bastante difundido, não contemplava a educação infantil com espaços e material humano adequados à importância do tema.

A década de 1990 iniciou com o compromisso do Estado perante o direito da criança à Educação, ratificando a Constituição de 1988. Assim, em 1990, no Estatuto da Criança e do Adolescente foram reafirmados esses direitos, ao mesmo tempo em que foram estabelecidos mecanismos de participação e de controle social na formulação e na implementação de políticas para a infância.

Como desdobramento de tais objetivos, foi publicado o documento “Por uma política de formação do profissional de Educação Infantil”<sup>5</sup>, o qual discutia a necessidade e a importância de um profissional qualificado e com um nível mínimo de escolaridade para atuar em creches e pré-escolas como condições para a melhoria na qualidade da educação. Após tal documento, novas ações com vistas a legislar sobre a Educação Infantil tornaram-se fato.

Verifica-se que as intenções de políticas relativas à criança de zero a seis anos explicitadas se fazem a partir de perspectivas que vêm se consolidando no cenário brasileiro, consagradas na Constituição de 1988 e leis setoriais posteriores, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei 9394/96), a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) e a legislação própria da área da saúde, entre outras. (BARRETO 2003, p. 54)

Em torno da elaboração da LDB/96 (Lei de Diretrizes e Bases de 1996), das necessidades estaduais e municipais e, tendo em vista suas próprias prioridades, o Ministério da Educação, a partir de 1995, planejou ações destinadas ao atendimento educacional a crianças de 0 a 6 anos determinando quatro metas a alcançar:

- a) incentivo à elaboração, à implementação e à avaliação de propostas pedagógicas e curriculares;
- b) promoção da formação e da valorização dos profissionais que atuam em creches e pré-escolas;
- c) apoio aos sistemas de ensino municipais para assumirem sua responsabilidade com a Educação Infantil;
- d) criação de um sistema de informações sobre a educação da criança de 0 a 6 anos.

“A Educação Infantil é a 1ª etapa da Educação básica” segundo a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), sancionada em 20 de dezembro de 1996. Tem como finalidade o desenvolvimento integral

<sup>3</sup> Organização das Nações Unidas.

<sup>4</sup> United Nations Children’s Fund (Fundo das Nações Unidas para a Infância).

<sup>5</sup> Política Nacional de Educação Infantil – MEC – Coordenação Geral de Educação Infantil do Ministério da Educação e Cultura.

da criança até 6 (seis) anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (Art. 29)

Ainda segundo a LDB, a educação infantil deve ser oferecida em creches ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade; e em pré-escolas, para crianças de quatro a seis anos de idade. (Art. 30)

As crianças de 0 a 6 anos constituem público-alvo de várias ações daquela época, incluindo-se o Programa de Atenção à Criança, integrante do Projeto Avança Brasil de 2000, que teve como objetivo “assegurar o atendimento a crianças carentes de até 6 anos em creches e pré-escolas.” O Programa financiava o atendimento de crianças em creche e estava sob a gestão da Secretaria de Estado de Assistência Social – SEAS.

As demais ações do Programa Atenção à Criança, todas com recursos financeiros de pouca monta, estão sob a responsabilidade do Ministério da Educação. Essas ações consistem na assistência financeira, por intermédio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, a projetos educacionais que visem formação continuada de professores e aquisição de material didático. Os recursos para essas ações nos anos de 2000 [...] Ainda no âmbito do MEC/FNDE, a educação infantil é contemplada no Programa de Alimentação Escolar (Merenda Escolar). Os recursos repassados aos municípios para a merenda escolar abrangem, entretanto, apenas as crianças das pré-escolas públicas e filantrópicas, ou seja, a faixa etária de quatro a seis anos. (BARRETO 2003, p. 57)

Em 9 de janeiro de 2001, o então Presidente da República (Fernando Henrique Cardoso) sancionou a Lei nº 10.172/2001 que aprovava o Plano Nacional de Educação (PNE). De acordo com Romano & Valente (2002), a lei não tramitou de forma regulamentar no Congresso Federal. Ao contrário, ela se originou da pressão social a partir do “Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública”, quando entidades presentes provocaram uma ação do governo dando entrada na Câmara dos Deputados, em fevereiro de 1998, no Plano Nacional de Educação<sup>6</sup>, elaborado coletivamente por educadores, profissionais da educação, estudantes, pais de alunos etc., nos I e II Congressos Nacionais de Educação (CONED). O Plano fortalecia a escola pública estatal e a plena democratização da gestão educacional em um esforço para universalizar a educação básica. Suas metas, meios e objetivos eram audaciosos, ampliando o gasto público total no ensino público, equivalente a menos de 4% do PIB nos anos de 1990, para 10% do PIB ao fim dos 10 anos do PNE. A lei que foi aprovada como PNE obteve nove vetos da Presidência, transformando-se em um texto muito mais conservador.

O PNE do Governo insistia na permanência da atual política educacional e nos seus dois pilares fundamentais: máxima centralização, particularmente na esfera federal, da formulação e da gestão política educacional, com o progressivo abandono, pelo Estado, das tarefas de manter e desenvolver o ensino transferindo-as, sempre que possível para a sociedade. (ROMANO & VALENTE 2002, p. 2)

Posteriormente, em 2005, foi promulgada a Lei nº 11.114 e, em 2006, a Lei nº 11.274, as quais incluem a criança de 6 anos no ensino fundamental e trazem orientações dadas pelo Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica (Parecer nº. 18, de 15 de setembro

---

<sup>6</sup> Veio a ser chamado de PNE da Sociedade Brasileira.



de 2005) com relação a tal inclusão. Desta forma, a Educação Infantil hoje contempla crianças até 5 anos ou a completar 6 anos durante o ano letivo.

Estas determinações vieram a integrar o Plano Nacional da Educação e o Plano Nacional de Educação Infantil, sendo elaborado o documento “Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil”, que tem como metas “estabelecer parâmetros de qualidade dos serviços de Educação Infantil, como referência para a supervisão, o controle e a avaliação, e como instrumento para a adoção das medidas de melhoria da qualidade.”<sup>7</sup> Para produção de tal documento, o MEC estabeleceu um processo de discussão em todas as regiões do país, o que resultou num documento representativo em todo o território nacional.

O documento está organizado em dois volumes. O primeiro trata das questões relativas à definição de parâmetros de qualidade para a Educação Infantil no país, apresentando: uma concepção de criança, de pedagogia da Educação Infantil, a trajetória histórica da qualidade na Educação Infantil, as principais tendências identificadas em pesquisas recentes e os desdobramentos previstos na legislação nacional para a área. O segundo volume relata as competências dos sistemas de ensino e a caracterização das unidades de educação infantil a partir de definições legais e estabelece parâmetros de qualidade para os sistemas educacionais e para as unidades de educação infantil no Brasil, de forma a criar uma referência nacional que norteie a construção dessas instituições, não só nos aspectos pedagógicos como também nos aspectos físicos.

Os aspectos físicos correspondem à infra-estrutura das Unidades de Educação Infantil e deram origem a um caderno específico, os Parâmetros Básicos de Infra-Estrutura para Instituições de Educação Infantil, publicado em 2006. O documento detalha os itens gerais descritos no referido Volume 2.<sup>8</sup>

Tendo em vista o objeto desse trabalho, o qual trata especificamente das Unidades de Educação Infantil dentro da multidisciplinaridade que o assunto requer, é relevante enumerar os itens que foram anexados ao documento e que funcionam como referência nacional, a saber:

- a edificação e o local configuram-se como um *todo* inserido no contexto de sua comunidade;
- a unidade de Educação Infantil encontra-se inserida num contexto maior, que inclui o ecossistema natural, mesmo quando localizada em uma área urbana;
- a creche ou a pré-escola encontram-se inseridas num contexto sócio-histórico-cultural, que inclui a sociedade e toda sua ampla diversidade cultural, social e física. Assim, o edifício deve ser concebido para congregar as diferenças como forma de enriquecimento educacional e humano, além de respeito à diversidade;
- é necessário verificar as condições do ambiente construído após determinado tempo de uso.

<sup>7</sup> Brasil, 2006, cap. II, item 19 do tópico Objetivos e Metas da Educação Infantil.

<sup>8</sup> Elaborado pelo GAE (Grupo Ambiente Educação – UFRJ), que congrega arquitetos, engenheiros, psicólogos e educadores, tanto da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) quanto da UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro), numa visão multidisciplinar.

A legislação específica regulamentadora das Unidades de Educação Infantil também obteve enfoque no âmbito municipal a partir da LDB/96. No caso do Rio de Janeiro, via Instituto Municipal Pereira Passos (IPP), foi publicado em 2000 o “Manual para Elaboração de Projetos de Creches na Cidade do Rio de Janeiro” que estabelece diretrizes para implantação de creches<sup>9</sup>. Tal documento tem um enfoque programático físico-funcional e técnico-construtivo, determinando uma estrutura física básica, necessária ao funcionamento desse tipo de instituição, seja ela pública ou privada. A estrutura proposta compreende os conjuntos de ambientes da creche, suas inter-relações funcionais (fluxograma de funcionamento) e características ambientais e técnico-construtivas, sendo estes:

- Conjunto Sociopedagógico (salas de atividades, recreação e áreas de alimentação – refeitório);
- Conjunto de Assistência (atividades de prevenção, higiene e preparo de alimentos – banheiros, fraldário, lactário e cozinha);
- Conjunto Técnico (atividades administrativas e pedagógicas – recepção, sala da diretoria, secretaria, rouparia, depósito, almoxarifado e despensa);
- Conjunto de Serviços (atividades de apoio logístico – depósito de lixo, área de serviço, sanitários de adultos, vestiário e sanitário de funcionários).

### **1.3 A Visão Política do Edifício Escolar e do Edifício Escolar de Educação Infantil – a produção de projetos seriados e a pré-fabricação**

#### **A Influência da Política na Edificação Escolar**

Até a década de 1990, a falta de vagas nas escolas de ensino fundamental e médio sempre foi um problema enfrentado pelos governos em nosso país e a Educação Infantil era relegada a segundo plano. Os pais tentavam, em vão, matricular os filhos, enquanto os governos lutavam para tentar suprir a carência de escolas, dando à Educação Infantil um caráter mais assistencial. Diante da urgência, algumas prefeituras recorreram a medidas de emergência, que contornavam o problema momentaneamente, sem, contudo, solucioná-lo definitivamente. Neste contexto, os sistemas pré-fabricados surgiram como instrumento de grande valia.

Também no Estado do Rio de Janeiro as políticas educacionais tentaram, em sua maioria, solucionar a carência de vagas apenas para o Ensino Fundamental demonstrando pouca preocupação com os ambientes de Educação Infantil. Em 1961, o então governador Carlos Lacerda criou a Fundação Octávio Mangabeira (FOM). Era uma entidade privada, funcionando com recursos oriundos de empresas também privadas, recebendo subvenções federais e

---

<sup>9</sup> Não se refere à edificação de Educação Infantil de acordo com a conceituação do MEC e sim especificamente às creches.

estaduais e com um único objetivo: construir escolas públicas no então Estado da Guanabara, a baixo custo e em um breve espaço de tempo. A opção inicial da FOM era construir escolas pré-fabricadas, cuja montagem fosse rápida. Tratava-se somente de escolas para o Ensino Primário<sup>10</sup> sem menção alguma a qualquer tipo de atendimento educacional para a faixa etária de 0 a 6 anos.

Uma das iniciativas cariocas memoráveis dos anos 1980, no governo de Leonel Brizola e Darcy Ribeiro, são os Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs), projetados por Oscar Niemeyer e repetidos às centenas no estado. Segundo a proposta da política educacional, os CIEPs funcionavam em horário integral proporcionando às crianças, além das atividades em sala de aula, alimentação, assistência médica e odontológica, lazer e atividades culturais<sup>11</sup>. Esta proposta pretendia inaugurar uma nova etapa na história da Educação de Base no Brasil. No projeto do CIEP, a arquitetura se confundia com a estrutura e o projeto padrão em concreto pré-moldado era composto de três construções distintas: o Prédio Principal, o Salão Polivalente e a Biblioteca, não contemplando, porém, espaços destinados à Educação Infantil. (Fig. 1)



**Fig. 1 – Vistas frontais de CIEPs e “croquis” de Oscar Niemeyer**  
(Fotos da Fundação Oscar Niemeyer)

Também no governo Brizola surgiu a Fábrica de Escolas e, posteriormente, a Fábrica de Equipamentos Comunitários (de 1984 a 1989). Nela havia uma linha de montagem de peças pré-moldadas em argamassa armada, para a fabricação das Casas da Criança e Escolas Isoladas<sup>12</sup>. As Casas da Criança eram prédios especificamente destinados ao atendimento de crianças com idade anterior à escolaridade obrigatória, criadas em 1985, como parte do Programa Especial de Educação. (Fig. 2, 3 e 4) Esta iniciativa contava com a atuação de agentes educadores, originários da própria comunidade com atendimento em horário integral, localizada próxima às residências da população de baixa renda. Sua metodologia construtiva utilizou a argamassa armada, nata de cimento e malha de ferro com peças mais leves e flexíveis, que fossem fáceis de transportar e

<sup>10</sup> Na gestão de Carlos Lacerda (1960 a 1965) a escola de frequência obrigatória era a primária, com duração de 5 anos, iniciada aos 7 anos.

<sup>11</sup> Os CIEPs destinavam-se a atender o 1º grau, de frequência obrigatória, e duração de 8 anos, iniciado aos 7 anos.

<sup>12</sup> Esta fábrica de escolas era coordenada pelo arquiteto João Filgueiras Lima, conhecido como Lelé.

instalar, utilizando mão-de-obra de baixa especialização. Desta forma, os projetos eram padronizados para atender às limitações construtivas do material; sua execução fora do canteiro permitia não só enorme rapidez na conclusão da obra, como também uma atitude menos invasiva nas comunidades atendidas.



**Fig. 2 – Creche do Lelé em Niterói**  
(Foto cedida pelo GAE<sup>13</sup>)



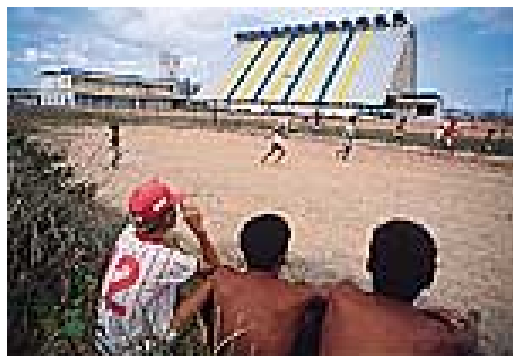
**Fig. 3 – Interior Creche do Lelé em Niterói**  
(Foto cedida pelo GAE)



**Fig. 4 – Fachada Creche do Lelé em Niterói**  
(Foto cedida pelo GAE)

Os CIACs (Centros Integrados de Apoio à Criança e ao Adolescente) constituíram outra experiência do arquiteto Lelé com a utilização do pré-fabricado, incluídos no programa educacional durante o Governo Collor, a partir de 1990 (Fig. 5). Este centro previa o atendimento em creche, pré-escola e ensino de primeiro grau; saúde e cuidados básicos; convivência comunitária e desportiva. Segundo Recamán (2005, p. 08), “neste caso, o próprio arquiteto encarava o projeto como o partido de um processo de construção racional que levasse em conta as diferenças regionais, inclusive a construção em locais desfavoráveis como as favelas.”

<sup>13</sup> Grupo Ambiente – Educação – PROARQ/ UFRJ.



**Fig. 5 - Foto CIAC** (Foto Revista Veja 02/08/98)

No Rio de Janeiro, a partir de 2001, a RIOURBE<sup>14</sup>, em conjunto com a Secretaria de Educação, adotou um novo conceito de escola pública, com uma estrutura física moderna, mais ampla e funcional, incluindo espaços e ambientes especiais para leitura, vídeo, informática e espaços para o lazer e o esporte, porém ainda não existe nenhuma referência à busca da padronização de um edifício destinado especificamente à Educação Infantil, com exceção das creches institucionais da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro.<sup>15</sup>

A construção de Unidades de Educação Infantil, especificamente, só tomou maior vulto a partir de 1990, acompanhando as mudanças político-econômicas e legais do país. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988<sup>16</sup> e conseqüente regulamentação da Educação Infantil provocou um movimento dos órgãos governamentais no sentido de solucionar a carência de instituições com essas qualificações de forma prática, rápida e econômica. Tais princípios levaram à elaboração de uma série de propostas conceituais de Unidades de Educação Infantil, muitas delas adotadas e repetidas em vários estados, nas quais as metodologias construtivas se alternavam na busca de um projeto padrão, solução que por definição o levaria a ser repetido inúmeras vezes. Ainda hoje, muitas destas construções são adaptadas, sendo que a maioria dos prédios construídos para este fim é pública ou institucional.

Porém, como mostraram algumas pesquisas, em muitos estados e municípios persiste uma mentalidade de que creches e pré-escolas não necessitam de profissionais qualificados e bem remunerados, de serviços eficientes de supervisão, não requerem prédios e equipamentos adaptados às necessidades infantis, não precisam de livros nem de brinquedos, e assim por diante. O fato do financiamento público para a E.I. ainda não ter sido adequadamente equacionado no país dificulta a superação dessa situação. (FÜLLGRAF, WIGGERS & CAMPOS 2006, p. 01)

### **O Projeto Padrão da Creche ou Pré-escola**

A formulação da idéia de projeto padrão de uma Unidade de Educação Infantil toma por base a função específica deste tipo de edifício, visto, ainda, muitas vezes pela sociedade, como local abrigo de cuidados para a criança pequena.

<sup>14</sup> Empresa Municipal de Urbanização.

<sup>15</sup> Entrevista com os arquitetos autores do Projeto da Creche Institucional Doutor Paulo Niemeyer.

<sup>16</sup> Estabelece que é dever do Estado para com a educação garantir atendimento, em creches e pré-escolas, às crianças de zero a seis anos de idade, e demais faixas de idade.

Para creche há uma definição geral de que ela é uma instituição especializada, onde a família deixa seus filhos de 0 a 6 anos, em regime de semi-internato, levando e trazendo-os para casa todos os dias. A creche deve oferecer serviços que incluem os cuidados físicos com a criança – alimentação, higiene e saúde, bem como cuidados relativos à sua afetividade e socialização e os referentes ao seu desenvolvimento motor e cognitivo. (ROSEMBERG *et al.* 1985 *apud* BARROS 2002, p. 17)

Tratando-se de uma edificação de uso coletivo, a racionalidade imposta pela padronização, fomentada no auge do Modernismo/Racionalismo<sup>17</sup>, deixa muito a desejar no aspecto pedagógico, sociocultural. Uma vez que as próprias condições físicas são distintas, a padronização acaba por fazer o projeto incidir em erro, sabendo-se que é a particularidade do sítio que vai determinar as escolhas de implantação, funcionais e até estético-compositivas. Ao atender a uma das demandas com o projeto padrão poder-se-á estar aviltando a importância de outra questão e, assim, comprometer a qualidade do projeto como um todo.

O projeto padrão é uma prática comum em projetos públicos de interesse social. Os projetos usam como base programas de necessidades padronizadas das atividades estipuladas pelos órgãos administrativos dos equipamentos urbanos. O partido arquitetônico procura atender objetivos econômicos, bem como a racionalidade construtiva. As adaptações do projeto a situações variáveis de topografia e formato do lote são de grande importância. A adequação do projeto padrão a situações específicas provenientes do local de implantação, como acesso, orientação, localização no empreendimento, nem sempre são suficientes. (BARROS *et al.* 2001, p. 01)

Ainda que levemos em conta ações estaduais e municipais relativas a programas de implantação de creches e pré-escolas, devemos considerar, antes de tudo, a dificuldade na adoção de um projeto padrão, devido não só às condições físicas variáveis, como também às condições sócio-econômico-culturais distintas nos municípios estaduais e até dentro de um mesmo município.

Sabe-se que as condições de implantação de equipamentos comunitários em conjuntos habitacionais são as mais diversas. Questionam-se, portanto, os limites da adequação de um projeto padrão, de modo a estabelecer diretrizes que melhor preparam os projetos padrão para situações reais a serem encontradas. (BARROS 2002, p. 16)

Se levarmos em consideração a contribuição do ambiente à aplicação da metodologia pedagógica e conseqüente desenvolvimento infantil, pode-se observar que esta falta de especificidade e a comum adoção da padronização na arquitetura da Unidade de Educação Infantil dificultam a criação do vínculo afetivo, deturpando a decodificação simbólica e conseqüente construção do “lugar”.

Objetivando os baixos custos, a homogeneização, uniformização, padronização, que obscurece, escamoteia, omite as diferenças, que se fossem valorizadas, ressaltadas nos projetos arquitetônicos das instituições infantis de educação, oportunizariam para seus usuários e comunidade em geral o sentido de pertencimento. (AGOSTINHO 2003, p. 01)

<sup>17</sup> O Modernismo é uma corrente artística que surgiu na última década do século XIX, como resposta as conseqüências da industrialização crescente da sociedade. Dentro da arquitetura modernista existiram duas tendências: as formas sinuosas e orgânicas, de um lado, e as geométricas e abstratas, precursoras da futura arquitetura racionalista, de outro ponto (HISTÓRIA, 2007).

A partir de 1980, o poder público do município do Rio de Janeiro passou a apoiar formalmente creches e escolas comunitárias, por intermédio da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, mas o atendimento às crianças se caracterizava ainda por uma visão bastante assistencial. Em 2001, finalmente, foi editado o Decreto nº 20.525, do prefeito Cesar Maia, transferindo da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social para a Secretaria Municipal de Educação a responsabilidade pelo atendimento prestado nas creches.

Segundo a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (2007), a meta prioritária em relação à Educação Infantil é a expansão da oferta de matrículas, objetivando o atendimento a todas as crianças de 0 a 6 anos, porém, dentro dos planos de ação desta área não há nenhum que inclua a elaboração de um Projeto Padrão de Unidade de Educação Infantil declarado em andamento.

Observa-se que a adoção de um projeto padrão para o edifício de Educação Infantil deve ser contemplada com uma visão mais ampla, multidisciplinar, que inclua as questões da Geografia Humanística, da Pedagogia e de outras disciplinas ligadas ao desenvolvimento infantil, além das questões arquitetônicas, próprias da adoção de uma determinada metodologia construtiva. Nesta concepção deve ser levada em conta, principalmente, a flexibilidade projetual, que permita a adaptação do projeto inicial, padrão, às questões socioculturais e físicas do local de implantação.



# CAPÍTULO 2

“Espaço” e “Lugar” para a Criança Pequena



## Capítulo 2 – “ESPAÇO” E “LUGAR” PARA A CRIANÇA PEQUENA

### 2.1 A Percepção, a Experiência e os Aspectos Cognitivos

A sociedade contemporânea convive, na maioria das vezes, em ambientes modificados pelo homem. O homem contemporâneo, desde a mais tenra idade, vivencia ambientes projetados, criados por seus semelhantes, como casas, escolas, parques e cidades. Cada um desses ambientes possui uma variedade de características que vão ser experienciadas e vivenciadas pelo sujeito, promovendo diferentes impressões, uma vez que cada indivíduo é um ser único, com suas particularidades e individualidade, mesmo pertencendo a um mesmo grupo social.

Assim, cada indivíduo “percebe”, atua e reconstrói diferentemente um mesmo ambiente. Esta forma de perceber está diretamente relacionada à sua vivência no ambiente, porém é importante citar que nós, seres humanos, temos órgãos dos sentidos comuns e as sensações perceptivas são enviadas à nossa mente através desses órgãos. Desta forma, pode-se esperar que haja certa proximidade nas percepções dos membros de um mesmo grupo, ainda que se admitam as particularidades.

Tais fatos exigem maior estudo na Arquitetura, considerando sua tarefa de projetar espaços que serão habitados e vivenciados pelo ser humano. Há necessidade de que as informações técnicas incluídas nos programas arquitetônicos sejam enriquecidas com contribuições da Psicologia, dando humanidade ao ato de projetar, fazendo a aproximação definitiva e aceitando a interatividade entre o indivíduo e o ambiente vivenciado.

Gradualmente a Psicologia ampliou sua área de atuação do indivíduo para o social ambiental, “redefinindo” e complementando seu objeto de estudo de modo a abarcar as interações ambiente-comportamento, contribuindo para um conhecimento mais amplo da realidade, através de um enfoque ecológico e humanamente consistente. (ELALI 1997, p. 351)

A complementação entre Arquitetura e Psicologia baseia-se nas informações obtidas da experiência e vivência do usuário do referido ambiente construído. Tais informações são “sentidas” ou captadas por intermédio dos sentidos humanos<sup>1</sup>: **percepções**. Através da **percepção**, o indivíduo organiza e interpreta suas impressões sensoriais para atribuir significado a seu meio; isto consiste na aquisição, interpretação, seleção e organização das informações obtidas pelos sentidos.

Por meio da capacidade de perceber o mundo e a si próprio, isto é, de acordo com o que se absorve nos campos da **percepção visual, tátil, olfativa, auditiva e cinestésica**, aliada à mediação da interação com os semelhantes, criam-se, atualizam-se ou abandonam-se antigos modelos mentais ou parte deles. São estas ações, agrupadas ou processadas em conjunto, que constroem na mente humana a imagem ambiental.

---

<sup>1</sup> Visão, tato, audição, olfato, paladar e cinestesia.

É a Percepção Visual que atua de forma preponderante sobre a organização do espaço do ponto de vista do indivíduo. Essa é seletiva e criativa, organizando estruturas significativas, tais como alto-baixo, perto-longe, pequeno-grande e, ainda, mediando a interação indivíduo-ambiente por meio da elaboração dos significados nesta interação.

Devido à dependência da Percepção Visual<sup>2</sup>, o homem tende a negligenciar os poderes dos demais sentidos (tato, paladar, olfato e audição) – uma vez que a visão lhe fornece quase todas as informações ambientais, porém estes podem ser refinados de modo a prover a mente de sensações significantes em relação ao mundo e são componentes importantes na percepção humana. Segundo Tuan (1983), o paladar, o olfato, a sensibilidade da pele e a audição, atrelados à percepção cinestésica (movimento e direção) da visão e do tato, enriquecem a apreensão do caráter espacial e geométrico do mundo, e o som valoriza o espaço visual.

A visão de Vygotsky com respeito às funções psicológicas superiores do homem conclui que, no processo de desenvolvimento, o indivíduo deixa de se utilizar de marcas externas e passa a adotar signos internos, as chamadas representações mentais, que substituem os objetos reais na internalização do pensamento. O uso das representações mentais liberta o homem do espaço e do tempo presentes e é, segundo Oliveira (1975), o principal mediador a ser considerado na relação do homem com o meio ambiente. Complementando a visão de Tuan (1983), observa-se que a percepção ambiental é também mediada.

Portanto, é através da Percepção Ambiental e da mediação da interação social que o ser humano toma consciência do meio com o qual está interagindo. A forma como o vivencia, numa relação de troca e reciprocidade, o fará, a partir deste ponto, estabelecer relações que virão a influenciar seu comportamento.

Observa-se, então, que, por meio das diversas percepções (relativas aos sentidos e às informações socioculturais), o espaço é vivenciado; a percepção ambiental dará lugar às sensações provocadas por elas e que, conjuntamente, farão parte da concepção do ambiente interiorizado pelo indivíduo. A esse conjunto de emoção e pensamento se dá o nome de **experiência**. Segundo Tuan (1983 p. 09), “**experiência** é um termo que abrange as diversas maneiras pelas quais uma pessoa conhece e constrói a realidade, e são as emoções que dão colorido às experiências humanas.”

O termo **experiência** trata, na realidade, da interatividade, pois **experenci** seria aprender a partir de sua própria vivência, significando a conquista da maturidade, uma vez que se tenha aprendido com aquela **experiência**. Este aprendizado é uma construção, na medida em que é o resultado de uma **experiência** que criou sentimentos e pensamentos. É uma realidade construída.

---

<sup>2</sup> Os deficientes visuais desenvolvem mais os demais sentidos suplantando a deficiência e estimulando outras percepções.

“Experienciar é aprender; significa atuar sobre o dado e criar a partir dele. O dado não pode ser conhecido. O que pode ser conhecido é uma realidade que é a construção da experiência.” (TUAN 1983, p. 10)

Desta forma, a **experiência** compõe-se de sentimento e de pensamento. Apesar de parecerem termos com significados opostos, estão intimamente relacionados na experiência, uma vez que as sensações percebidas (sentimentos) dão origem e se situam no pensamento.

De acordo com Tuan (1980, p. 69), “a cultura pode influenciar a percepção que um determinado indivíduo, pertencente a esta cultura, terá de um determinado objeto existente.” Isto é, o significado formado deste objeto está sujeito à interpretação subjetiva elaborada pelo indivíduo, a qual é influenciada por suas experiências e vivências anteriores ao fato, aliada ao processo de significação apreendido em seu grupo social. Considerando o objeto como sendo um ambiente físico qualquer, vimos que as suas avaliações são obtidas através das diferentes percepções daqueles que o avaliam e o vivenciam. As sensações ou sentimentos experienciados por determinado indivíduo, ou grupo de indivíduos, em relação a um mesmo ambiente físico, serão diferentes daquelas sensações de outro de cultura diversa.

O homem transforma seu meio para sobreviver, e a cultura é o resultado da transformação do homem sobre a natureza bem como as crenças, normas, proibições, folclores, valores éticos e morais e tudo o que adotamos como verdadeiro, num processo contínuo em busca de uma sociedade sadia. (GODOY 2003, p. 05)

O indivíduo tende a encarar seus padrões culturais, composto por suas crenças e valores, como os mais adequados a seu bem-estar, promovendo certa resistência à compreensão e incorporação de novos padrões. Bechtel (2002) define valores como objetivos que expressam interesses (individuais ou coletivos), com uma motivação que é avaliada de acordo com a importância dentro dos princípios de vida de um indivíduo.

A forma pela qual se percebe o ambiente é de fundamental importância na valorização que lhe é atribuída, provocando diretamente as ações do indivíduo em relação a ele. Elali (2003, p. 02) menciona que “o meio físico atua de forma não verbal tendo impacto direto e simbólico sobre seus ocupantes, facilitando ou inibindo comportamentos.” Pode-se dizer então que os atributos físicos de uma instituição escolar possibilitam sua percepção positiva ou negativa por meio de uma “comunicação subjetiva” de intenções e valores, as quais interferirão na apropriação deste ambiente pelos usuários e conseqüente socialização e desenvolvimento.

Freitas (2005), Vygotsky (1984) e Luria (1998) declaram que percepção, memória, emoções e causas que são mediadas socialmente substituem sensações orgânicas e habilitam o indivíduo para o contato com o mundo desde a criança pequena. A interação social e cultural se inicia na infância.

A sociabilidade da criança é o ponto de partida das interações sociais com o meio que a rodeia [...] Por origem e por natureza o ser humano não pode existir nem experimentar o

desenvolvimento próprio de sua espécie como uma ilha isolada, tem necessariamente seu prolongamento nos demais; de modo isolado não é um ser completo. (ZACHARIAS 2007, p. 01)

Desta forma, pode-se dizer que a percepção ambiental da criança, além das informações físico-ambientais, vai depender da natureza e da intensidade da experiência neste ambiente, aliadas a todas as informações culturais e sociais que recebe desde o momento de seu nascimento.

“Assim a abordagem que busca uma síntese para a psicologia integral, numa mesma perspectiva, o homem enquanto corpo e mente, enquanto ser biológico e ser social, enquanto membro da espécie humana e participante do processo histórico.” (OLIVEIRA 1995, p. 23)

Dentre os sentidos humanos, a Percepção Visual é a forma de perceber de maior peso, porém o mundo visual da criança é especialmente difícil de descrever, porque tenta-se atribuir-lhe as categorias bem conhecidas do mundo visual do adulto. A maior parte das vezes nos escapa como os sentidos do olfato, paladar e tato estruturam o meio ambiente e desse modo participam da percepção ambiental da criança pequena.

O primeiro ambiente percebido pela criança é constituído por seus pais e familiares próximos, na maioria das vezes. Através da movimentação deles (distância e aproximação), ela inicia seu sentido de direção. Por volta dos oito meses percebe melhor vários ruídos, expandindo seus horizontes perceptivos. Há ainda o fato de tudo ser levado à boca, pois o paladar e o tato são sentidos exploratórios altamente utilizados pela criança pequena.

Observando-se como a criança pequena percebe o mundo, pode-se dizer que, à medida que evoluem seus sentidos, ela vai adquirindo autonomia e se lançando às aventuras cada vez mais longas de exploração do ambiente. (TUAN 1980; 1983)

A evolução intelectual da criança é acompanhada por alterações dimensionais tão rápidas e distintas quanto a diversidade humana. Com o desenvolvimento, aumentam a qualidade e a quantidade de informações sensoriais que serão processadas pela criança. Cabe observar que nessa evolução, e conseqüente aumento da carga perceptiva, o ambiente a ser vivenciado pela criança pequena deve estar voltado para um fator importante: a segurança.

A segurança, por sua vez, está diretamente ligada à capacidade individual de ação por parte dessas crianças; pode-se dizer que a segurança das crianças pequenas em relação a um determinado ambiente depende da capacidade de perceber o ambiente adequadamente, diminuindo assim os riscos envolvidos na ação. É necessário, então, que os ambientes sejam facilitadores da percepção direta, dos limites possíveis de ação, e da construção de imagens realistas e amplas sobre as possibilidades de ação individual.

A percepção está em larga escala dependente das possibilidades de ação do organismo, consideradas como um *a priori* da percepção. Um envolvimento não é percebido a partir das suas propriedades físicas primárias, mas da relação entre as suas propriedades e as características do sujeito ator. A relação entre ator e envolvimento tornou-se indissociável. (GIBSON 1979 *apud* BARREIROS 2002, p. 03)

Segundo Oliveira & Rodrigues (2006), também foi criada por Gibson (1977; 1979; 1986) uma expressão que designa o conjunto de possibilidades que uma determinada interação desencadeia no indivíduo, em nosso caso a criança pequena: “*affordance*”. Pode-se dizer que as variações dos ambientes convidam ou não a criança a executar ações em relação a tais ambientes.

De acordo com Barreiros (2002, p.04), “as *affordances* explicitam ao animal se uma superfície é subível, saltável, trepável, andável, corível, equilibrável etc. No mundo das manipulações explicitam se um objeto é agarrável ou alcançável e, ainda, de que modo a ação pode decorrer.” Tais características são fonte de mediação na experiência ambiental da criança.

Deheinzelin (1996 *apud* ALVES, BORDEST, LOPES & NUNES 2002) lembra que a escola de Educação Infantil é um lugar que deve ser propício para as transformações, pois nela o cuidado com as crianças pode ser ampliado ganhando novos sentidos. Além da forma de cuidado que lhe tem sido tradicionalmente atribuída, a Educação Infantil pode viabilizar a criação de um ambiente desafiador no qual as potencialidades possam ser desenvolvidas.

Pode-se dizer, então, que a percepção ambiental infantil é processo complexo e importante para o seu desenvolvimento intelectual e emocional. Os dados obtidos durante o processo perceptivo serão formadores de suas estruturas internas, recebendo, neste processo simbólico, uma forte dose de imaginação e criatividade, apesar de seu fraco domínio sobre as estruturas espaciais formais. Além desse fato, tal percepção estará sendo constantemente influenciada pelos valores socioculturais aos quais se encontra exposta a criança.

Embora a percepção comece com os sentidos, não se esgota neles, sendo marcada pelo ambiente sociocultural onde estamos inseridos. Ela é complexa e dinâmica. Complexa porque implica sentidos, razão e sentimentos em sua elaboração. Dinâmica porque influencia e é influenciada pela celeridade das transformações culturais. A percepção ocorre de forma individualizada. Cada um vê, organiza e cria espaços na superfície terrestre de acordo com sua cultura, seus costumes e sua imaginação. Por isso a percepção é uma atividade que significa um estender-se para o mundo. Começa na infância mas continua de forma dinâmica e diferenciada por toda a vida adulta. (ALVES, BORDEST, LOPES & NUNES 2002, p. 01)

O enfoque do ambiente de Educação Infantil sob a ótica da Percepção Ambiental observa a forma pela qual este ambiente estará sendo percebido pelas crianças pequenas, usuárias principais, e dará lugar a significados que relatam como tais informações foram percebidas, experienciadas ou vividas por esse usuário.

Segundo os conceitos de Tuan (1980; 1983), tudo o que é percebido pelos sentidos humanos em sua interação com os semelhantes e com o meio é decodificado internamente por sua mente, por intermédio de uma rede simbólica de significados obtida durante o processo de crescimento e desenvolvimento intelectual e afetivo chamada **cognição**.

Sendo a interação com o meio fato preponderante do processo, é importante ratificar a consonância entre os saberes racionais e os emocionais, uma vez que não se concorde com a dicotomia entre essas duas vertentes.

Partimos da premissa de que no trabalho educativo cotidiano, não existe uma aprendizagem meramente cognitiva ou racional, pois os alunos e as alunas não deixam os aspectos afetivos que compõem sua personalidade do lado de fora da sala de aula, quando estão interagindo com os objetos de conhecimento, ou não deixam "latentes" seus sentimentos, afetos e relações interpessoais enquanto pensam. (ARANTES, 2002, p. 02)

Zimiles (1981 *apud* STONE & GLASCOTT 1998, p.102) sugere que o sistema afetivo não constitui uma condição necessária para a aprendizagem, uma força motriz independente, mas sim um elemento interativo que, além de instalar o processo de aprendizagem, contribui ao seu âmbito e à sua natureza, orientando e monitorando o desempenho cognitivo. Piaget (1967) entende o aspecto cognitivo da criança pequena como complementar do aspecto afetivo.

De modo geral, com efeito, enquanto o esquematismo cognitivo passa de um estado inicial centrado na ação própria à construção de um universo objetivo e descentrado, a afetividade dos mesmos níveis sensório-motores procede de um estado de não diferenciação entre o eu e todos os elementos físicos e humanos que o cercam para construir, em seguida, um conjunto de trocas entre o eu diferenciado e as pessoas ou as coisas. (PIAGET & INHELDER 2006, p. 25-26)

Piaget & Inhelder (2006) mencionam que existe uma ligação direta entre afetividade e inteligência de acordo com o seguinte postulado: em última análise a vida mental está focalizada na ação ou "conduta", que é a busca pela reequilibração, na qual se utilizam as ferramentas provindas da inteligência. É com as condutas que se modificam os valores finais, ou os fins – valores são sentimentos – e, desta forma, se complementam inteligência e afetividade ao longo do desenvolvimento humano.

Segundo Piaget (1998), por volta do primeiro ano ou começo do segundo, a criança se encontra no estágio sensório-motor, que é uma inteligência prática, e tende a alcançar resultados favoráveis (ações de alcançar objetos e movimentá-los) e não a enunciar verdades. O autor ainda relata que o pensamento da criança (não mais, aliás, do que o do adulto) não pode jamais ser tomado em si mesmo e independente do meio, sem que seja possível fixar o limite entre o próprio desenvolvimento intelectual e o que provenha de uma interação com o ambiente.

“O que provém da maturação estrutural do espírito e o que emana da experiência da criança ou das influências de seu meio físico e social, pode-se, parece, admitir que os dois fatores intervenham continuamente e que o desenvolvimento deve-se à sua interação contínua.” (PIAGET 1998, p.176)

Admitindo que a cognição inclua os processos intelectuais e afetivos em um único processo, estar-se-á enfocando o tema também sob o olhar vygotskyano. Segundo Arantes (2002 s/p), “a visão de Vygotsky demonstra que as emoções integram-se ao funcionamento mental geral, tendo uma participação ativa em sua configuração.”

Oliveira (1995, pág. 23) distingue, pelo menos, três fundamentos básicos que devem ser considerados na teoria de Vygotsky:

- i. As funções psicológicas têm um suporte biológico, pois são produtos da atividade cerebral;
- ii. O funcionamento psicológico fundamenta-se nas relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, as quais se desenvolvem num processo histórico;
- iii. A relação do homem/mundo é uma relação mediada por sistemas simbólicos.

De acordo com estes fundamentos, pode-se entender que o desenvolvimento psicológico humano não é estático e nem imutável, ao contrário, apesar de possuir uma estrutura básica genética, sofre influências e interações ao longo de seu desenvolvimento, se habilitando a novos desafios e funções. Tais transformações sofridas durante o desenvolvimento psicológico não acontecem de forma explícita e direta e sim através da criação de símbolos (cognição) que intermedeiam as experiências do homem em seu meio.

Para Vygotsky (1984), o homem, em seu processo de conhecimento, não tem acesso direto aos objetos, mas acesso mediado, operado pelos sistemas simbólicos de que dispõe; estes processos de mediação vão sofrendo modificações na mesma proporção em que se dá o desenvolvimento humano. Portanto, a construção do conhecimento não se dá como uma ação do sujeito sobre a realidade, e sim, pela mediação (interação) com outros sujeitos participantes da ação ou através de sua memória com recortes das realidades vivenciadas. Segundo Oliveira (1995, pág. 26), “**mediação**, em termos genéricos, é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento.”

As mediações simbólicas não são elementos isolados e sim conjunto de signos que são parte integrante do grupo cultural no qual o indivíduo está inserido. Este sistema simbólico é necessário e presente no desenvolvimento psicológico do homem ao longo da vida. É por meio desse sistema, passado culturalmente ao indivíduo, que ele é capaz de ver o mundo e compreendê-lo. Tal fato ratifica o aspecto sociocultural como relevante na obtenção do conhecimento humano.

Vamos supor a existência de um grupo cultural onde, por alguma razão, nunca tenham visto aviões. Se a um indivíduo desse grupo cultural for mostrado, pela primeira vez, um avião, ele não terá condições de interpretá-lo como tal; não disporá da representação simbólica, do instrumental psicológico que permita a compreensão desse objeto. (OLIVEIRA 1995, p. 37)

Porém, dentro da abordagem vygotskyana, tal processo não se dá de forma estática ou passiva. As informações obtidas por intermédio da interação cultural e com os semelhantes são processadas e internalizadas em uma negociação ininterrupta entre o homem e o meio. Segundo Oliveira (1995), ao longo do desenvolvimento, o indivíduo toma posse das formas de comportamento inerentes à cultura, num processo em que as atividades externas e as funções interpessoais transformam-se em atividades internas, intrapsicológicas.

Vygotsky enfatizava o processo histórico-social e o papel da linguagem no desenvolvimento do indivíduo. Sua questão central é a aquisição de conhecimentos pela interação do sujeito com o meio. Para o teórico, o sujeito é interativo, pois adquire conhecimentos a partir de relações intra e interpessoais e de troca com o meio, a partir de um processo denominado mediação. (RABELLO & PASSOS, 2005 p. 03)

Entendendo-se o meio como ambiente, segundo Del Rio, Duarte & Rheingantz (2002, p. 207), a significação ou cognição vêm através de um “circuito psicológico de informação ambiental”, tentando juntar, em um esquema interdependente, processos mentais normalmente tratados individualmente, quais sejam: sensação, percepção, memória, aprendizagem, motivação, regras sociais/culturais e ação/comportamento.

De acordo com Cavalcanti (2005, p. 190), desde a infância a criança já capta o objeto sem a presença física deste, ou seja, a imagem com sua significação; à medida que vai crescendo e adquirindo experiências esta mediação se modifica, se realizando não mais através de símbolos concretos, mas sim do chamado processo de internalização, no qual o ser humano adquire a capacidade de criar representações mentais que substituem o real, tornando-o capaz de imaginar, fazer planos e criar.

Essas possibilidades de operação mental não constituem uma relação direta com o mundo real fisicamente presente; a relação é mediada pelos signos internalizados que representam elementos do mundo, libertando o homem da necessidade de interação concreta com os objetos de seu pensamento (OLIVEIRA 1995, p. 35)

Pode-se dizer então que, em relação ao início do desenvolvimento como ser humano, a criança utiliza uma série de manifestações (choro, riso, gritinhos etc.), de forma a estabelecer contato social com o meio e com os demais membros de sua espécie, já que não domina o sistema simbólico formal: a fala. Este contato é fundamental no estabelecimento das mediações necessárias ao seu desenvolvimento.

Não é na mera manipulação de objetos que a criança vai descobrir a lógica dos conjuntos, das seriações e das classificações; mas é na convivência com os homens que ela descobrirá a razão que os levou a conceber e organizar dessa maneira as coisas. Evidentemente, nesse processo de apropriação cultural o papel mediador da linguagem (a fala e outros sistemas semióticos) é essencial. (PINO 2001 *apud* CAVALCANTI 2005, p. 190)

Desta forma, segundo Oliveira (1995), observa-se o lugar de destaque da linguagem em todas as sociedades, como sendo um sistema de signos compartilhados por um determinado grupo social, o qual compreende um conjunto de processos simbólicos organizados.

Para Vygotsky, a relação entre pensamento e linguagem é estreita. A linguagem (verbal, gestual e escrita) é nosso instrumento de relação com os outros e, por isso, é importantíssima na nossa constituição como sujeitos. Além disso, é através da linguagem que aprendemos a pensar. (RIBEIRO 2005 *apud* RABELLO & PASSOS 2007, s/p.)

Esta referência à abordagem vygotskiana relaciona-se à função do pensamento em organizar o conjunto de informações percebidas sobre determinado objeto para classificá-lo de acordo com determinada categoria simbólica já conhecida através da linguagem.



Independentemente dos cachorros concretos que um indivíduo conheça, ou do medo que alguém possa ter de cachorro, a palavra cachorro denomina certo conjunto de elementos do mundo real. O conceito de cachorro pode ser traduzido por essa palavra e será adequadamente compreendido por outras pessoas, mesmo que a experiência concreta delas com cachorros seja diferente da do indivíduo que utilizou a palavra. (OLIVEIRA 1995, p. 43)

De acordo com Tuan (1983), a princípio as coisas grandes têm menos significado para a criança pequena do que as coisas pequenas porque, ao contrário dos brinquedos portáteis ou dos cobertores preferidos, os objetos maiores não podem ser manipulados ou transportados. Tal fato explica a dificuldade da criança em atribuir valor a princípio a novos ambientes, pois ainda não lhe são familiares em seu pouco extenso conjunto de objetos experienciados.

O ambiente de Educação Infantil é, então, um passo significativo da experiência ambiental infantil, em um momento em que a criança valoriza muito seu sentido de orientação e segurança no mundo que lhe é familiar, seu lar, seus pais ou outros semelhantes próximos. É nesse ambiente novo que se inicia o processo de conhecimento, experienciação e crescimento.

## **2.2 Espaço, Ambiente e “Lugar”**

### **2.2.1 O Espaço**

Segundo Tuan (1983, p. 39), “espaço é um termo abstrato para um conjunto complexo de idéias. Pessoas de diferentes culturas diferem na forma de dividir seu mundo, de atribuir valores às suas partes e de medi-las.”

O espaço físico relaciona-se às chamadas características espaciais e diz respeito às questões relativas ao espaço tridimensional: a forma, a área, o volume, os planos constituintes e a proporção entre suas dimensões, os elementos que dele fazem parte, as relações de configuração espacial que se fazem presentes e demais elementos do espaço quanto à cor e à textura.

As formas de avaliação do espaço, contudo, estão diretamente relacionadas ao indivíduo, o que corrobora a visão interacionista. Segundo Tuan (1983, p. 39), “os princípios fundamentais da organização espacial encontram-se em dois tipos de fatos: a postura e a estrutura do corpo humano e as relações (quer próximas ou distantes) entre as pessoas.” Dessa forma, o primeiro fato aborda o espaço físico vivenciado pelo indivíduo e o segundo, o espaço pessoal.

Com relação à criança, Piaget (1998 *apud* SANTOS 2003) afirma que o espaço infantil é resultado de “diversos espaços”, cada um deles relacionado a uma só atividade – sendo de natureza topológica; a topologia não trata de ângulos, distâncias e sim de questões de ordem como: proximidade, separação, clausura e continuidade. Desse modo, estar-se-á relacionando o espaço à criança e admitindo a constante interação entre os dois.

De forma a conhecer essa relação criança x espaço, cabe estudar “alguns desses espaços” e suas influências sobre o desenvolvimento dos pequenos. No enfoque interacionista, o espaço é fator importante para o desenvolvimento do indivíduo desde o início da vida, apesar da

imagem espacial nesta faixa etária constituir-se de poucos elementos estáveis. A estatura dos pequenos e sua heteronomia limitam sua apropriação e conhecimento dos elementos ambientais. Devido a essa particularidade da vivência espacial da criança pequena, será observado, em princípio, como se comportam em relação à interação com os semelhantes, no que diz respeito ao espaço.

De acordo com Sommer (1973, p. 33), “espaço pessoal é uma área, com limites invisíveis, que cerca o corpo de uma determinada pessoa, e na qual estranhos não podem entrar (território portátil)”. A forma deste espaço não é esférica em torno do indivíduo e nem se estende de forma regular em todas as direções; pode ser descrita como uma “aura” ou “bolha de sabão”. Seria uma zona emocional em torno de si mesmo cuja invasão traria desconforto ao ser humano.

No que diz respeito a espaço pessoal, embora portátil, este é afetado na medida em que o movimento no espaço leve a pessoa em contato com o espaço pessoal de uma outra pessoa. Da mesma maneira, reciprocamente, características de espaço pessoal de um e do outro podem facilitar ou restringir a sua mobilidade. (GÜNTHER 2003, p. 09)

Uma vez que é variável, a forma dessa bolha tende a sofrer as influências dos fatores culturais; por exemplo, guardadas as condições e experiências pessoais de cada um, para os latinos, mais efusivos e abertos, esta bolha seria mais restrita facilitando a proximidade e a interação entre os indivíduos; já os anglo-saxões, mais conservadores e comedidos, possuiriam uma bolha extensa ratificando e incentivando a distância e formalidade nas relações.

O Espaço Pessoal é influenciado por questões pessoais (incluindo o gênero, a idade, a personalidade), sociais (que envolvem a atração, o medo/ segurança e as relações de poder e status), físicas, religiosas, étnicas e culturais, sendo esta última a mais facilmente perceptível na conformação do espaço. O Espaço Pessoal pode ser predito, em parte, quando se conhecem as características pessoais dos indivíduos que influenciam na determinação deste espaço, entretanto depende do arranjo feito entre essas influências para cada situação em particular. (GIFFORD 1997 *apud* BARROS *et al.* 2001, p. 137)

Segundo Duarte, Sozo & Rosa (2002, p.1), “com relação ao papel cultural, pode-se dizer que o espaço pessoal é culturalmente aprendido e cada cultura tem a sua concepção de espaço pessoal.”

Sommer (1973) discorre sobre o conceito de Espaço Pessoal em seu aspecto sociocultural, sua invasão e possíveis conseqüências comportamentais. Segundo o autor, tais fatos passam por sentimentos como: dignidade, intimidade e individualidade. A questão é válida, tendo em vista a importância destes valores em sua cultura particular, e compreende-se que é através da discriminação de seu Espaço Pessoal que essas noções são vivenciadas pelas crianças desde o nascimento.

Tendo em vista a faixa etária de atendimento da Educação Infantil, é relevante observar como a criança pequena se comporta em relação a seu “espaço pessoal”. Wallon (1989 *apud* VIEIRA 2000, p. 103) demonstra que “a criança percorre as etapas do espaço perceptivo: espaço

bucal e espaço próximo, espaço corporal e sensível, já há muito tempo, do nascimento até a idade de seis anos.”

Desde sua formação, o feto entende que o espaço do útero é seu “esconderijo”. Após o nascimento ele começa a fazer contato com outros espaços e novas percepções vão sendo construídas.

A criança precisa reconhecer um lugar como seu, de forma que a remeta à proteção e ao abrigo tão confortáveis dentro da barriga da mãe. Portanto, ela procura este território no próprio quarto, nos cômodos de sua moradia ou mesmo num canto da sala de aula ou do pátio da escola; é este reconhecimento do espaço que é seu, que permitirá a própria segurança e desenvolvimento. Tal espaço está relacionado à territorialidade e ao espaço íntimo e pessoal, onde o acesso não é permitido a qualquer um. De acordo com Costi *et al.* (2003, p.01), “se ele tiver aprendido a ter e dividir seu território, vai ter melhores condições de organizar sua vida e de se relacionar com os outros na maturidade. O ser humano precisa ter seu próprio território e este é indispensável para sua saúde física e mental.”

A convivência da criança pequena na Unidade de Educação Infantil permite e proporciona uma experiência, em que a grande percentagem dos parceiros de interação são outras crianças da mesma faixa etária. Tal fato leva a criança pequena a desenvolver a socialização, a qual será importante para seu desenvolvimento.

O bebê, um sujeito essencialmente ativo, que age e não apenas reage, como se pensava até algumas décadas atrás, possui diversos parceiros e cada vez compartilha um número maior de contextos de interação. Ele interage não apenas com a mãe, e não habita apenas a casa. Ao ser apresentado aos novos contextos que o envolvem, ele partilha uma mudança nas suas metas e nos seus agentes de socialização. Nesse cenário, surge a creche, como instituição presente e cada vez mais significativa em nossa sociedade, principalmente nos grandes centros urbanos. (SANTOS & MOURA 2002, p 1)

Nesta interação e socialização se inicia a ação do compartilhar, do ceder, do dividir e a criança começa a exercitar seu poder sobre as coisas, objetos e territórios. Segundo Vieira (2000), a escola se constitui como espaço do saber e do poder, porque é em seu interior que acontecem as lutas, as disputas pelos territórios de formação do cidadão.

Não existe espaço vazio, nem de matéria nem de significado; nem existe espaço imutável. Não há nada mais dinâmico do que o espaço, porque ele é construído e destruído a todo instante pelas pessoas que o compõem. Espaço também é um instrumento de poder. Espaço é o lugar onde me transformo, é o lugar de disputas, é o lugar de poder, de apropriar, no sentido de transformar e não de adaptar. Espaço é tudo que acolhe o homem e dele faz surgir as relações e o viver. E é nesse espaço que se insere o discurso do poder, da sociedade, da escola como forma de manipular e doutrinar os saberes das pessoas. Na sala de aula nos deparamos com momentos de controle, de ordem, de dominação e até mesmo de sofrimento. (VIEIRA 2000, p. 90)

De acordo com Tuan (1983), a criança pequena, em seu período de formação, também desenvolve pelos espaços que experimenta ou vivencia sentimentos tais como: afeto, preservação e valorização; ou medo, insegurança e frustrações, os quais serão determinantes de suas atitudes futuras para com este ambiente.

Essa significação passa pela experiência, pela vivência do espaço, mas também pela capacidade da criança pequena em fantasiar. Desta forma a criança mostra interesse por locais distantes e curiosidade sobre o desconhecido, assim como se afeiçoa à sua casa, ao seu quarto e à sua escola. Tuan (1983) relata que, para uma criança, a experiência é uma busca ativa na qual eventualmente ela faz extrapolações dos fatos incluindo sua própria fantasia.

A criança pequena demonstra também que a valorização do espaço passa diretamente pelo tamanho relativo a ela própria. Isto é, observa-se que na faixa etária de 0 a 6 anos é mais fácil que ela se aproprie de espaços pequenos mais próximos de sua escala e, automaticamente, territórios mais facilmente defensáveis e reconhecidos, apesar de tal situação não refletir sentimentos de afeição e sim de status e espaço social dentro do grupo.

Uma criança afirma que certos brinquedos são dela, que a cadeira perto da mãe é o seu lugar e se apressa em defender o que considera que lhe pertence. Entretanto, grande parte da luta da criança pela posse não é evidência de genuína afeição. Nasce da necessidade de garantir seu próprio valor e de conseguir status entre os companheiros. (TUAN 1983, pág. 35)

Uma escala maior desses espaços aparece como espaço urbano, o qual, enquanto espaço público, tem sido usado cada vez com menos frequência por crianças como um espaço de sociabilidade e interação. A vida corrida dos adultos nos grandes centros, os problemas com a violência urbana, tornam a infância cada vez mais aprisionada nos espaços fechados ou vigiados dos condomínios privados, *shopping centers*, clubes, suas casas ou apartamentos e, também, em creches e escolas de horário integral.

Corroborando esses aspectos, as considerações de Azevedo, Rheingantz & Bastos (2004) reforçam a necessidade de um olhar mais atento aos espaços destinados à Educação Infantil.

Após a vivência espacial nos ambientes familiares, a escola é o primeiro espaço que insere a criança numa experiência coletiva, assumindo um importante papel no desenvolvimento de sua socialização. Este processo de socialização faz parte de sua construção do conhecimento e inclui, além das relações com o outro, a interação com o próprio ambiente físico. A experiência espacial, como o ser humano percebe, organiza e se apropria do espaço, definindo limites e territórios a partir de uma vivência de deslocamentos, são [aspectos] de vital importância para o desenvolvimento de sua inteligência. A partir da interação espaço-usuário a criança vai construindo seus esquemas de aquisição do conhecimento, num processo permanente e evolutivo, acrescentando indefinidamente novos níveis de conhecimento.[...]

A organização dos espaços destinados às crianças deve considerar, portanto, os mecanismos perceptivos e cognitivos das mesmas, aos quais recorrem para mapear seus espaços. Conhecer como as crianças se deslocam, se orientam e delimitam seu território, como elas exercitam seus domínios, irá fortalecer a interação usuário-ambiente. (AZEVEDO, RHEINGANTZ & BASTOS, 2004 p. 04)

## 2.2.2 O Ambiente

Tendo observado alguns aspectos do espaço para o indivíduo e para a criança pequena, é relevante estudar o espaço físico vivenciado, ou seja, a transformação de espaço para ambiente e sua importância para esta pesquisa.

Ambiente é um termo que tem significados especializados em diferentes contextos. Nesse trabalho nos deteremos naquelas definições que compreendam a arquitetura, a geografia humanística, a psicologia e os aspectos sócio-educacionais, sem, no entanto, deixarmos de promover uma interligação entre as áreas, enfatizando uma abordagem multidisciplinar, o que delega ao trabalho uma visão mais completa.

É de fundamental importância que se dê a devida atenção às inter-relações entre o ser humano e as extensões que este cria para si próprio, e que tal estudo não deve concentrar-se em uma só área de conhecimento, uma vez que estes aspectos encontram suas vertentes entre a Geografia, a Sociologia e a Antropologia, a Psicologia, a Arquitetura e o Urbanismo, entre outras. (ELALI 1997, p. 351)

Ainda segundo Elali (2002), embora a humanidade viva essencialmente em ambientes edificados, pouco tem sido construído no sentido de ampliar o conhecimento da interface entre ambiente e comportamento humano.

De acordo com a geografia humanística de Tuan (1965, pág. 06), entende-se "meio ambiente" como significando "as condições sob as quais qualquer pessoa ou coisa vive ou se desenvolve; a soma total de influências que modificam o desenvolvimento da vida ou do caráter". Com esta afirmação verifica-se que o meio ambiente está composto de elementos naturais e culturais os quais se superpõem.

Na medida em que todos iniciam a vida como crianças, e constroem suas experiências a partir desse momento, em nosso contexto de Unidades de Educação Infantil, a interação com o meio se faz diretamente. Portanto, tais ambientes devem incentivar esses contatos, promovendo segurança e higiene adequadas que permitam sua manipulação e ainda ofereçam variação nas características (texturas, mobilidade, plasticidade, formas e funções) dos objetos a serem experimentados. Essa variedade proporcionará a diferenciação e o reconhecimento dos objetos do mundo exterior, dando origem aos sentimentos, produtos finais das experiências.

As interpretações que a criança fará do meio ambiente percebido, ou seja, do espaço vivenciado, serão simbólicas e estarão diretamente relacionadas a sentimentos de afeto ou rejeição que serão construídos pelas impressões vividas, absorvidas através dos sentidos. Conforme nos relata Azevedo (2002, pág. 19), "a qualidade dos ambientes vai estar subordinada à manipulação de certas características espaciais que afetarão o imaginário infantil e, conseqüentemente, o desenvolvimento de sua inteligência."

Segundo Elali (2003), dar maior atenção às características sociofísicas dos ambientes e às relações entre eles e a criança, garantindo a ela oportunidades de contato com espaços variados, tanto construídos pelo homem quanto naturais, é uma maneira de proporcionar à infância condições plenas de desenvolvimento, gerando a consciência de si e do entorno que são provenientes da riqueza experiencial.

Muitas vezes mal se suspeitou da importância desse período; e isto porque ele não é acompanhado de palavras que permitam seguir, passo a passo, o progresso da inteligência e

dos sentimentos, como mais tarde. Mas, na verdade, é decisivo para todo o curso da evolução psíquica: representa a conquista, através da percepção e dos movimentos, de todo o universo prático que cerca a criança. Ora, esta “assimilação senso-motora” do mundo exterior imediato realiza em dezoito meses ou dois anos toda uma revolução copérnica em miniatura. Enquanto que, no ponto de partida deste desenvolvimento, o recém-nascido traz tudo para si ou, mais precisamente, para o seu corpo, no final, isto é, quando começam a linguagem e o pensamento, ele se coloca, praticamente, como um elemento ou um corpo entre outros, em um universo que construiu pouco a pouco, e que sente depois como exterior a si próprio. (PIAGET 2006, p. 18)

Lima (1989) definiu o ambiente social da criança como o conjunto de espaços onde ela interage, cujo apego e apropriação são facilitados pela familiaridade. De acordo com Agostinho (2003), o ingresso nas creches se dá por volta do quarto mês de vida da criança, ambiente onde ela, muitas vezes, passa a permanecer em tempo integral. Seu convívio familiar restringe-se ao fim do dia e aos fins de semana, e as possibilidades que tem de conviver em outros ambientes e com outras pessoas são reduzidas, sendo a creche o lugar por excelência de trocas e vivências. Tal fato delega às Unidades de Educação Infantil papel de destaque dentre os ambientes vivenciados pela criança de 0 a 6 anos.

Segundo Brasil (2006), pode-se dizer que a interação da criança pequena com o ambiente da creche ou pré-escola faz parte do processo educativo e deve ser cuidada de forma a transmitir os estímulos e as impressões desejáveis a estas crianças. A vivência e a experiência nesses ambientes estarão impregnando o pequeno com impressões, sentimentos e transformações determinantes de seu presente e futuro.

Na abordagem sócio-histórica de Vygotsky, existem duas possibilidades de interação no desenvolvimento infantil: a instituição de Educação Infantil enquanto ambiente cultural de vivência, e a mesma instituição enquanto ambiente físico de interação. Segundo Vygotsky (1984 *apud* OLIVEIRA 1995, p. 38), “a interação social, seja diretamente com outros membros da cultura, seja através dos diversos elementos do ambiente culturalmente estruturado, fornece a matéria-prima para o desenvolvimento psicológico do indivíduo.”

A preocupação de Vygotsky com a educação ligada à psicologia deve-se ao fato dele mesmo ter exercido estas funções e, durante a experiência como professor, ter observado que as condições socioculturais não eram levadas em conta no ambiente escolar.

Vygotsky considerou a escola o próprio espaço de atuação da psicologia, porque na escola é que “se realizam sistemática e intencionalmente as construções e a gênese das funções psíquicas superiores.” Para ele, essas funções seriam “resultado da influência cultural na aprendizagem e no desenvolvimento” e, para sua explicação, seria necessária uma interpretação histórica, situando-as em seu contexto original. (SINDER 1997, p. 185)

Desta forma o ambiente de Educação Infantil deve contemplar os elementos culturais relativos à sociedade a que se destina. A consciência da inserção na realidade histórica e cultural facilitará a apropriação desses ambientes como mediadores na interação.

Os signos e os símbolos, segundo Vygotsky (1984), são elementos que regulam o comportamento das crianças, e são aprendidos desde o nascimento e podem ser considerados

representantes formais de uma determinada cultura. Portanto, o ambiente de Educação Infantil deve estar recheado de tais significados culturais. Uma das formas de aprendizagem dos símbolos é através das brincadeiras de “faz-de-conta”, em que as crianças imitam situações reais. Segundo Oliveira (1995), tais atividades não só transmitem a importância de haver regras, como também exemplificam comportamentos e atitudes culturais. Numa brincadeira de escolinha há alunos, professora e uma forma convencional de atividades e comportamentos.

A ação na esfera imaginativa, numa situação imaginária, a criação das intenções voluntárias e a formação dos planos da vida real e motivações volitivas – tudo aparece no brincar, que se constitui, assim, no mais alto nível de desenvolvimento pré-escolar. A criança desenvolve-se, essencialmente, através da atividade do brincar. (VYGOTSKY 2007, p 122)

Esta mediação do ambiente não é passiva, compreende uma reconstrução estruturada das crianças da mensagem recebida na interação com o ambiente, que se traduzirá em comportamento. O ambiente que interage e instrui pretende dar limites sem autoritarismo, proporcionar criatividade sem ser permissivo, permitir a imitação reconstruída, incentivar a cooperação, troca de informações e a preservação ambiental. Tais ações são transmitidas de forma simbólica, não só pelos atributos físicos do ambiente, como por suas “imagens” percebidas pelas crianças e, também, pelas atitudes dos educadores e funcionários que vivenciam o ambiente.

Se os processos psicológicos superiores típicos da espécie humana se constituem como tal graças à mediação semiótica – a mediação com a ajuda do uso dos signos – e esses signos são de natureza e origem social e cultural, os processos psicológicos superiores serão processos de natureza de origem social e cultural. (MESTRES & ONRUBIA 1999 *apud* OLIVEIRA & DA SILVA 2002, p. 02)

O ambiente físico é importante no processo de desenvolvimento da criança pequena, pois nesta faixa etária, quando ainda não dominam a fala e seus significados, as crianças têm dificuldade de abstrair-se do elemento concreto. Desta forma, o ambiente físico deve permitir a desvinculação dos significados concretos dos objetos e estimular a imaginação e a criação do significado do objeto ausente. Tal proposta deve ser ampliada também por meio do incentivo dos educadores e dos demais fatores ambientais, tais como brincadeiras, brinquedos etc.

Vygotsky exemplifica a importância das situações concretas e a fusão que a criança pequena faz entre os elementos percebidos e o significado: quando se pede a uma criança de dois anos que repita a sentença “Tânia está de pé” quando Tânia está sentada à sua frente, ela mudará a frase para “Tânia está sentada.” Ela não é capaz de operar com um significado contraditório à informação perceptual presente. (OLIVEIRA 1995, p. 66)

Em seu aspecto físico o ambiente deve expandir os limites e a imaginação, conter informações perceptivas em número e qualidade adequados, incentivando a criatividade e o desenvolvimento infantil. Segundo Oliveira (1995), é na atividade lúdica que a criança aprende a separar o objeto do seu significado, favorecendo o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal<sup>3</sup> mediante a criação de atividades ou brincadeiras que incentivem o imaginário infantil.

<sup>3</sup> Distância entre o **desenvolvimento real** (capacidade de realização de uma tarefa sozinho) e o **desenvolvimento potencial** (realização de uma tarefa com ajuda de outro indivíduo).

De acordo com Oliveira (1995, p. 67), “são justamente as regras da brincadeira que fazem com que a criança se comporte de forma mais avançada do que aquela habitual para sua idade.” [...] O que na vida real é natural e passa despercebido, na brincadeira torna-se regra e contribui para que a criança entenda o universo particular dos diversos papéis que desempenha.”

À medida que vai crescendo, a criança alia as percepções dos objetos às situações concretas vivenciadas com eles ou, ainda, suas funções e demais informações culturais. Para Oliveira (1995), a percepção deixa de ser uma relação direta entre o indivíduo e o meio<sup>4</sup>, passando a ser mediada por conteúdos culturais. Portanto, é de fundamental importância que tais ambientes possam permear suas percepções de bons valores e de sentimentos prazerosos, integrados à sua própria cultura, de modo que sua significação no imaginário infantil possibilite a promoção do desenvolvimento psicológico.

Uma forma de incentivar a valorização cultural é por meio do conhecimento dos símbolos culturais do grupo ao qual a criança pertença. Tais símbolos, relativos às manifestações artísticas, aos costumes, aos valores e hábitos, ao folclore, às crenças ou à própria história serão mais atuantes à medida que passarem a fazer parte do universo infantil desde o início de sua vivência ambiental.

### 2.2.3 O “Lugar”

O espaço, uma vez vivenciado e experienciado, passa a ser reconhecido como **ambiente**. A este último, as sensações vividas determinarão sentimentos e lhe atribuirão valores; desta forma, o espaço, antes sem identidade, passa a ser compreendido como **lugar**.

O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor [...] As idéias de “espaço” e “lugar” não podem ser definidas uma sem a outra. A partir da segurança e estabilidade do lugar estamos cientes da amplitude, da liberdade e da ameaça do espaço, e vice-versa. (TUAN 1983, p. 7)

De acordo com o pensamento de Tuan (1980 e 1983), pequenos lugares podem ser conhecidos através da experiência direta incluindo os sentidos, tais como: audição, olfato e tato. Como um mero espaço se torna um lugar intensamente humano, depende da natureza da experiência vivenciada neste espaço, da qualidade da ligação emocional.

Quando falamos de experiência ambiental temos que levar em conta que esta pode ser direta e íntima, ou indireta e conceitual. A primeira refere-se a uma vivência direta, sensorial, à qual se referiu Tuan no parágrafo anterior, quando os indivíduos em sua experimentação usam recursos sensório-motor, tátil, visual, olfativo e auditivo, isto é, são participantes ativos da experiência. A segunda, conhecendo conceitos e símbolos que o levam a emitir um determinado juízo sobre o ambiente, sem, no entanto, tê-lo experimentado ativamente.

---

<sup>4</sup> Ambiente.



Assim, a experiência implica a capacidade de aprender a partir da própria vivência. Experienciar é aprender; significa atuar sobre um dado e criar a partir dele. O dado não pode ser conhecido em sua essência. O que pode ser conhecido é uma realidade, a construção da experiência, uma criação de sentimento e pensamento. (TUAN 1983, p. 11)

Partindo da experimentação, pode-se dizer que dela fazem parte uma série de atributos concretos pertencentes ao ambiente. A natureza da experiência vai atribuir qualidade a estas características físicas vividas conjuntamente. Podemos dizer então que a experiência é o fenômeno de transformação do **espaço em lugar**. Segundo Norberg Shulz (1995, p. 445), “o lugar é um fenômeno qualitativo total que não se pode reduzir a nenhuma de suas propriedades, como as relações espaciais, sem que se perca de vista sua natureza concreta”. É por meio delas que o indivíduo que o vivencia expressará seu juízo qualitativo.

A cada vez que nossos olhos estancam na observação de determinado objeto de interesse de um ambiente, estamos captando estas imagens e criando, por intermédio destas referências, sentimentos, opiniões críticas que transformarão nossa percepção deste mesmo objeto através de nossa interação com ele, atribuindo-lhe determinado valor. Assim sendo, a notoriedade visual de determinado ambiente é fator relevante em sua experiência, ainda que modificada culturalmente pelo indivíduo que o observa.

Uma casa é um edifício relativamente simples. No entanto, por muitas razões, é um lugar. Proporciona abrigo; sua hierarquia de espaços corresponde às necessidades sociais; é uma área onde uns se preocupam com os outros, um reservatório de lembranças e sonhos. A arquitetura bem-sucedida cria a aparência daquele mundo que é a contraparte do Eu. (TUAN 1983, p. 184)

Segundo Fernandes & Cavalcante (1995, p. 01), essa “lembrança” do ambiente envolve diretamente duas qualidades: uma do indivíduo, a cognição espacial (ambiental), e outra do ambiente, chamada legibilidade.

Para Gifford (1987 *apud* FERNANDES & CAVALCANTE 1995, p. 01), essa diferença pode ser explicada por duas razões: primeiro, a cognição ambiental é determinada em parte pelas experiências passadas dos indivíduos e estas são únicas para cada sujeito; e segundo, que os indivíduos criam separadamente imagens dos ambientes e, por vezes, essas imagens são imperfeitas. Porém, elas são muito úteis para que o indivíduo desenvolva sua própria maneira, a partir dessas imagens, de resolver problemas do ambiente, como encontrar locais ou explicar como chegar até eles.

A “**legibilidade**” na interação indivíduo-ambiente é um termo definido por Kevin Lynch em seu livro “A Imagem da Cidade”, de 1960. Lynch conceitua basicamente que as pessoas formam uma imagem mental do ambiente construindo chamando a atenção para a importância dos “pontos de referência” (*landmarks*), que seriam marcos concretos de referência e orientação do indivíduo no ambiente. A não existência de tais pontos de interesse dificulta a formação de sua imagem mental. Referindo-se, especificamente, às cidades, ele coloca que cidades onde os *landmarks* são elementos significativos, seja por sua característica arquitetônica e histórica, delimitadora de espaços urbanos distintos ou mesmo elementos naturais, permitem uma fácil construção da

imagem nas mentes de seus usuários. A imagem clara, e conseqüente orientação e segurança na mente do indivíduo, é necessária à criação do vínculo com o ambiente, e a natural sensação de conforto que este proporciona.

Todo cidadão possui numerosas relações com algumas partes da sua cidade e a sua imagem está impregnada de memórias e significações. No processo de orientação, o elo estratégico é a imagem do mundo ambiente, a imagem mental generalizada do mundo exterior que o indivíduo retém; você pode se orientar através de "landmarks", os "landmarks" em uma cidade podem ser os edifícios históricos, paisagens naturais como parques e praças [...] nossa conclusão foi que os indivíduos tinham uma imagem mental da sua cidade relativamente coerente e detalhada que tinha sido criada através da interação destes com o ambiente e que esta imagem era essencial para suas vidas na cidade. (LYNCH 1960 *apud* LEITE 1996, p. 2)

Transferindo a perspectiva de Lynch da cidade para um ambiente interno ou externo, observa-se que todos os elementos são significativos na "leitura" que o indivíduo fará do ambiente o qual está vivenciando. Mobiliário, elementos construtivos e até as outras pessoas funcionarão como *landmarks*, pontos de referência, orientação e estruturação do ambiente. Este reconhecimento do espaço através de elementos estruturadores, dando significado ao ambiente, é o que se chama **legibilidade** e que proporciona ao indivíduo a sensação de familiaridade e conseqüente segurança.

Pode-se dizer então que o ambiente de Educação Infantil deverá portar elementos estruturadores, pontos de referência e uma "imagem" clara, de modo a proporcionar sentimentos de orientação, familiaridade e segurança para as crianças pequenas.

Não só o aspecto visual fornece dados à **construção do lugar**. Encontram-se peças literárias que, através de suas descrições, e devido à ênfase dada à determinada particularidade, são capazes de gerar juízo crítico sobre aquele ambiente criando sensações, sentimentos e intenções. Segundo Tuan (1983, p. 181), "muitos lugares, altamente significantes para certos indivíduos e grupos, têm pouca notoriedade visual. São conhecidos emocionalmente, e não através do olho crítico ou da mente."

Portanto, já que o presente estudo relaciona-se diretamente à arquitetura sob um viés multidisciplinar, há que se incentivar, através do projeto arquitetônico, a construção de "**lugares**" e não meramente de espaços, dando significado ao ambiente criado.

Desta forma a organização e as características espaciais vivenciadas pelo indivíduo em um determinado ambiente estarão qualificando-o e atribuindo-lhe determinado valor por meio das estruturas cognitivas internas ao próprio indivíduo e à sua situação sociocultural.

A natureza do espaço é nomeada de inúmeras maneiras. Cada lugar está associado a um determinado tipo de experiência humana; sentimentos e pensamentos respondem por um lugar e o qualificam. Assim sendo, um lugar transmite uma imagem para o usuário, decorrente da experiência humana nesse lugar. Os espaços podem ser alegres (felizes), tristes, angustiantes, altivos, enfadonhos, temerosos, duvidosos, sofridos, enfim, uma multiplicidade de qualificações que são decorrentes de uma multiplicidade de qualidades e produções humanas. Uma aura própria envolve cada lugar, estabelecendo um valor humano e um modo de vida. O sentido perceptivo do sujeito o leva a captar uma qualidade particular e a produzir uma série de pensamentos, sentimentos e ações. O indivíduo percorre um caminho sob a influência da memória do lugar, manipulado pelas

forças que este engendra. O espaço possui um imaginário próprio que abriga a produção do passado, as experiências que estão sendo realizadas no presente e as expectativas futuras. (COSTA 2001, p. 02)

Portanto, vale ressaltar que um ambiente de Educação Infantil tem necessidade de incentivar afetos entre o usuário criança e a creche ou pré-escola. Através do que for vivenciado naquele ambiente e identificado com as questões culturais, permitir uma atribuição de valores positivos, traduzidos em sentimentos de apego, familiaridade e afeto; tais sentimentos, uma vez que alcançam a mente infantil, dizem respeito a todas as informações sensoriais e não somente às visuais, transformando o ambiente em **lugar** para cada criança, em particular. Esta valorização do **lugar** é chamada por Tuan (1980) de topofilia.<sup>5</sup>

Vale dizer, então, que a criação definitiva de sentimentos topofílicos com o ambiente escolar de Educação Infantil passa pela valorização desse ambiente pela criança pequena, na medida em que, ao vivenciar a creche ou pré-escola, traduza sentimentos como: segurança, bem-estar, aconchego, reconhecimento e orientação. De acordo com Tuan (1980), são estes sentimentos que influenciarão a atitude da criança em relação a este mesmo ambiente, sendo construídos pela experiência do ambiente.

De acordo com Gesell (1950 *apud* TUAN 1983, pág. 33), a criança de dois ou dois anos e meio de idade compreende o sentido da palavra “onde”. Ainda não tem a imagem clara do espaço intermediário, mas adquire um sentido de **lugar** e segurança quando o seu “onde” corresponde a ambientes conhecidos.

Integrado às primeiras sensações do ser humano, o espaço é o elemento material através do qual a criança experimenta o calor, o frio, a luz, a cor, o som, e, em certa medida, a segurança que nele sente [...] para a criança existe o espaço alegria, o espaço medo, o espaço-proteção, o espaço-mistério, o espaço descoberta, enfim, espaços da liberdade ou da opressão. (LIMA 1989, p. 13)

Todos estes conceitos fazem menção ao espaço físico pragmático, arquitetônico e existencial da criança, e ainda de como este espaço, ao ser vivenciado, passa a chamar-se ambiente e transforma-se em “**lugar**” através da obtenção de um significado, ou seja, como este ambiente é percebido e valorizado.

Portanto, pode-se dizer que as diferenças individuais, compostas de características pessoais e culturais, interferem na percepção que um indivíduo terá de um determinado ambiente e, conseqüentemente, do valor que a este será atribuído. Isto quer dizer que um mesmo ambiente físico terá diversas leituras de acordo com os indivíduos que o estiverem vivenciando. O espaço adquire identidade, passa a ser reconhecido como ambiente, através da atribuição de um valor simbólico, que a este é referido por quem o experiencia; este ambiente interage com o indivíduo e a ele proporciona identificação, segurança, equilíbrio e orientação; ou sentimentos adversos como não apropriação, medo, insegurança, desequilíbrio e desorientação.

<sup>5</sup> Segundo Tuan (1980), topofobia seria a aversão ao lugar e topofagia a sua deterioração a partir da aversão.

Abordando a faixa de 0 a 6 anos de idade, os conceitos trazidos principalmente por Tuan com relação a forte determinância do processo interativo entre o ambiente e o indivíduo, e, ainda, por Piaget e Vygotsky, relativos ao desenvolvimento e à afetividade dessa faixa etária, considera-se de grande valia a abordagem interdisciplinar e as reflexões sobre a complexidade do ambiente de Educação Infantil, enquanto elemento cultural de construção do conhecimento e conseqüente desenvolvimento infantil.



# CAPÍTULO 3

**Arquitetura Escolar e Educação Infantil:  
uma interação usuário-ambiente**

### Capítulo 3: ARQUITETURA ESCOLAR E EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA INTERAÇÃO USUÁRIO-AMBIENTE

Anteriormente às pesquisas relativas à importância do ambiente de Educação Infantil, sob o ponto de vista multidisciplinar – que congrega os estudos de geografia humanística, arquitetura e urbanismo, e pedagógicos – os aspectos considerados na concepção do edifício escolar de uma forma geral, e, principalmente, de Educação Infantil, seguiam somente uma série de recomendações dos órgãos governamentais ou pesquisas de campo dos próprios projetistas em edificações de uso similar. Analisavam o edifício isoladamente, sem vislumbrar seu caráter modificador ativo na formação daqueles que dele se utilizariam. Nestas normas, as Unidades de Educação Infantil eram, na maioria das vezes, apenas lugares de abrigo, enfocando questões de conforto e higiene, equipadas para fornecerem as primeiras “pinceladas” do conhecimento infantil.

Considerando o caráter modificador do ambiente para o desenvolvimento da criança e, conseqüentemente, reafirmando que o edifício jamais é neutro no processo educativo, é importante refletir sobre suas características e como elas podem contribuir para uma arquitetura mais responsiva.

A qualidade dos ambientes ainda era determinada através da aplicação dos conceitos do conforto ambiental, isto é, em que se procurava equacionar, através da disposição dos elementos construtivos, a boa ventilação, o nível de iluminação, a comunicação verbal e o controle da insolação, entre outros. (BARROS 2002, p. 42)

Tais características referem-se principalmente aos seguintes parâmetros:

- Parâmetros Contextuais Ambientais;
- Parâmetros Técnico-construtivos ;
- Parâmetros Estético-compositivos;
- Parâmetros de Organização Espacial.

Os referidos fatores deverão ser abordados em uma visão que congregue aspectos relativos à visão prática, à visão da manutenção e durabilidade e à visão cognitiva, sem abandonar a questão econômica.

#### 3.1 Parâmetros Contextuais Ambientais – a implantação no terreno

Os Parâmetros Contextuais Ambientais dizem respeito a um conjunto de fatores externos que influenciarão de forma direta na concepção arquitetônica do Projeto da Unidade de Educação Infantil. Tais aspectos acabam sendo traduzidos em um único termo, que, por congrega tantas ações, determina o sucesso do projeto: **implantação**.

Segundo Barros (2002, p. 245), “a análise do sítio onde será implantado o projeto é vista como importante e necessária, inclusive de modo a indicar adaptações, para o melhor desempenho nesse local.”

Os conceitos específicos a serem levados em conta para a boa implantação de uma edificação são: a legislação vigente do local (Município do Rio de Janeiro, no caso), a relação da obra com seu entorno, com a vizinhança e o cenário urbano (infra-estrutura de urbanização existente), os acessos, a paisagem, a topografia e o clima.

Com relação à legislação vigente, pode-se dizer que, infelizmente, nem sempre ela é determinada por questões urbanísticas responsivas e coerentes. Dessa forma, cabe avaliar cada caso em particular, de forma a encontrar soluções que se viabilizem dentro da legalidade, mas que, no entanto, não se deixem contaminar por regras mal formuladas.

Quando nos referimos ao clima, devem ser considerados não só o micro-clima da região, mas também as condições macro-climáticas ao longo do ano e as condições determinantes de conforto, tais como: ventos dominantes, temperaturas, umidade do ar, além de vistas dominantes, orientação (poente e nascente) e insolação da área. Tais elementos estarão atuando em consonância com a forma e a área disponível edificável do lote, determinando uma distribuição dos volumes de acordo com as relações funcionais e topológicas, com o acesso principal, serviço e áreas livres.

A implantação no terreno é determinante para o sucesso do projeto e, de acordo com os conceitos pautados na interação usuário-ambiente, vai prover o projetista de diversas informações que, uma vez apreendidas por ele, serão fatores determinantes em sua avaliação do ambiente. Segundo Lynch (1972 *apud* BARROS 2002), pode-se dizer que a implantação é a arte de ordenar o espaço externo para dar suporte ao comportamento humano.

O sítio exerce influências biológicas, sociais e psicológicas sobre o homem. As características da área de uma implantação não podem, portanto, ser ignoradas, e as interferências no lote devem ser cuidadosamente ajustadas ao meio e às necessidades. (BARROS 2002, p. 83)

Para o projetista, sob o ponto de vista prático legal, a implantação é regulamentada pelo Código de Obras dos Municípios e atua em concordância com as definições programáticas definindo a densidade da área construída (área total edificada), a taxa de ocupação, regulamentação de uso, afastamentos e alinhamentos no lote e estacionamento de veículos. Tais restrições controlam a densidade das edificações ao longo do município e são um grande limitador dos volumes da edificação.

A taxa de ocupação corresponde à área de projeção no plano horizontal do lote, ou seja, o percentual do lote ocupado pela construção. Também possui limitadores dentro do Zoneamento Municipal específico por área, isto é, dependendo da área pode-se ocupar 30 %, 40 %, ou 70 % do lote.

Com relação ao uso, refere-se ao capítulo do código que legisla sobre a propriedade ou não da categoria de construção a ser implantada, ou seja, se dentro daquela área do Zoneamento Municipal, o uso para Edificação Educacional, por exemplo, é adequado, tolerado ou proibido. No caso da Unidade de Educação Infantil, esta só é permitida em edificações de uso exclusivo, isto é, que abriguem somente creche e/ou pré-escola.

Os alinhamentos e afastamentos também são normatizados, porém com uma abrangência mais detalhada: os alinhamentos são definidos por cada logradouro (PAL – Projeto Aprovado de Loteamento) e os afastamentos por loteamento ou área, determinando inclusive intervenções futuras, tais como recuos e outros; os primeiros definem o alinhamento de todas as construções daquele loteamento, isto é, a distância que estas estarão das divisas frontais e de fundos, e os afastamentos regulam os afastamentos (distâncias) de todas as divisas do lote.

A legislação municipal com relação às edificações define também os locais de guarda de veículos e o número de vagas por usos e área de implantação, além de exigir aprovação do estudo de tráfego para os logradouros atingidos, no caso de construções de uso coletivo (como é o caso das edificações escolares).

Além desses fatores, os dias atuais exigem um novo cuidado na implantação, o qual diz respeito à segurança física, psicológica e patrimonial. Em especial, em se tratando de um local cujos usuários principais são crianças pequenas, tais elementos interferem na implantação de modo a limitar os acessos, efetuar maior controle das entradas e saídas e definir com clareza os limites do sítio.

### 3.1.1 O Entorno

Pode-se dizer que uma grande atitude no momento da implantação de uma edificação, especialmente de Educação Infantil, seria a **percepção do entorno**, da paisagem, das condições locais de vizinhança, de forma que a nova edificação venha a se harmonizar às demais, seja de uma forma contrastante ou conciliatória, preservando locais, interferindo em outros, mas formulando uma proposta antes de tudo conectada com o lugar.

Nessa nova perspectiva, a educação assume as funções: social, cultural e política, garantindo, dessa forma, além das necessidades básicas (afetivas, físicas e cognitivas) essenciais ao processo de desenvolvimento e aprendizagem, a construção do conhecimento de forma significativa, através das interações que estabelece com o meio. Essa escola promove a oportunidade de convívio com a diversidade e singularidade, a participação de alunos e pais na comunidade de forma aberta, flexível e acolhedora. (BRASIL 2000, p. 09)

Este lugar está profundamente relacionado à percepção da comunidade local, sua cultura, valores e até suas expectativas em relação ao novo prédio a ser implantado.

A creche ou a pré-escola encontram-se inseridas num contexto sócio-histórico-cultural, que inclui a sociedade e toda sua ampla diversidade cultural, social e física. Assim, o edifício deve ser concebido para congregar as diferenças como forma de enriquecimento educacional e humano, além de respeito à diversidade (BRASIL 2006, p. 15)



Desta forma, a documentação relativa às Unidades de Educação Infantil no país demonstra sua preocupação em inserir tais ambientes em seu entorno sociocultural prevendo uma maior facilidade na apropriação das creches ou pré-escolas pelas crianças pequenas e conseqüente criação de laços afetivos entre o usuário e o ambiente vivenciado.

Ainda segundo os Parâmetros Básicos de Infra-Estrutura para a Educação Infantil (BRASIL 2006, p. 23): “terrenos apropriados à implantação da unidade dependem da disponibilidade de infra-estrutura na região, isto é, existência de saneamento básico, de rede elétrica, rede telefônica e de transporte coletivo compatíveis. Devem-se evitar terrenos inundáveis e oriundos de aterro sanitário.”

As informações físicas sobre o entorno devem passar pela análise detalhada da infra-estrutura urbana existente no local de implantação, com a finalidade de solucionar os problemas de abastecimento elétrico, de água potável e gás. Devem ainda prover a instituição de solução para os detritos, através do esgoto sanitário e do lixo gerado. Deve-se estar atento também para a questão das vias de acesso, pavimentadas ou não, com recolhimento da água pluvial e com acesso a transportes públicos.

Assim, cada tipo de implantação requer reflexões específicas e profundas. A análise do sítio, que precede uma seleção do local, inicia-se através de um reconhecimento desorientado, continua pelo exame dos dados costumeiros e habituais para verificar sua importância e, a partir deste ponto, chega a um inventário sistemático das informações que serão significantes nesta primeira etapa. (LYNCH 1972 *apud* BARROS 2002, p. 88).

A legislação municipal, através do Código de Obras do Município regulamenta tais serviços, porém, sabe-se que não são todas as áreas, mesmo no município do Rio de Janeiro, que possuem infra-estrutura urbana completa.

O MEC, em seu documento Política Nacional de Educação Infantil: pelo direito das crianças de zero a seis anos à Educação (BRASIL 2006, p. 22), determina que se deve:

[...] divulgar, permanentemente, padrões mínimos de infra-estrutura para o funcionamento adequado das instituições de Educação Infantil (creches e pré-escolas) públicas e privadas, que, respeitando as diversidades regionais, assegurem o atendimento das características das distintas faixas etárias e das necessidades do processo educativo quanto a:”

- espaço interno, com iluminação, insolação, ventilação, visão para o espaço externo, rede elétrica e segurança, água potável, esgotamento sanitário;
- instalações sanitárias e para a higiene pessoal das crianças; dentre outras determinações [...]

E ainda a :

- somente autorizar construção e funcionamento de instituições de Educação Infantil, públicas ou privadas, que atendam aos requisitos de infra-estrutura.
- adaptar os prédios de Educação Infantil de sorte que, em cinco anos, todos estejam conforme os padrões de infra-estrutura estabelecidos.

### 3.1.2 Os Acessos

Quando se formula a idéia em relação aos acessos de uma Unidade de Educação Infantil, há que se levar em conta, antes de tudo, os aspectos socioeconômicos e culturais relativos a deslocamentos da comunidade a ser atendida pela instituição em questão. Observando tais condições poder-se-á ter uma idéia mais apropriada de que tipo de transporte os usuários adotarão, se há a possibilidade de se chegar caminhando ou outro meio que costumam utilizar para o deslocamento da casa para a escola.

Considere-se que o termo “acesso” inclui uma série de ações que se desenvolvem nesse tipo de edifício, de igual importância no projeto bem-sucedido, tais como: acesso principal da criança e seus responsáveis, acesso dos funcionários e demais visitantes, acesso de veículos de funcionários e usuários, e acesso de serviço.

O sistema de circulação deve ser claro para facilitar a orientação dos usuários. A leitura da hierarquia dos acessos também deve ser direta e reforçada pelo projeto das entradas, claramente detalhadas de acordo com as suas funções. Para o ambiente escolar, e especificamente as instituições cujos usuários são crianças pequenas, o controle da entrada e saída é um fator que orienta o projeto de acessos. A entrada das crianças deve ser facilmente supervisionada pela coordenação da creche e um registro oficial da presença deve ser possível. Nas instituições de ensino, pode-se distinguir os acessos do público geral, para informações e primeiros contatos, do usuário aluno, dos professores e funcionários da administração, dos funcionários de serviço e da entrega de mercadoria. (BARROS 2002, p. 119)

De acordo com BRASIL (2006)<sup>1</sup>, a questão do acesso vai estar relacionada a:

- ✓ **condições de acesso** – capacidade e fluxo das vias públicas que delimitam o lote, meios de transporte, localização de pontos de ônibus;
- ✓ **acessibilidade universal** – garantia de que o ambiente construído seja o menos restritivo possível, incluindo espaços dimensionados de acordo com os preceitos de acessibilidade universal, considerando acessos a salas, área de serviço, cozinha, banheiros, áreas de brincar interna e externa, dentre outros espaços, de acordo com as normas brasileiras e os decretos em vigor:

Os locais de moradia acabam sendo distantes da instituição, já que o número de Unidades de Educação Infantil é ainda pequeno se considerada a população da faixa etária de atendimento, ampliando com isso seu raio de ação. Então, considera-se que a maioria da população de atendimento da instituição terá acesso a esta utilizando algum tipo de transporte. Desta forma, o acesso viário e de transportes à Unidade de Educação Infantil é de fundamental importância de modo a permitir um fácil deslocamento das crianças e de seus responsáveis.

Os parâmetros definidos em BRASIL (2006) a este respeito são os seguintes:

- ❖ Considerar as distâncias percorridas pelas crianças, os possíveis obstáculos a serem transpostos, dificuldades e facilidades de acesso até a instituição; condições do tráfego (vias locais são as mais indicadas, pois deve-se considerar os

<sup>1</sup> Determinadas pela ABNT; Decreto Federal nº 5.296; Resolução nº 8, de 20 de junho de 2001, entre outros, e considerando também o Decreto 5.296, de 2 de dezembro de 2004, no que diz respeito à adequação do espaço físico para o atendimento de crianças com necessidades educacionais especiais.

transtornos provocados no trânsito nos conturbados horários de entrada e saída das crianças) e as atividades vizinhas (atividades que acontecem no entorno, se existem fábricas ou outras atividades que prejudiquem a localização da unidade, verificando sempre a segurança da população a ser atendida).

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, o termo **acessível** significa “o espaço, edificação, mobiliário ou elemento que possa ser alcançado, visitado e utilizado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com deficiência”.

De acordo com Barros (2002, p. 89), a possibilidade de acesso do lote será considerada por meio de levantamentos sobre o sistema viário da região e, em alguns casos, também de uma análise de outros meios de transporte, como trem, metrô e avião. O levantamento deve contemplar não apenas a rede de vias de circulação, mas também o seu funcionamento, incluindo, por exemplo, os problemas de trânsito existentes.

Conforme Audi & Manzini (2007, s/p):

Como a proposta do ensino inclusivo é que todos os alunos passem a ser educados em conjunto com os demais alunos, no ensino regular, no mesmo espaço físico e temporal, surge a necessidade de tornar os espaços **acessíveis** para minimizar os efeitos das deficiências e proporcionar, a todos os alunos, oportunidades para que adquiram, de forma igualitária, habilidades acadêmicas, sociais e de vida diária.

Tal afirmação refere-se ao outro viés do termo acesso – acessibilidade universal. Todos os caminhos percorridos da Unidade de Educação Infantil têm que facilitar este acesso, incluindo larguras e demais dimensões das circulações, raios de curvaturas, rampas inclinadas apropriadamente, corrimãos de apoio e segurança.

“É preciso que a infra-estrutura da escola seja coerente com os princípios de inclusão, e espelhe o respeito a estes alunos, através do cuidado com instalações aptas a recebê-los sem restrições, em um meio-ambiente atento às suas diferenças.” (CAMISÃO 2002, p. 03)

Também em relação aos acessos e percursos deve-se levar em conta a significação que tais aspectos terão, uma vez percebidos pelas crianças. A percepção da facilidade ou não de acesso, a inclusão ou apoio traduzirão sentimentos no imaginário infantil passando ou não à criança a sensação de segurança necessária ao seu desenvolvimento e uma mensagem social de igualdade e possibilidades a todos, sem nenhum sentido discriminatório, sensações essas de grande simbolismo no imaginário infantil.

As edificações possuem certas características simbólicas que conduzem à construção de uma forte imagem do observador, modificando atitudes e comportamentos, daí a importância de se tentar construir uma imagem apropriada para a instituição escolar, que reflita através das qualidades visuais do edifício, a vida, os valores e a filosofia da escola. (AZEVEDO 2002, p. 33)

Em uma Unidade de Educação Infantil, o acesso e o percurso até a entrada alcançam grande importância, uma vez que simbolizam a transição entre o familiar e “o novo”, ações, por vezes, carregadas de sentimentos de medo, insegurança. Sanoff & Sanoff (1995 *apud* AZEVEDO

2002) observam que o espaço localizado entre a entrada principal e a recepção ou entrada propriamente dita da escola – a pré-entrada<sup>2</sup> – tem papel de destaque na adequação do edifício escolar, devendo ser convidativo e aconchegante.

Além disso, sua localização representa uma passagem do espaço público para o privado. Deve ser uma área de fácil acesso aos familiares das crianças, que a utilizam muitas vezes como local de reunião e conversas. Desta forma, as orientações normativas com respeito à construção de Edificações Escolares encaram esse tema com especial atenção.

“Na localização das entradas, é necessário prever área de espera externa junto ao alinhamento para diluir a aglomeração de pessoas que sempre se forma nos horários de entrada e saída da unidade de Educação Infantil.” (IBAM 1996 *apud* BRASIL 2006, p. 23)

Observando os aspectos simbólicos, as características construtivas de tais ambientes, sejam eles externos ou internos, deve-se promover uma sensação de boas-vindas e acolhimento, necessária à promoção da segurança da criança ao adentrar o novo ambiente. Elementos arquitetônicos que facilitem sua identificação e que permitam boas condições de segurança são desejáveis, na medida em que auxiliam nos sentimentos catalisadores da apropriação do espaço pela criança e corroboram **a construção do lugar**.

Sanoff (1995) enumera alguns elementos que devem ser levados em consideração, quando da concepção dos acessos e chegadas à Unidade de Educação Infantil, uma vez que esta é a primeira imagem que é observada pelos usuários, sendo, portanto, carregada de significação. Por exemplo: materiais de acabamento e informações plástico-volumétricas que facilmente sejam identificadas como infantis ou ligadas à criança; a escala dos acessos e dos demais ambientes de chegada devem ser proporcionais às dimensões da criança. Deste modo há manutenção do padrão de segurança tão desejado. Também as dimensões, os materiais de acabamento e as proteções contra intempéries, em conjunto, devem passar o sentido de acolhimento dos ambientes de acesso e explicitar o caráter convidativo à exploração dos novos ambientes.

### 3.1.3 A Paisagem

Pode-se dizer que paisagem é um sistema complexo e dinâmico, em que diferentes fatores naturais e culturais interagem e evoluem em conjunto.

Definições enciclopédicas consideram a paisagem como sendo o resultado material de todos os processos (naturais e sociais) que ocorrem em um determinado sítio. A paisagem é, portanto, construída a partir da síntese de todos os elementos presentes neste local e sua apreensão se dá pela imagem resultante. Uma definição tradicional da paisagem é o espaço

---

<sup>2</sup> O termo utilizado em inglês é *pre-entry* utilizando no texto a tradução literal do termo.

territorial abrangido pelo olhar. Uma paisagem é o mesmo que um espaço; é tudo que posso ver ao meu redor, isto é, tudo que posso ver em uma extensão ou espaço.

Desta forma pode-se compreender que inseridos nos aspectos ditos naturais do termo paisagem, inserem-se não só elementos da natureza, tais como: vegetais, morros, rios ou praias, como também os elementos construídos pelo homem, isto é, edifícios, ruas ou pontes. O conjunto destes elementos percebidos pelo indivíduo resulta na paisagem.

Não só o indivíduo modifica a paisagem, por meio de suas intervenções físicas, quanto a própria natureza a modifica através do tempo com as erosões, ventos, chuvas e demais ações. Esse conjunto de imagens ainda se modifica de acordo com a luz, as estações do ano e é percebido diferentemente por indivíduos diversos e por culturas várias. Quando falamos de percepção do indivíduo, há ainda que se levar em conta as diferenças pessoais na elaboração dessa imagem.

Para Gomes (2001 *apud* BOLSON 2004, p. 01), “a paisagem como representação resulta da apreensão do olhar do indivíduo que por sua vez é condicionado por filtros fisiológicos, psicológicos, socioculturais e econômicos e da esfera da lembrança e da lembrança recorrente.”

A paisagem, por sua vez, enquanto fator ambiental, também modifica o indivíduo, portanto, sua presença nas características contextuais do ambiente de Educação Infantil é altamente relevante.

De acordo com Barros (2002, p. 123), “em muitos projetos, a peculiaridade da vegetação de um lote e a vista para paisagens de valor estético serão determinantes consideráveis na implantação das edificações e na orientação das suas aberturas.”

Dada a importância do contexto, a Unidade de Educação Infantil deve ser bem cuidada quanto a sua localização e orientação. Deve ser integrada à paisagem local de modo a ser facilmente apreendida e contextualizada pelos usuários da comunidade na qual está inserida.

Segundo Schlesener (2005), a criança, ao brincar, torna evidentes suas preferências e supera as dificuldades e desafios, ao colocar-se igual à matéria que a cerca para criar seu mundo próprio, onde objetos ganham vida e sentido.

Desta forma, a percepção infantil da paisagem é tomada de significados e sentimentos que a farão criar a imagem do lugar. Ressalta-se aqui a importância das cores, das formas familiares e de fácil identificação, e dos elementos da natureza. No texto a seguir, determinado ambiente é descrito por meio de tais aspectos:

Em nosso jardim havia um pavilhão abandonado e carcomido. Gostava dele por causa de suas janelas coloridas. Quando, em seu interior, passava a mão de um vidro a outro, ia me transformando. Tingia-me de acordo com a paisagem na janela [...] Acontecia o mesmo com minhas aquarelas, onde as coisas me abriam seu regaço tão logo as tocava com uma nuvem úmida. Coisa semelhante se dava com as bolhas de sabão. Viajava dentro delas por todo o recinto e misturava-me ao jogo de cores de suas cúpulas até que se rompessem. Perdia-me nas

cores, fosse no céu, numa jóia, num livro. De todo modo, as crianças são sempre presas suas. (BENJAMIN 1900 *apud* SCHLESENER 2005, p. 101)

Observa-se no texto a descrição da paisagem através das impressões e sensações de uma criança passadas pelas cores, sendo estas o modo de identificar os objetos e descrevê-los pela ótica infantil. Segundo Schlesener (2005), descrever e dar importância às sensações cromáticas é uma forma de habitar o mundo sem definir limites rígidos. Essa perspectiva de ampliar limites, experienciar e vivenciar os ambientes de forma plena é desejável em se tratando de um ambiente para crianças.

Além do aspecto lúdico, componente importante do imaginário infantil, mostra-se também relevante a questão da segurança interior como fator necessário e imprescindível ao bom desenvolvimento da criança.

A segurança está diretamente ligada ao aspecto de orientação. O indivíduo, principalmente a criança pequena, precisa se orientar para se sentir seguro. Nesse caso, os elementos inerentes à paisagem funcionam como marcos de orientação, que podem ser naturais (grandes árvores, praia etc.) ou artificiais (determinada construção ou elemento construído, muro etc.).

De acordo com Sanoff (1995), o senso de orientação e as formas de introduzi-lo partem da cultura de todos os indivíduos e dos ambientes vivenciados por eles. Os aspectos ambientais e sua diferenciação devem ser facilmente percebidos pelos indivíduos, mediante simples acesso visual, proporcionando-lhes orientação espacial.

Para o autor, o senso de orientação está diretamente ligado ao bem-estar no ambiente. Quando a criança é capaz de conhecer sua posição relativa nos deslocamentos, tal fato lhe proporciona sentimentos de prazer, felicidade e disposição a novas experimentações. No entanto, se o ambiente não lhe permite a orientação, os sentimentos são de falta de referencial e desestímulo.

Pode-se, então, dizer que formas simples, de fácil compreensão, familiares à cultura da criança e, ainda, a presença de elementos da natureza ou construídos pelo homem são importantes como construção da paisagem de uma edificação escolar infantil, uma vez que funcionam como marcos de identificação e orientação.

Deve-se, também, citar a importância do projeto paisagístico do ambiente, pois com ele se introduzem marcos visuais, conforto ambiental e visual, permitindo, ainda, o contato da criança com as plantas de forma lúdica e informativa.

No sentido de solucionar essa situação, é imprescindível a integração de um tratamento paisagístico aos equipamentos urbanos, possível, por exemplo, com o estudo de árvores que melhor se adaptem para a arborização de ruas ou para áreas verdes. As áreas verdes próximas a creches e pré-escolas, e seu projeto paisagístico, devem ser passíveis de serem aproveitados para atividades pedagógicas, tais como estudo da paisagem, da vegetação, das estações do ano, entre outros. (BARROS 2002, p. 91)

### 3.1.4 A Topografia

A topografia refere-se às dimensões verticais do sítio aliadas às dimensões horizontais; informa com relação aos desníveis, inclinações e acidentes geográficos do terreno.

É de fundamental importância no projeto uma vez que vai influenciar na distribuição volumétrica, funcional e organizacional do edifício, pois dela derivarão as circulações horizontais, verticais, assim como acessos e limites.

Segundo Coelho & Cabrita (1992 *apud* BARROS 2002), os espaços de separação verticais, desnível de acesso entre rua e edificação, devem proporcionar, sempre que possível, uma variedade de situações. Usos afins devem ser diretamente integrados e sem conflito. O prolongamento dos ambientes é uma prática que, muitas vezes, ajuda na integração de espaços e atividades que lhes sejam adjacentes. As soluções precisam ser adequadas à morfologia do terreno, pois são funções diretas da diferença de altimetria que, aliada aos recuos, revelam um parâmetro qualitativo da construção.

Quando tratamos de uma Unidade de Educação Infantil, temos que analisar a topografia do terreno de duas formas distintas: o aspecto físico funcional e o aspecto educacional.

Sob o ponto de vista físico, um terreno com desníveis elevados ou acidentado vai gerar uma exacerbação das circulações verticais, o que, a princípio, não é desejável para o tipo de edifício em que o principal usuário, crianças de 0 a 06 anos, não se locomove sozinho ou o faz com certo desequilíbrio e dificuldade.<sup>3</sup>

Sob o olhar interacionista, pode-se dizer que a variação topográfica proporciona uma variedade de ambientes que serve como estímulo ao desenvolvimento infantil, ao contrário do terreno plano que limita a obtenção de diferentes pontos de observação, conquista e experimentação.

A criança gosta e necessita movimentar-se, exercitar seus músculos e seu equilíbrio no espaço, brincar livremente no seu tempo, construindo diversas soluções motoras em função das dificuldades do ambiente. Cada nova habilidade motora aprendida significa uma experiência emocional e cognitiva. Quando motivada por interesse, a criança é capaz de mostrar atenção e uma resistência física inesperadas. (WALLON 1973 *apud* OLIVEIRA 2005, p. 05)

---

<sup>3</sup> No caso da utilização de rampas, estas são normatizadas pela NBR 9050/94, a qual determina que deverão ser previstas rampas de acesso para portadores de necessidades especiais, quando as implantações resultarem em desníveis maiores do que 0,15 m entre áreas úteis. Entre os diversos níveis ou módulos, as rampas devem ter declividade máxima de 12%, largura mínima de 1,50 m quando acima de 6% de declividade e ainda ter piso antiderrapante. Considerando-se as normas, em um terreno acidentado, o espaço horizontal necessário para vencer estas rampas acaba por se revelar de grandes dimensões, o que, por vezes, inviabiliza o projeto.

Percebe-se, então, que a topografia do terreno, quando observada pelo ponto de vista do usuário, antes de ser um empecilho ao projeto da Unidade de Educação Infantil, é um desafio ao arquiteto no sentido de solucionar suas variáveis.

### 3.1.5 O Conforto Ambiental

Há alguns anos o homem tem tomado relativa consciência dos problemas ambientais, sua importância e influência na vida diária da espécie humana.

Embora estejam acontecendo vários empreendimentos por parte de empresas, novas leis tenham sido sancionadas, acordos internacionais estejam em vigor, a realidade apontada pelas pesquisas mostra que os problemas ambientais ainda são enormes e estão longe de serem solucionados. É preciso lembrar, que o meio ambiente não se refere apenas às áreas de preservação e lugares paradisíacos, mas sim a tudo que nos cerca: água, ar, solo, flora, fauna, homem e construções humanas.

Segundo Lynch (1972 *apud* BARROS 2002), a implantação para instituições, como escolas, hospitais e unidades governamentais, entre outras edificações de grande porte, merece reflexão específica. As atividades de tais instituições normalmente são de uso longo, assim como complexo e fisicamente extenso. São fatos que trazem riqueza e caráter ao empreendimento e à comunidade atendida.

É necessário investir em pesquisas que visem à melhoria da qualidade ambiental final do espaço arquitetônico, considerando-o como espaço vivenciado onde aumenta a demanda por ambientes mais confortáveis e saudáveis, levando-se em consideração a influência e a interação deste espaço com seu usuário.

Apesar da diversidade de conceitos, a noção de espaço aberto, espaço “vivenciado”, ou de espaço de inter-relação do homem com seu ambiente, está imbuída na maior parte destas definições. Este espaço é vivenciado de diferentes formas, através de uma projeção de sentimentos ou emoções pessoais, da contemplação de uma beleza cênica, da organização ou planejamento da ocupação territorial, da domesticação ou modificação da natureza segundo padrões sociais, [...] ou como cenário/palco de eventos históricos. (METZGER 2001, p. 02)

Verificando-se a importância deste tipo de edifício (que abrigará crianças) e o crescimento da demanda da população por Unidades de Educação Infantil, vários órgãos governamentais se organizaram na elaboração de normas para a criação dos edifícios destinados a educação infantil, incluindo os itens relativos ao conforto ambiental. Os Parâmetros Básicos de Infra-Estrutura para Instituições de Educação Infantil, documento do MEC elaborado pelo Grupo Ambiente Educação (GAE/UFRJ), determinam que:

Já na etapa de programação sejam definidas e incorporadas metas para se alcançar uma “qualidade ambiental” do futuro edifício. Dentre essas metas estão incluídos fatores como saúde e qualidade do ar interior, conforto térmico, conforto visual, conforto acústico, segurança, proteção ao meio ambiente, eficiência energética, eficiência dos recursos hídricos, utilização de materiais construtivos não poluentes e característicos da região, além da consideração do



edifício como uma ferramenta de desenvolvimento das múltiplas dimensões humanas. (BRASIL 2006, p. 17)

De acordo com Kowaltowski *et al.* (2001), o conforto ambiental é uma parceria entre ambiente físico, características do local e da arquitetura da edificação. O uso dos espaços, e, portanto, a implantação das edificações nos lotes, deverá observar as condições naturais do terreno, visando a proteção ambiental e seu aproveitamento para iluminação, ventilação e insolação adequadas. As limitações impostas pelo meio físico determinarão o posicionamento da edificação no lote, dentro dos conceitos de conforto ambiental.

Os parâmetros relativos ao conforto ambiental são decisivos no sentido de estabelecer o bom desempenho do projeto de arquitetura e urbanismo; entretanto, via de regra, sua importância só é constatada no dia a dia da edificação, no seu uso e com as alternâncias sazonais no decorrer do tempo. De fato, as variáveis ambientais como o sol, a chuva, o vento e o sistema construtivo como espessura de parede, altura do pé-direito, tipos de coberturas, posicionamento das edificações em relação a face oeste, não são usualmente consideradas pela construção civil de um modo geral. Frequentemente, isso se deve ao fato do despreparo, exigindo a capacitação do arquiteto em métodos de análise computadorizado e a familiarização com equipamentos de medidas que o possibilite parametrizar adequadamente seu projeto. (NOGUEIRA & NOGUEIRA 2003, p. 02)

Sommer (1973 *apud* ELALI 2003) afirma que o arranjo do mobiliário e as questões de conforto ambiental da sala de aula ou de atividades podem influenciar fatores como a sociabilidade do usuário, seu desempenho acadêmico ou mesmo sua saúde. E, ainda, que são comuns queixas relativas à saúde das crianças nos consultórios pediátricos, que podem estar relacionadas ao ambiente escolar.

Devido à importância das condições de conforto em relação à atividade específica da Unidade de Educação Infantil e seu usuário em formação, a criança pequena, analisaremos as questões de conforto em separado, isto é: Conforto Térmico, Acústico, Qualidade do Ar e Visual.

### **O Conforto Térmico**

Segundo Lamberts; Ghisi; Abreu & Carlo (2005, p. 05), define-se Conforto Térmico como o estado mental que expressa a satisfação do homem com o ambiente térmico que o circunda. A não satisfação pode ser causada pela sensação de desconforto pelo calor ou pelo frio, quando o balanço térmico não é estável, ou seja, quando há diferenças entre o calor produzido pelo corpo e o calor perdido para o ambiente.

O conforto térmico no interior das edificações depende de aspectos como insolação, ventos dominantes e características do entorno, além do posicionamento do edifício no lote, tipo de fachada, espessura de paredes, dimensão das aberturas e materiais empregados.

Fanger (1970 *apud* Xavier 1999) afirma que o conforto térmico envolve variáveis físicas ou ambientais e também variáveis subjetivas ou pessoais. Devido às diferenças individuais, não é

possível que um grupo de pessoas, sujeitas ao mesmo ambiente, ao mesmo tempo, esteja todo satisfeito com as suas condições térmicas.

Certamente que muitos fatores pesam para que uma temperatura seja agradável ou não, quer humanos ou físicos. Assim, dependendo do estado geral, da idade, da raça, de hábitos, uma mesma temperatura poderá causar diferentes sensações em diferentes indivíduos. Da mesma forma, o grau de umidade do ambiente e a velocidade de circulação do ar poderão fazer com que uma temperatura seja mais ou menos suportável. Há, entretanto, limites válidos para qualquer situação. (VERDUSSEN 1978 *apud* LEUCZ 2001, p. 53)

Assim, como há entre os seres humanos, uma tolerância ao desconforto térmico que é particular e pessoal para cada indivíduo, vários fatores interferem na avaliação da sensação de conforto como, por exemplo, valores históricos e hábitos culturais. Pode-se também relatar que estas condições sejam influenciadas pela possibilidade do deslocamento, adaptação e acomodação na busca pelo conforto.

De acordo com Leucz (2001), as temperaturas do ambiente variam de acordo com a atividade desempenhada nele; nas tarefas mais intelectuais, a influência é menos evidente, porém, pode-se constatar uma perda significativa da atenção quando o indivíduo se encontra submetido a uma temperatura acima do conforto térmico. Temperaturas elevadas trazem prejuízos para o homem, afetando sua saúde, provocando desequilíbrio hemodinâmico pela perda de água e sal, distúrbios no sistema circulatório, convulsões e até câibras. Também fazem aumentar a possibilidade de acidentes em tarefas nas quais se exige atenção e afetam a produtividade.

O organismo humano pode ser comparado a uma "máquina térmica", a qual gera calor quando executa algum trabalho. O calor gerado pelo organismo deve ser dissipado em igual proporção ao ambiente, a fim de que não se eleve nem diminua a temperatura interna do corpo. Como o homem é um animal homotérmico, isto é, deve manter sua temperatura corporal praticamente constante, esses desequilíbrios ocasionados entre a geração e a dissipação do calor pelo organismo podem ocasionar sensações desconfortáveis, ou mesmo patologias em casos mais extremos (*stress térmico*). (XAVIER 1999, p. 12)

De forma a preservar seu próprio bem-estar e saúde, o homem sentiu necessidade de regulamentar seus estudos e pesquisas com relação ao Conforto Térmico, o qual é pautado no balanço de temperatura verificado entre ele mesmo e o ambiente que o circunda.

Segundo Xavier (1999), Fanger (1970) propôs uma equação geral para prever as sensações de conforto, segundo a combinação de seis variáveis, quais sejam: Temperatura do ar, Temperatura radiante média, Velocidade do ar, Umidade relativa, Atividade física e Vestimenta. Fanger chamou de PMV (Voto Médio Preditado – *Predict Mean Vote*) um valor numérico que representa as respostas subjetivas de sensação de desconforto por frio e por calor. Portanto, na avaliação das condições de conforto térmico a opinião do usuário é altamente relevante e determinante. A partir destes dados foi introduzido o conceito da porcentagem de pessoas insatisfeitas (PPD – *Predicted Percentage of Dissatisfied*). A norma ISO 7730 considera que um espaço apresenta condições de conforto térmico quando não mais do que 10% dos seus ocupantes se sintam desconfortáveis.

Quando se está fazendo referência às sensações ou percepções do ambiente, chega-se às questões levantadas pelos conceitos da Percepção Ambiental. Tais questões relatam que um ambiente transforma-se em “lugar” a partir da ligação afetiva que é estabelecida entre o mesmo e seu usuário. Segundo a geografia humanística de Tuan (1983), o “lugar” é principalmente um produto da experiência humana e significa muito mais que o sentido geográfico de localização. A referência que se faz é afetiva em relação aos locais que se vivencia ao longo da vida. Estes são carregados de sensações emocionais: boas, ruins, alegres, tristes, de segurança, de medo etc. As questões de Conforto Ambiental são, então, fatores de alta influência levando-se em consideração a forma como tal ambiente será percebido.

De acordo com Faggionato (2007), cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. As respostas ou manifestações são, portanto, resultado das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Embora nem todas as manifestações psicológicas sejam evidentes, são constantes, e afetam nossa conduta, na maioria das vezes, inconscientemente.

Existem variáveis psicológicas a serem levadas em consideração nos estudos de conforto térmico, tão ou mais significativas do que as padronizadas, que são: temperatura percebida pelas pessoas, sentimento próprio de se sentirem mais aquecidas ou mais refrescadas do que outras pessoas, tolerância percebida ou tolerabilidade, ajustamento ou adaptação. Além dessas quatro, apontam os autores ainda outras quatro variáveis psicológicas conseqüentes, as quais são indícios da tolerância percebida, quais sejam: decréscimo de performance, decréscimo de conforto, decréscimo de energia física e decréscimo de afeto. (HOWELL & STRAMLER 1981 *apud* XAVIER 1999 p. 10)

Devido à dificuldade em estabelecer uma definição universal para Conforto Térmico, tomou-se como padrão a referência a seu aspecto físico (relacionado à temperatura do corpo). Fanger (1970 *apud* XAVIER 1999), no trabalho citado anteriormente, define a neutralidade térmica como sendo a situação onde uma pessoa não sinta nem frio, nem calor em seu ambiente.

Marca-se, assim, a distinção entre os aspectos físicos e psicológicos da conceituação de conforto. Isto é, uma pessoa pode não estar sentindo nem frio nem calor em seu ambiente – definindo uma condição de neutralidade térmica, porém não se sentir em conforto térmico, de acordo com sua percepção ambiental. Percebe-se, então, que os dados físicos não são suficientes para se declarar uma real condição de conforto térmico, na medida em que não incluem a percepção do indivíduo que o vivencia. Tanabe (1988 *apud* XAVIER 1999, p. 10) amplia o conceito de neutralidade térmica para: "o estado da mente que expressa satisfação com o nível de temperatura do corpo como um todo."

Nogueira & Nogueira (2003) relatam que os estudos e pesquisas na área de Conforto Ambiental das edificações só se intensificaram a partir da década de 1990. Observa-se que a maioria dos projetos não contempla os dados relativos ao conforto, particularmente, ao Conforto Térmico.

Tais dados tomam maiores proporções se considerarmos que nosso país é de clima tropical ou equatorial em grande parte de seu território, com temperaturas e umidade bastante altas na maior parte do ano. Alia-se a esta dificuldade o fato de que em uma Unidade de Educação Infantil, o usuário principal, a criança de 0 a 6 anos, tem uma atividade física bastante elevada e possui um equilíbrio hemodinâmico corporal bastante sensível. Isto é, a criança sofre os efeitos das variações de temperatura com muita intensidade, uma vez que seu corpo pequeno, perde a quantidade ideal de líquido com bastante facilidade.

A Unidade de Educação Infantil, ao longo dos anos, ficou muito prejudicada em sua funcionalidade, com maior ênfase aos aspectos plástico-compositivos. Segundo Azevedo (2002), a existência de uma arquitetura escolar de boa qualidade vai depender da adequação e do bom desempenho dos ambientes projetados. Nesta abordagem devem ser levados em conta os aspectos ambientais, de ordem técnica, funcional e estética, e sua influência no bem-estar do usuário. Nos aspectos ambientais, as questões relacionadas ao Conforto Térmico são altamente relevantes e, conseqüentemente, determinantes para o processo de desenvolvimento infantil.

Segundo Sodré (2005), um exemplo disso é o estudo de Souza F. (2003), que faz uma análise da qualidade do ambiente de uma Unidade de Educação Infantil e suas influências no comportamento e desenvolvimento da autonomia de crianças de 2 a 6 anos de idade. A autora, preocupada com a qualidade da edificação destinada à Educação Infantil, aplicou o método de Avaliação Pós-Ocupação (APO) e, entre suas sugestões e conclusões, destaca-se a deficiência da construção avaliada com relação ao conforto térmico (temperatura elevada no interior dos ambientes) e conforto visual, já que a iluminação natural mostrou-se insuficiente, com janelas e clarabóias de dimensões reduzidas.

Souza & Rheingantz (2003, p. 46) afirmam que, se referindo às Unidades de Educação Infantil, “grande parte dessas instituições e estabelecimentos não está preparada para tal responsabilidade. Como muitas delas estão instaladas em edificações adaptadas ou projetadas de forma padronizada, cabe questionar a qualidade dos ambientes e dos serviços oferecidos por elas.” Tal carência inclui a deficiência nas condições básicas dos sistemas construtivos e o desconforto térmico nas edificações.

Apresentam-se, a seguir, alguns elementos que, se levados em consideração, podem trazer grande contribuição na obtenção de condições de Conforto Térmico das Unidades de Educação Infantil em se tratando do clima do Estado do Rio de Janeiro, qual seja, predominantemente, quente e úmido:

- Orientação adequada – Os ambientes de vivência e de atividades, além do refeitório, devem estar voltados para a direção que proteja mais da insolação, ou que permita às crianças estar na sombra na maior parte do dia. Caso isso não seja possível, o sol da manhã é preferível ao sol da tarde e elementos sombreadores de fachada poderão ser usados como recurso na composição plástica da instituição. Já o Pátio Externo deve ter sol durante parte do dia ou em

algum setor de sua área total, uma vez ser comprovada a importância do banho de sol para a criança pequena, desde que em horário e tempo de exposição adequados.

- Pés-direitos altos – A elevação da altura do piso ao teto da edificação facilita a circulação das correntes de ar quente na parte baixa, a serem depositadas na parte superior, permitindo que o ar frio se desloque mais facilmente para baixo, promovendo melhor sensação térmica. Tal recomendação deve ser levada em conta com algum cuidado, uma vez que, se vista sob o enfoque cognitivo, grandes alturas, desproporcionais à escala da criança pequena, trazem sensações de medo e insegurança.

- Aberturas generosas para o exterior e ao nível das crianças – Quanto maiores as dimensões úteis das aberturas, maior a circulação de ar.

- Ventilação cruzada – Localização das aberturas de forma paralela, de modo a criar uma constante movimentação do ar de fora para dentro, carregando o ar quente interior para fora.

- Materiais construtivos isolantes – é importante que na adoção de métodos e materiais construtivos leve-se em consideração a capacidade do material na retenção do calor, por exemplo: estruturas pré-fabricadas de concreto tendem a reter mais calor que alvenarias de tijolos de barro furados; as telhas metálicas esquentam bem mais que as telhas de barro tradicionais; um piso cerâmico frio é mais adequado, por exemplo, em termos de conforto térmico, que um piso de concreto.

Há controvérsias, entretanto, com relação aos berçários. Nessa faixa etária as crianças ainda não ficam calçadas todo o tempo e têm dificuldade de equilíbrio, logo um piso frio em época de temperaturas amenas obriga à manutenção de certos cuidados (colocação de meias nas crianças todo o tempo, solução derrapante e perigosa).

- Entorno e Pátios Internos arborizados – é desejável um cuidado especial com a arborização do entorno e do próprio Pátio de Recreio e vivência da instituição, considerando que a diminuição da temperatura externa próxima tende a atenuar a temperatura interna, já que o ar que entra é mais ameno. Além disso, a própria temperatura das áreas externas é mais agradável nos recreios e atividades externas. Incluem-se nesses cuidados a existência de pisos verdes<sup>4</sup>, intercalados com as pavimentações.

É preciso considerar, no entanto, que nem sempre é possível atender a todas as recomendações anteriores, uma vez que há outros fatores, também importantes, a serem atendidos. Porém, se essas premissas fizerem parte da preocupação conceitual desde o início do processo de concepção, acredita-se que serão sanadas por uma ou outra solução, e as questões de conforto térmico estarão bem mais adequadas. Atualmente tais itens fazem parte dos chamados Projetos Complementares e só aparecem em uma etapa em que decisões de grande importância, tais como escolha do sítio e implantação, já foram tomadas.

---

<sup>4</sup> Gramados, arborizações e forrações.

## O Conforto Acústico

Há cerca de alguns anos tem-se tomado conhecimento, por meio da mídia, das possíveis interferências dos ruídos e da poluição sonora sobre a saúde dos seres humanos, não só sob o ponto de vista físico, mas também sob o ponto de vista psicológico.

Os especialistas afirmam que é muito difícil escapar dos efeitos nocivos do ruído e dos desequilíbrios que ele provoca. Tanto em casa, como no trabalho, na escola ou nas atividades de entretenimento, o ruído consegue interferir na atividade humana provocando dificuldades de atenção e concentração, sem esquecer sua contribuição para causar stress nervoso e alteração de sono. (FREGONESI & LOPES 2006 p. 03)

Observando em particular o ambiente de Educação Infantil, levando-se em consideração seu usuário-fim, crianças pequenas, e a importância das relações e atividades desenvolvidas neste período de formação humana, é relevante refletir sobre a qualidade acústica dos espaços, a forma como esta é percebida e a sua eventual interferência no desenvolvimento infantil.

As ações e interações que a criança vivencia nos seus vários contextos de vida desempenham um papel fundamental na organização dos vários sistemas de comunicação interpessoal, permitindo-lhe realizar experiências de vida que a levam a descobrir e a desenvolver os seus próprios processos adaptativos, as suas competências para a integração social dinâmica. (MALHO & NETO 2007, p. 01)

Segundo Lynch (1995), as necessidades espaciais das crianças em idade pré-escolar diferem em muitos aspectos das necessidades dos adolescentes; sua relação com o espaço é fluida e contínua, talvez, por utilizarem menos os recursos verbais, estando mais abertas aos estímulos visuais, auditivos, táteis e cinestésicos.

Fischer (2000 *apud* NUNES & SATTLER 2004, p. 07) estudou a relação entre o ambiente escolar e o comportamento dos usuários, avaliando a percepção ambiental em três escolas de Porto Alegre e identificou que os problemas relativos à exposição ao ruído são recorrentes, denotando a total falta de conhecimento do problema por parte dos projetistas.

Assim, a partir da conceituação de ruído, de poluição sonora e, conseqüentemente, de conforto acústico, além das questões inerentes à Percepção Ambiental, pode-se fazer uma reflexão a respeito de como tais fatores influenciam a interação usuário-ambiente na Unidade de Educação Infantil e como são observados na ação projetual pelo arquiteto.

Segundo Fregonesi & Lopes (2006, p. 03), “tecnicamente, o ruído é um tipo de energia secundária proveniente de processos ou atividades e que se propaga no ambiente em forma de ondas, desde o foco produtor até o receptor a uma velocidade determinada e diminuindo sua intensidade com a distância e o meio físico.”

Ainda nos reportando a Fregonesi & Lopes (2006, p. 04), o ruído intenso e ininterrupto causa tensão nervosa e reduz as resistências físicas do homem, inibindo a concentração mental. Como fator físico de dano causado pelos ruídos está a perda da audição e, dentre os efeitos psicológicos, a irritabilidade exagerada.

Russo (1999 *apud* ENIZ 2004) relata que todos os sons podem ser classificados como ruídos. Basicamente, a classificação do ruído é subjetiva e sua distinção se refere ao fato de ser ou não desejável. Por exemplo, para um jovem a música de um conjunto de rock, associada frequentemente à excessiva intensidade, é sinônimo de prazer. Para outros, o mesmo som pode ser desconfortável. Assim, o ruído pode ser percebido de maneiras diferentes pelas pessoas e em diferentes momentos da vida.

A poluição sonora ocorre quando, além de intenso o ruído, ele é também ininterrupto, constante e freqüente, estímulos com os quais o ouvido humano nunca se acostumará.

“As fontes artificiais de emissão de ruído são geralmente as causadoras de poluição sonora, como ocorre com as emanações provindas das atividades humanas nas aglomerações urbanas, porque é pela intensidade e ininterrupção do barulho que o ouvido humano é molestado.” (SILVA 1981 *apud* SILVA FILHO 2007, p. 01)

Nos centros urbanos existe uma série de ruídos que conjuntamente vem a formar o que se chama poluição sonora. São eles: industriais, do trânsito e de atividades públicas, além de outros ruídos esporádicos, como sirenes, equipamentos de obras e atividades recreativas com aglomerações humanas.

Os ruídos acima de 90 dB dificultam a comunicação verbal. As pessoas precisam falar mais alto e prestar mais atenção, para serem compreendidas, o que tende a prejudicar tarefas que exigem concentração mental e tarefas que precisam de atenção, precisão e velocidade. Os resultados tendem a piorar após duas horas de exposição a ruídos intensos.

A *Acoustical Society of America* no ano 2000 divulgou estudo tentando alertar os profissionais que trabalham com educação para o fato de que o ruído, embora invisível, traz grandes implicações ao aprendizado. Porém, seu controle pode ser feito de maneira econômica e fácil.

A construção da sala de aula deve ter características que priorizem certo grau de conforto para professores e alunos, relacionados aos fatores físicos. O meio ambiente interfere naquilo que se aprende e de certa forma determina as ações do homem sobre o mundo. O estudo do espaço físico da sala de aula consiste em um tópico de fundamental interesse para a prática pedagógica. O ambiente pode tanto construir-se num facilitador de ensino-aprendizagem como pode fornecer obstáculos para ocorrência normal deste processo. (LEUCZ 2001, p. 35)

Nas escolas e, especificamente nas Unidades de Educação Infantil, devemos observar os ruídos internos e externos que acabam por constituir em conjunto as condições acústicas do local, estando então intimamente ligados a: localização do sítio, orientação do prédio, organização espacial da edificação, materiais de acabamento dos ambientes e suas organizações espaciais.

Como ruídos de caráter externo podem-se citar os ruídos do trânsito das vias de acesso circunvizinhas, ruídos industriais ou de aglomerações de edifícios do entorno, ruídos esporádicos de obras próximas etc.

Dentre os prejudicados pelos ruídos, destaca-se o ambiente escolar. Escolas que sofrem com o ruído externo, tráfego aéreo e terrestre têm seu espaço físico comprometido, uma vez que altos níveis de pressão sonora (NPS) comprometem o desempenho escolar além de prejudicar as condições de trabalho e a saúde de professores e alunos. (ENIZ 2004, p. 17)

Tendo em vista que as fontes deste tipo de ruído são exteriores ao ambiente escolar, a escolha e a locação da Unidade de Educação Infantil, além de sua orientação e implantação no próprio terreno, são de fundamental importância para o conforto acústico do ambiente.

Como ruídos de caráter interno, podem-se citar: os ruídos emitidos pelas próprias crianças e educadores em suas respectivas salas de atividades, os ruídos provenientes do pátio de recreação durante as atividades de recreação – normalmente em horários distintos – e os ruídos provenientes de ginásios esportivos. A estes ruídos, cujas fontes sonoras se encontram dentro do próprio ambiente, podemos acrescentar ainda os efeitos sonoros amplificados pela própria disposição espacial eventual do prédio e dos materiais de acabamento empregados.

Segundo Thiery & Meyer (1988 *apud* DREOSSI & MOMENSOHN-SANTOS 2005), o máximo de ruído ambiental desejado para a aprendizagem, considerando crianças com audição normal, é de 35 dB, pois níveis entre 50-65 dB (embora aceitáveis) provocam um estresse leve, dando início ao desconforto auditivo, vigilância e agitação.

Desta forma o rendimento do processo ensino-aprendizagem sofre interferências, pois não existe um ambiente propício à concentração e ao entendimento da fala. De acordo com Herbert (1999 *apud* HANS 2001), a norma ANSI, que avalia a inteligibilidade, determina o nível de ruído (NC) para salas de aula utilizando o *Room Criteria* (RC) de 25 a 30 dB, e diz que a norma ASHRAE, de 1999, que avalia o desconforto, recomenda para salas pequenas RC de 40dB e para salas maiores RC de 35 dB. Podemos enquadrar as Salas de Atividades das Unidades de Educação Infantil como Salas de Aula pequenas, uma vez que se faz uso da inteligibilidade da fala, com condição de conforto acústico de 35 a 40 dB.

Segundo Crandell & Finitzo (1991 *apud* Hans 2001), foi observado em uma pesquisa em salas de aula de diversos níveis de escolaridade nos EUA que somente duas entre 60 salas apresentaram valores de 35 dB (A). A média para salas de aula do jardim de infância<sup>5</sup> foi 46,4 dB (A). Considerando-se as salas ocupadas, a média foi de 65,2 dB(A) no jardim de infância.

Mantendo o nosso enfoque em especial, educação infantil, como as crianças utilizam a audição para o reconhecimento da fala ocorrem dificuldades efetivas na eficiência do aprendizado, pois o ruído e a reverberação distorcem o sinal acústico no ambiente. Conforme demonstrado pela pesquisa, os níveis de ruído encontrados na maioria das salas de jardim de infância (desocupadas = 46,4 dB(A) e ocupadas = 65,2 dB(A) excedem em muito os recomendados pelas normas.

---

<sup>5</sup> Nos Estados Unidos, o Jardim de Infância compreende a faixa da pré-escola, segundo a discriminação da Educação Infantil.



Knecht *et al.* (2002 *apud* DREOSSI & MOMENSOHN-SANTOS 2005) afirmaram que as habilidades para ouvir e aprender podem ser muito prejudicadas pela acústica de uma sala de aula (ruído de fundo e reverberação) e que este malefício prejudica tanto crianças com audição normal, como também aquelas com perdas auditivas.

Uma vez observada a interferência da acústica nos ambientes de educação infantil, é fundamental refletirmos sobre a característica dos efeitos sonoros mais frequentes em tais ambientes: ruído de fundo e reverberação e sua influência no aprendizado e desenvolvimento infantil.

### **A – Ruído de fundo**

Segundo Bentler (2000 *apud* DREOSSI & MOMENSOHN-SANTOS 2005), o que mais interfere em uma sala de aula é a relação sinal/ruído (S/R). Quanto mais positiva ela se apresentar, melhor situação de escuta será oferecida às crianças. Quanto mais próxima ao zero ou negativa, pior a situação para que as crianças possam entender a fala do professor.

Se levarmos em consideração uma sala de aula, a voz do professor será chamada de sinal (S) e o barulho (ruído de fundo) que está atingindo a sala, seja ele advindo de fora ou de dentro da instituição, será chamado de ruído (R). Considera-se situação de conforto as condições em que a relação sinal/ruído do ambiente resulta em um número positivo. A mesma relação é válida para os ambientes de Educação Infantil, uma vez que se faz necessária a comunicação verbal entre as educadoras e as crianças e delas entre si. Tal efeito, o ruído de fundo, não só interfere na compreensão, como no comportamento infantil.

No caso do ruído de fundo, as ações projetuais determinantes da interferência são:

- implantação – a locação do edifício no sítio deve proteger as salas de atividades e permanência ou vivência das crianças dos ruídos provenientes do tráfego, indústrias ou demais equipamentos urbanos;
- organização espacial – a distribuição dos módulos na construção deve evitar que locais barulhentos, tais como o pátio externo, cozinha, lavanderia e recreio coberto se localizem adjacentes ou próximos às áreas de atividades e vivência;
- método construtivo – este deve prever um isolamento adequado entre paredes e demais elementos construtivos de modo que os sons emitidos em um determinado ambiente não venham a servir de ruído de fundo aos demais.

### **B – Reverberação**

A especificação dos materiais para uma Unidade de Educação Infantil obedece a parâmetros tais como durabilidade, higiene e manutenção. Desta forma, na maioria das vezes, suas superfícies são totalmente lisas, pouco absorventes e, por isso, reflexivas com relação ao som. Um excessivo número de reflexões confere ao ambiente elevado tempo de reverberação.

Porém, inúmeras medidas podem ser tomadas de modo a minimizar os efeitos da reverberação causados pelos materiais, tais como utilização de mobiliário que funcione como absorvente sonoro, tetos paginados com reentrâncias ou inclinações que minimizem os efeitos de reflexão ou cortinas removíveis com texturas que absorvam as ondas sonoras.

O fenômeno da reverberação é o prolongamento do som em um espaço fechado depois que uma fonte sonora cessa, devido a sucessivas reflexões em suas superfícies. Tem um efeito distinto nas condições de audibilidade em salas de aula porque sua presença modifica a percepção dos sons transitórios – sons que começam e cessam rapidamente.

Uma vez observando-se que a acústica ambiental, através dos ruídos de fundo e da reverberação, influencia na aprendizagem e no desenvolvimento infantil, pode-se dizer que tais influências são de duas naturezas distintas: físicas e psicopedagógicas.

Segundo Johnson & Myklebus (1983 *apud* LEUCZ 2001, p. 28), “para o processo de aprendizagem ocorrer de um modo eficiente, há necessidade de convergência de pelo menos dois parâmetros: a integridade dos sistemas neuro-psicoemocionais e uma oportunidade social adequada.” A criança pequena aprende e recebe informações por meio de seus sentidos, isto é, a aprendizagem se dá via audição, ação, tato e visão, os principais canais para a aprendizagem simbólica. Para que ocorra a aprendizagem é necessário que tais mecanismos funcionem normalmente e que a criança tenha boas oportunidades para aprender, ou seja, mesmo que ela tenha excelentes potencialidades, se não houver condições de ensino adequadas, a aprendizagem não se processa eficientemente. Pode-se dizer, então, que entre essas oportunidades adequadas encontra-se o ambiente físico.

Partindo-se da premissa de que o ambiente físico atua na aprendizagem, espera-se que seja projetado de tal forma que permita à criança executar tarefas sem tanta interferência externa, ruídos ou poluição sonora, por exemplo. Considerando-se a percepção visual, as salas de atividades com muitas ilustrações, enfeites e gravuras penduradas nas paredes; cores berrantes promovem uma estimulação visual excessiva, podendo levar a criança à distração. O mesmo ocorre com os estímulos auditivos em demasia, os quais também são extremamente dispersivos. Portanto, uma sala de atividades não deve ser projetada com quantidade de estímulos exacerbada, pois as crianças se distraem e tendem a dispersar sua atenção, sendo atraídas por sons estranhos, tais como: os saltos de um sapato em um corredor, som de um ginásio esportivo ou do simples balburdio do recreio da classe ao lado. As instituições de tamanho reduzido (em geral as creches e pré-escolas têm dimensões menores que as escolas do ensino fundamental) podem sofrer a interferência da proximidade de seus ambientes.

Se considerarmos que a percepção auditiva é construída e constitui um fator que influencia a aprendizagem e o conhecimento, entende-se que a falta da audição, ou a percepção auditiva insuficiente, decorrente da má percepção de frequências e intensidade, vai gerar problemas de

comunicação. Desta forma, o grande elo e/ou acesso entre os sujeitos de uma comunidade estará quebrado.

A aprendizagem auditiva normal depende da interação de um organismo normal com o mundo. Vários fatores, porém, podem afetar esse processo, por exemplo: uma baixa de audição, existência de problemas cognitivos e perceptivos, de lesões e de disfunções neurológicas, fatores externos que venham a diminuir a inteligibilidade dos sons e do processo de mediação do ambiente.

Assim, a ausência ou diminuição da audição, seja por motivos fisiológicos ou perceptivos, altera a integração e o funcionamento dos demais sentidos, fazendo com que as experiências se estruturam de maneira diferente e construindo o mundo das percepções, representações e idéias, sobre bases alteradas.

Segundo Davis (1990 *apud* HANS 2005, p. 02), pode-se ilustrar o problema da seguinte forma: “perda de audição origina falta de percepção da fala, que por sua vez ocasiona atraso de linguagem e fala, reduzindo o desenvolvimento acadêmico, o que provoca uma baixa da auto-estima estimulando o isolamento do indivíduo.” Portanto, as interferências na percepção e compreensão adequadas dos sons e da fala, ainda que provocadas por fatores externos na Unidade de Educação Infantil, são elementos que vão influenciar a formação da criança ao longo do seu desenvolvimento, inclusive sua escolaridade posterior.

Assim, a fala é o grande condutor do ensino-aprendizagem, sendo, em geral, a principal ferramenta que o educador e as crianças utilizam para se comunicar. A distorção da fala, com seu sinal prejudicado por interferências externas ou internas, trará, com certeza, prejuízos para: o entendimento, a atenção, o comportamento e, conseqüentemente, o aprendizado.

Além da fala do educador, outras variáveis significativas devem ser levadas em conta no conforto acústico da Unidade de Educação Infantil: o ambiente (pé-direito, comprimento, largura, materiais de construção e acabamento, janelas). Não menos importante é considerar seu *lay-out* (colocação de cadeiras, mesas, recursos audiovisuais etc.) para que a análise do ruído e espectro do som seja a mais precisa possível. Isto quer dizer que o projeto espacial-ambiental na educação Infantil, ao permitir uma satisfatória compreensão e interação entre o educador e as crianças, constitui fator determinante para que ocorra o desenvolvimento e aprendizado da criança.

Uma vez observados os aspectos físicos na interferência da acústica sobre o aprendizado, é relevante focar os aspectos psicopedagógicos envolvidos, que tenham por base os conceitos da Percepção Ambiental.

Por meio da Percepção Ambiental, pode-se compreender as interações entre o ser humano e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

Segundo Luria (1988 *apud* LEUCZ 2001, p. 18), “o ato de ensinar não é um simples repassar de informações do professor ao aluno. É um processo muito mais complexo, envolve

emoções e sentimentos.” Desta atividade participam professores e alunos, de idade cronológica e psicológica diferente, em um mesmo espaço físico, organizacional e cultural. Por isso, é preciso condições ideais para concentrar-se, sentir o bem-estar, sentir-se seguro e estar atento.

Conforme Piaget (1964), a linguagem aparece por volta da metade do segundo ano, mas, antes disso, por volta do primeiro ano ou começo do segundo, aparece a inteligência sensório-motora, que é uma inteligência prática, na própria lógica de ação. O pensamento da criança (não mais, aliás, do que o do adulto) não pode ser tomado em si mesmo, independente do meio. Para ele, não é possível fixar o limite entre “o que provém da maturação estrutural do espírito e o que emana da experiência da criança ou das influências de seu meio físico e social, pode-se, parece, admitir que os dois fatores intervenham continuamente e que o desenvolvimento deve-se à sua interação contínua”. (p. 176)

A audição é um dos sentidos e funciona ininterrupta e involuntariamente (isto é, não se pode querer parar de ouvir). Tal fato coloca o indivíduo em constante contato com seu meio, proporcionando as informações sensoriais antes do domínio da fala, sendo o canal principal para a aquisição da linguagem verbal.

Em síntese, um ambiente vivenciado sem conforto acústico, assolado por ruídos externos de fundo, composto por alto índice de reverberação interno, estará contribuindo para a construção de impressões e sentimentos que influenciarão não só o comportamento da criança, como também a qualidade da formação e o desenvolvimento de sua inteligência.

O ambiente significa a fusão da atmosfera, e se define na relação que os homens estabelecem entre si, ou do homem consigo mesmo, com o espaço construído ou organizado. As casas, os caminhos, as cidades são espaços das crianças que transcendem suas dimensões físicas e se transformam nos entes e locais de alegria, de medo, de segurança, de curiosidade, de descoberta. (LIMA 1989, p. 14)

### **Conforto Visual**

As questões relativas ao conforto visual são também importantes no desenvolvimento infantil e, ao contrário das anteriores, são de solução um pouco mais fácil dentro do projeto de arquitetura, desde que observadas adequadamente desde o início da ação projetual e pensadas com o devido cuidado. Neste aspecto, encontram-se a iluminação natural – proporcionada pelas aberturas e vãos de janelas, aliadas à orientação da edificação – e a iluminação artificial, que vem cumprir o papel de solucionar as demandas de iluminação nos locais onde a iluminação natural for insuficiente. Como fator aliado ao segundo item, o desenvolvimento tecnológico mundial, a crise de energia que o Brasil e o mundo enfrentam e a necessidade de melhor aproveitamento dos recursos naturais, exigiram a implementação de várias tecnologias à iluminação, com menos investimento, menor manutenção e maior economia de energia elétrica.

Com a passagem do tempo e o avanço tecnológico o indivíduo se habituou a dar continuidade a suas atividades independentemente da luz do sol, isto é, de dia, de noite, no

ambiente claro ou no escuro, ficando cada vez mais dependente da iluminação artificial. Em se tratando de qualidade ambiental, segundo Souza C. (2003), pode-se descrever um bom projeto de iluminação como aquele que venha garantir a execução das tarefas propostas com o máximo de qualidade, segurança e com o menor esforço visual.

Na visão de Creder (1986 *apud* SOUZA C. 2003, p. 23), “a iluminação de interiores é a instalação executada para iluminar artificialmente locais fechados. Nos projetos de iluminação, é preciso saber dosar entre o belo e as especificações para o conforto lumínico.”

Souza C. (2003) descreve alguns pontos fundamentais na elaboração de um projeto de iluminação, a saber: garantir ao usuário as condições ideais de bem-estar aplicando corretamente os níveis adequados de luminosidade necessária à atividade do ambiente; descobrir a tonalidade adequada da luz relativa ao tipo de atividade a desempenhar, mediante a escolha de lâmpadas específicas; facilitar a compreensão do espaço através da correta distribuição dos pontos de luz; equilíbrio no conjunto de luzes a partir de seus efeitos, cores, destaques e sombras; dar importância às questões da percepção. Uma vez que o homem percebe cerca de 80% das informações através da visão, é importante assegurar que a iluminação proporcione plena percepção dos elementos à sua volta. Tais fatores trabalhando conjunta e eficientemente serão responsáveis pela imagem do ambiente, resultante da visão de um “quadro” harmonioso.

Sendo a iluminação parte de um projeto global, deve-se harmonizar com o mesmo. Ela define, em muitos casos, as características de um ambiente: se ele é alegre ou circunspecto, frio ou quente, comercial ou íntimo. Deverá também acentuar suas qualidades, valorizando-as ao máximo. Em suma, ao se projetar a iluminação de um ambiente, não se deve levar em conta unicamente os aspectos quantitativos, mas também os qualitativos, de modo a criar uma iluminação que responda a todos os quesitos que o usuário exige do espaço iluminado. (SOUZA C. 2003, p. 29)

Os níveis de iluminamento dos ambientes são estabelecidos pela Norma Brasileira Registrada – NBR 5413/91 e o Inmetro. A unidade brasileira de iluminamento é o lux (lx). A referida norma estabelece 300 lux como nível mínimo de iluminamento de estabelecimentos de ensino. Segundo Creder (1986 *apud* SOUZA C. 2003), na obtenção do nível de iluminamento de um local deve-se levar em consideração sua utilização. Tais valores são orientativos, pois variam bastante de acordo com as normas técnicas regionais. Também a idade média dos ocupantes de um recinto influenciará a determinação de seu nível de iluminamento. Por exemplo, Moreira (1983 *apud* SOUZA C. 2003 p. 13) observou que:

Segundo pesquisa de Weston e Fortuin, verificou-se que enquanto um homem de 40 anos realiza uma tarefa de leitura com 200 lux, uma criança só necessita de 30% desse iluminamento, um jovem de 20 anos de 50% e um homem de 60 anos, de 500% de seu valor básico, guardadas as devidas diferenças individuais.

Fica claro que para as crianças, usuários principais da Unidade de Educação Infantil, com relação aos fatores físicos, a necessidade de iluminamento é menor que a dos adultos, em se tratando de atividades pedagógicas internas da instituição, tais como desenhar e brincar com quebra-cabeças.

De uma forma geral, pode-se dizer que o ambiente físico da sala de atividades deve manter um nível constante de iluminação. O professor deve estar atento se a luz está sendo distribuída na tarefa visual em quantidade igual e vinda de todos os ângulos. É interessante que se experimentem variados tipos de foco para verificar qual o melhor para a criança. É aconselhável evitar trabalhar sobre superfícies muito lustrosas ou com sombras.

O desempenho da visão depende diretamente das condições de iluminação. A má iluminação provoca uma queda de produtividade e aumenta o número de erros em qualquer atividade. A carência de luz, por “mascaramento”, produz sombra, prejudicial à visão humana. O excesso de luz natural ou artificial produz, para a visão humana, o fenômeno de deslumbramento e ofuscamento, prejudiciais ao olho humano.” (BRASIL 2002, p. 39)

Em um ambiente educacional, o conforto visual proporcionado pela iluminação adequada deve ser considerado primordial. Segundo Loisos (1999 *apud* GONZALO 2006, p. 04), pesquisas sobre rendimento escolar, em que foram analisados os resultados de 21 mil estudantes, em mais de 2 mil salas de aulas, mostram que aqueles que fazem provas em escolas com salas de aulas bem iluminadas e com maior iluminação natural têm um rendimento da ordem de 20% maior em provas de matemática e de 26% maior em provas de leitura. Na Educação Infantil é bastante clara a importância do sentido visão na concentração nas atividades e na interatividade, subsídios indispensáveis ao desenvolvimento intelectual da criança pequena.

A aprendizagem visual é dependente, não apenas do olho mas também da capacidade do cérebro de realizar suas funções, de aprender qualquer informação vinda dos olhos, codificando, selecionando e organizando em imagens, e armazenando para associação com outras mensagens sensoriais ou para relembrar mais tarde.

A capacidade do funcionamento visual depende de desenvolvimento – quanto mais a criança olha, mais estimula os canais cerebrais. (BARRAGA 1976 *apud* CAVALCANTE 1995, p. 06)

Porém, não se trata somente de níveis de iluminamento quando é mencionada a importância da iluminação em uma Unidade de Educação Infantil. De acordo com Barros *et al.* (2005, p. 03), “as sensações de conforto dos usuários no ambiente construído são mais do que reações fisiológicas visto que desempenham também papel cultural, simbólico e sensorial.” Para Hall (1977), a percepção espacial humana debruça-se basicamente sobre o sentido da visão. Desta forma, a iluminação contribui para o aguçamento desse sentido e, conseqüentemente, para o sucesso da percepção do mundo que nos cerca.

As sensações passam pelo que se vive em um determinado ambiente. São capazes de transmitir as impressões que se tem sobre o mesmo. Elas ficam gravadas em nosso cérebro através dos sentidos, sendo a visão, ou a percepção visual, o mais poderoso dentre eles. Segundo Frostig (1980 *apud* CAVALCANTE 1995, p. 06), considera-se como percepção visual “a faculdade de reconhecer e discriminar os estímulos visuais e de interpretá-los, associando-os às experiências anteriores.”

Sobre percepção visual, as salas de atividades com excessos de ilustrações, enfeites e gravuras penduradas nas paredes ou cores berrantes promovem uma estimulação visual excessiva, podendo levar a criança à distração, causar poluição visual dificultando a identificação

dos valores estéticos pessoais, impedindo a apropriação do ambiente e conseqüente construção do “lugar”. Segundo Barros *et al.* (2005, p. 136) “as sensações de conforto traduzidas pelas reações fisiológicas do corpo humano associam-se às sensações de conforto psicológico, que se traduzem em reações de apego ou de desprezo ao lugar.”

Frank Lloyd Wright (1939), arquiteto americano, e característico por seus projetos privilegiando a iluminação natural e a insolação dos prédios, deu a seguinte declaração: “Eu acho que arquitetura é vida, ou pelo menos, é a própria vida tomando forma e, por isso, é o registro mais verdadeiro da vida como ela foi, no passado, como é hoje ou como será então.” Nessa declaração subentende-se a importância da ligação da luz com a vida. Diz-se dar à luz para fazer referência ao nascimento. Luz representa e é compreendida como símbolo vital, proporcionando sensações de bem-estar e de boa energia para quem dela desfruta. A criança pequena é vital, energética e ativa; assim um ambiente iluminado adequadamente é percebido e decodificado como sustentáculo dessa energia e fator de fácil identificação e apropriação do usuário. Ambientes escuros, mal iluminados, são lúgubres e depressivos e em nada ajudam na orientação e segurança dos usuários, principalmente, crianças.

As cores, neste aspecto, são fatores que complementam as sensações transmitidas pelos ambientes. Cada cor tem sua contribuição na reflexão ou absorção da luz. As cores com maior quantidade de amarelo em suas composições refletem mais luz e claridade. Desta forma, são recursos importantes para se criar um ambiente que proporcione as boas sensações da luminosidade adequada.

Portanto, considerando os aspectos cognitivos do conforto visual, é necessário compreender a representatividade de um ambiente bem iluminado, tanto natural quanto artificialmente, para o desenvolvimento infantil, de forma a prover o ambiente dos fatores que venham facilitar a criação de bons laços afetivos entre a criança e o “lugar”.

### **A Qualidade do Ar**

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), órgão da OMS<sup>6</sup> (2001, p. 03), “a qualidade do ar é um tema de grande importância mundial por afetar a saúde humana, de animais e de plantas.”

Refere-se, então, a uma questão atual relativa ao bem-estar do usuário: a criança pequena em nosso contexto, mostrando-se tão significativa quanto os demais aspectos já abordados. Segundo Portugal (1993, p. 01), “a qualidade do ar de uma cidade, bairro ou região é medida pela quantidade de partículas em suspensão existente no ar, por metro cúbico desse ar.” Usam-se, para isso, medidores especiais em locais cientificamente selecionados.

---

<sup>6</sup> Organização Mundial da Saúde.

Assim como no conforto térmico, é a ventilação que vai contribuir para a melhoria da qualidade do ar, uma vez que permite sua renovação. A ventilação pode estar presente de forma natural ou artificial (através de aparelhos de ventilação, exaustão ou refrigeração). Considerando a natureza da edificação abordada, Unidade de Educação Infantil, dar-se-á ênfase à ventilação natural, a qual, sem dúvida, é benéfica à criança pequena.

A ventilação natural é um dos recursos mais importantes para garantir que as condições de conforto ambiental sejam satisfeitas, e, como funciona aliada ao fator economia, merece toda a atenção no ato da concepção projetual. Pode-se dizer que ventilação é a ação do vento causada pelo movimento do ar e aeração é a renovação do ar, seja por efeito natural do vento, seja por outra causa. (BRASIL 2002, p. 35).

Para um condicionamento natural de ar, é necessário ter dados sobre as condições do ar exterior: sua pureza, temperatura, umidade e movimento. O movimento do ar está ligado às relações de pressão interior e exterior, a qual por sua vez é determinada pela diferença de temperatura entre os dois ambientes. A umidade relativa presente no ar influi nas sensações bioclimáticas e refere-se à maior ou menor quantidade de água na composição do ar.

Quando ocorre falta de ventilação natural, ou seja, não há circulação de ar por aberturas, o ar aquecido sobe, por ser mais leve que o ar frio e não ter saída. Forma-se, então, uma camada de ar quente, viciado, não renovado, desagradável e desaconselhado para a saúde. Uma solução adequada e bem dimensionada de ventilação natural, não só proporciona o conforto, como também economiza energia, uma vez que aparelhos mecânicos de ventilação ou exaustão artificial deixam de ser necessários. Esta solução está diretamente ligada ao dimensionamento e às características das aberturas da edificação, os quais devem ser avaliados em relação ao ambiente externo (direção, velocidade e frequência dos ventos; temperatura do ar exterior; aglomeração urbana; posição, tamanho e tipo das aberturas; forma; características construtivas; localização, orientação local em relação ao sol), bem como em relação ao tipo de atividade desenvolvida no interior do edifício.

As exigências a serem atendidas ao se projetar cada abertura, em qualquer edificação, dependem da finalidade para a qual a edificação é projetada e construída. Isto implica em identificar o que cada abertura, em consonância com o conjunto de necessidades comuns típicas de cada edificação (comercial, escolar, industrial, hospitalar, habitacional), deve satisfazer como um todo. Para um projeto consistente é indispensável levantar sob que condições de exposição e sob quais requisitos cada recinto e cada abertura poderão estar sujeitos. (UFSC 2007, p. 01)

Quando são projetados ambientes cujas aberturas para o exterior são insuficientes, há concentração de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono ou gás carbônico), gás altamente prejudicial à saúde e presente na composição do ar nas cidades, provocando desconforto físico, náuseas, dor de cabeça, alterações na estrutura do sistema nervoso central, tontura, perda de concentração e sério agravamento no quadro de doentes cardíacos e pulmonares. Essa concentração depende também do número de ocupantes, de seu peso e de sua idade, do tempo de ocupação e do volume do local, além do tipo de atividade desenvolvida.



A forma dos edifícios, a distância entre eles e a posição em relação à direção do vento dominante e a presença ou não de vegetação são os elementos que definem a eficiência da ventilação em nível urbano, considerando-se as determinantes do ambiente externo.

Segundo BRASIL (2002, p. 35), “o planejamento da ventilação de uma edificação escolar deve considerar o aproveitamento máximo dos ventos dominantes no local.” Desta forma, alguns elementos construtivos são bastante importantes nesse aproveitamento, ou seja, podem “dirigir” a ventilação e mesmo reduzir sua velocidade. São eles: disposição das aberturas e paredes internas, obstáculos anteriores e posteriores às aberturas, quebra-sóis, persianas, marquises, pérgulas, beiral curto (desvia a ventilação para o alto), beiral longo (canaliza a ventilação para o interior), existência de muros, arbustos e árvores direcionando o fluxo de vento.

Por exemplo: se o ambiente externo é quente, a eficiência da ventilação fica diminuída com relação ao conforto; áreas de sombra criadas por meio de árvores, arbustos e beirais ou gramados são recursos simples e eficientes, na medida em que são superfícies lisas que aumentam a velocidade do vento no nível do solo, retêm a poeira, reduzem o aquecimento do solo e permitem circular um vento menos quente do que em terreno sem recobrimento vegetal.

Em uma edificação escolar, seja ela de Educação Infantil ou de Ensino Fundamental, deve-se prever sempre ventilação cruzada, isto é, aberturas de entrada paralelas a aberturas de saída do ar, porém tal fluxo deve ser controlável, de modo a evitar excessos que trariam desconforto. Nesse caso uma construção em sistema de “claustro” (pátio interno) funciona como bom regulador.

Nas determinações de BRASIL (2002, p. 36), alguns lembretes sobre ventilação e aeração são importantes:

- Nos ambientes de ensino, o dimensionamento recomendado deve proporcionar volume de ar equivalente a 4,00m<sup>3</sup>/aluno, no mínimo.
- Aproveitar os ventos dominantes: estudar a melhor orientação para o projeto, depois de conhecer o gráfico dos ventos dominantes na região.
- As janelas devem estar localizadas na direção do vento dominante favorável (condição de estação quente) e protegidas do vento desfavorável (condição de estação fria).
- Evitar perda de velocidade do vento, isto é, mudar a direção somente depois de um percurso tão longo quanto possível.
- Uma abertura pequena para a entrada de ar aumenta a velocidade: o ar se concentra. Uma abertura de saída muito grande provoca perda de velocidade do ar: o ar se dispersa.
- Aberturas de entrada de ar devem ser baixas e as saídas na parte alta das paredes.
- Colocar as aberturas de entradas nas zonas de pressão em que os ventos dominantes sopram em mais de uma direção, distribuindo as aberturas proporcionalmente.
- O dimensionamento das áreas de ventilação depende das condições climáticas locais. Recomenda-se, no mínimo, 60% das aberturas previstas para iluminação e ventilação.
- Prever ventilação cruzada em todos os ambientes: evita o efeito de estufa. Tirar partido do efeito chaminé, quando a altura for apropriada.
- Não esquecer a vegetação.

- Examinar os obstáculos existentes ou a serem colocados na passagem dos ventos. As aberturas de entrada não devem ser obstruídas com árvores ou edifícios.
- Muita atenção com os materiais delgados: em geral deixam passar o calor. Aplicar isolamento térmica, se necessário.
- A umidificação pode ser necessária nos climas secos.

Detendo-se nos aspectos da qualidade do ar especificamente em relação à criança pequena, usuário da Unidade de Educação Infantil, pode-se dizer que os malefícios causados pelo ar viciado ou poluído são grandes e importantes, não só em relação à sua saúde física como mental.

Segundo os pesquisadores do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS – 2006), todos os dias 16 crianças com menos de 5 anos são internadas com problemas respiratórios na rede pública de saúde do estado. Os pesquisadores mediram durante seis meses a influência da qualidade do ar no dia-a-dia de 120 alunos de uma escola do Rio de Janeiro e constataram que, mesmo entre crianças saudáveis, a capacidade respiratória diminui nos dias mais poluídos. Quando a capacidade respiratória diminui, a oxigenação do corpo também é menor. Se para o adulto isso é ruim, para quem está em desenvolvimento é ainda pior.

As crianças são mais vulneráveis. Durante seu desenvolvimento, a criança é exposta a diferentes agentes poluidores: na fase de 0 a 6 anos, elas são mais susceptíveis à poeira ao nível do solo, não só pela estatura, como também pelo fato de se arrastarem, sentarem no chão e caírem mais que os mais velhos. Desta forma, os agentes poluidores do ar atuam em sua atividade fisiológica primordial que é a respiração, afetando, muitas vezes, os órgãos que constituem as vias aéreas superiores e/ou inferiores.

Estudos diversos mostram a fragilidade do organismo infantil frente aos agentes poluidores do ar, os quais se encontram presentes nos domicílios e, naturalmente, nas creches e pré-escolas, uma vez que estes ambientes urbanos reproduzem, em sua maioria, os ambientes domésticos.

Particularmente na infância, um dos períodos mais vulneráveis da vida, a maior parte do tempo da criança é no domicílio em companhia da mãe. Assim, o aparelho respiratório dessa criança, ainda imaturo, pode ser agredido pelos contaminantes de maior concentração domiciliar, que incluem agentes biológicos (fungos, bactérias, insetos, pólenes, restos celulares), produtos gerados de combustão (dióxido de carbono, monóxido de carbono, dióxido de nitrogênio, ozônio e dióxido de enxofre), material particulado (asbestos, poeiras inorgânicas, fibras industrializadas), produtos de uso doméstico (formaldeído, compostos orgânicos voláteis, pesticidas e produtos de aerossóis como hidrocarbonos) e a fumaça do tabaco. (BOTELHO 2007, p. 01)

Como a questão da poluição e da qualidade do ar exterior e interior tomou vulto a partir do fim do século XX, os estudos relativos a seus efeitos crescem a cada dia e ultrapassam as questões fisiológicas chegando a ser caso de saúde pública.

De acordo com a OMS<sup>7</sup> (2000, p. 01), “várias evidências apontam que a saúde das crianças é afetada negativamente pela poluição do ar, dentre eles o desenvolvimento neuro-comportamental.”

Atacado pelo ar de baixa qualidade, o aparelho respiratório da criança passa a desempenhar mal sua função de diversas formas, fazendo com que a respiração se faça essencialmente pela boca, filtrando mal o ar que vai para os pulmões ocasionando diversos problemas, dentre eles a má oxigenação. Segundo Pavan (2005), uma vez que seja diagnosticada a respiração bucal, é indispensável que se façam investigações sobre o desenvolvimento emocional e escolar das crianças, pois crianças com esta disfunção respiratória podem apresentar interferências no desenvolvimento psicológico. Tais crianças freqüentemente dormem mal, têm sono leve, entrecortado e, conseqüentemente, agitado. O fato compromete seu estado de alerta diurno, diminuindo a capacidade de concentração e de aprendizagem, com agitação psicomotora. Levando-se em conta a diminuição da oxigenação<sup>8</sup>, esta além de agravar os sintomas citados, leva ao comprometimento da memória e do humor. Ainda segundo Pavan (2005), todas essas alterações podem interferir no comportamento do respirador bucal e contribuir para a diminuição da auto-estima, tornando a criança arredia, desconfiada e solitária.

Desta forma, pode-se avaliar a importância da Qualidade do Ar na concepção de um prédio destinado à Unidade de Educação Infantil, principalmente levando-se em conta que ações relativamente simples e prematuras à complementação do projeto podem ser implementadas, tais como: orientação adequada, adoção de projeto paisagístico, aberturas bem dimensionadas e bem posicionadas, além da adoção de elementos construtivos que privilegiem a qualidade do ar interior, aliados à escolha adequada da locação do sítio de forma a contemplar uma boa qualidade do ar exterior. O conforto ambiental estará certamente contribuindo para o desenvolvimento do usuário, a criança de 0 a 6 anos.

### 3.2 Parâmetros Técnico-Construtivos

O padrão construtivo diz respeito à metodologia de execução dos edifícios – ou seja, como é executada a obra física propriamente dita – e está diretamente relacionado ao material adotado como principal fator dentro da construção, por exemplo: estruturas em concreto armado, lajes de concreto protendido nervuradas, lajes pré-fabricadas, estrutura metálica em aço, estrutura metálica espacial e construções pré-fabricadas. Na concepção projetual esta escolha diz respeito ao sistema que conjugue boa relação custo-benefício, permitindo atingir uma estrutura que atenda aos esforços e vãos solicitantes, boa velocidade de execução e controle de qualidade.

---

<sup>7</sup> Organização Mundial de Saúde.

<sup>8</sup> Quantidade de oxigênio transportada ao organismo na função de respirar.

Pode-se observar que os prédios escolares, de uma forma geral em nosso país, apresentam, eventualmente, uma série de problemas em relação a seus sistemas construtivos, implantação, insolação e conforto ambiental. (AZEVEDO 1995) Além dos problemas técnicos, existe, ao longo dos anos, uma disparidade entre a concepção dos ambientes e suas reais intenções pedagógicas, isto é, muitos projetos visam atender o maior número de alunos, sem uma real preocupação com a qualidade das atividades pedagógicas que ali serão realizadas. Desta forma, muitas vezes são relevados no projeto aspectos como: a função tão particular deste edifício, suas perspectivas e metas, suas possíveis alterações e, até, as adaptações destas obras às reais necessidades socioeconômicas e culturais das diversas regiões do território nacional.

Por desconhecimento da situação real do nosso sistema escolar que havia crescido muito ou por "interesses na indústria da construção de escolas", uma administração era avaliada pelo número de salas de aula que havia construído e não por ter conseguido baixar a taxa de evasão e repetência. Essas escolas, inauguradas com grande alarde pelos governantes e patrocinadas por políticos com interesses eleitorais naquela região (isso, na melhor das hipóteses, pois havia muitas denúncias de que os interesses eram também econômicos ligados às empreiteiras que construíam as escolas e depois financiavam campanhas eleitorais), eram muitas vezes erguidas em áreas que possuíam escolas prontas com vagas ociosas. (GOUVEA 2000, p. 01)

Assim, muitos foram os métodos construtivos aplicados nesse tipo de edifício. Pode-se dizer, porém, que nenhum deles proporcionou um índice de acerto considerável em sua escolha, o que teria ocasionado sua adoção e disseminação por todo o território nacional. De uma forma geral, os sistemas empregados ficaram muito prejudicados em sua funcionalidade, dando maior ênfase aos aspectos plástico-compositivos. Alia-se a este fato uma dicotomia entre a metodologia pedagógica e a metodologia construtiva, uma vez que seus tempos de ação e duração são diferentes transportando para os projetos a rigidez estática de seus materiais construtivos.

[...] o projeto de escola, seja ela qual for, é elaborado prevendo espaços para trabalhos com determinados métodos. E os métodos não duram para sempre. Ficam obsoletos e exigem reciclagem, o que nem sempre acontece, com a mesma velocidade, com o espaço construído. Daí a importância de pensar edifícios que levem em conta a mutabilidade, tão natural nas coisas humanas. (OLIVEIRA 1998 *apud* ELALI 2003, p. 7)

Assim como a adoção de determinado sistema construtivo, os materiais de acabamento utilizados na Unidade de Educação Infantil são escolhidos com base em parâmetros de boa relação custo-benefício, boa durabilidade e fácil manutenção. Por vezes observa-se que, no caso dos CEUS e CIACs por exemplo (apesar de não serem específicos para Educação Infantil seus conjuntos continham creches e pré-escolas), e das creches de argamassa armada do arquiteto Lelé, tais materiais acabam por serem representativos de um estilo, com características estético-compositivas fortes, de forma a promover a identificação com a política educacional relativa à sua criação.

A arquitetura racional, resultante de um processo predominantemente cerebral, revela para o adulto uma beleza correspondente. Para a criança, porém, ela é vazia e dessecada. Vemo-nos frente ao grande desafio, projetar ambientes que consideram o "ser criança" e tudo que está relacionado ao seu desenvolvimento físico, anímico e espiritual. (MOESCH 2002, p. 03)

Uma vez que o usuário principal é a criança pequena, a qual ainda não tem completo controle dos hábitos de higiene, e ainda que as atividades desenvolvidas muitas vezes se utilizam de materiais que causam sujeira, tais como tintas, massinha, argila, papel cortado, faz-se necessário que os materiais de acabamento adotados tenham características laváveis, de modo a permitir a higienização adequada do ambiente. É claro, também, em uma Unidade de Educação Infantil cujo uso é coletivo, que o fator durabilidade seja relevante, de forma a minimizar, não só os custos de manutenção, como a interdição dos espaços para sua reforma ou reparo. Porém, as questões relativas ao desenvolvimento infantil são fundamentais, já que a criança faz contato tátil com o ambiente nesta faixa etária e não somente visual.

“Quanto ao ambiente interno, eles ressaltam a importância da variedade dos materiais de acabamento como, objetos ásperos, lisos, duros, macios, desde que as paredes e os pisos sejam laváveis.” (SODRÉ 2005, p. 05)

Segundo Sanoff (1995, p. 55), “crianças são fascinadas por novas superfícies, texturas diferentes, mas ao mesmo tempo têm urgência em possuí-las, em demarcar sua posse, seu território, normalmente fazendo um desenho sobre elas.”

É desejável que os materiais adotados variem em relação àqueles que a criança está acostumada em seu meio familiar, uma vez que sua variação e experimentação do ambiente são fatores de promoção do desenvolvimento. Contudo, na escolha desses materiais deve-se levar em conta suas características (dureza, cor, leveza, aspereza etc.), pois é por meio delas que serão elaborados os sentimentos relativos à percepção ambiental da criança. Tais sentimentos deverão transmitir segurança, autonomia e orientação, tanto quanto o ambiente reconhecidamente familiar transmite.

Enquanto o ambiente do lar não deve ser duplicado na pré-escola, certas qualidades de casa devem ser transferidas tais como: objetos menores, cores e texturas aconchegantes, centros de interesse visuais mais baixos e espaços subdivididos. Estas qualidades ajudarão a criança a encontrar segurança num determinado ambiente e desenvolver sua auto-confiança em encontrar lugares para se proteger e se sentir segura, tanto quanto para explorar. (SANOFF 1995, p. 55)

Dentro deste enfoque, Franchi, Vasconcellos e Ferreira (2002 *apud* SODRÉ 2005, p. 02) relatam que o “espaço planejado para o desenvolvimento infantil deve ter uma proposta pedagógica que favoreça a autonomia, a criatividade e a participação das crianças, de modo a possibilitar a promoção de uma construção compartilhada, seja no meio familiar ou social.” As autoras colocam que tal afirmativa pode ser complementada com a de Souza F. (2003), quando ressalta que os ambientes são tão importantes quanto as atividades planejadas, pois eles podem favorecer ou limitar iniciativas e proposições.

Na composição final, no momento da especificação dos materiais de acabamento, está se lapidando o aspecto estético-compositivo da obra. Aparecem como recursos valiosos do arquiteto: as superfícies, as texturas, as cores, e é através delas que se realça ou se esconde determinado volume; que se aumentam ou diminuem as dimensões. Estes recursos, compostos e integrados à

edificação como um todo, serão parte da aparência final de cada ambiente em particular e do prédio final e farão parte do imaginário infantil através da percepção que eles terão do ambiente. Enfim, a escolha dos materiais de acabamento não só é vivenciada de perto pelo usuário criança pequena, como também é altamente relevante na formação da imagem que o usuário fará da creche ou pré-escola, enquanto ambiente vivenciado.

Ao observarmos a criança atentamente podemos constatar que a expressão abstrata na arquitetura não lhe transmite mensagem de valor agregado. Para ela a expressão "limpa" e com esta as idéias que se originam de uma criatividade predominantemente intelectual é vazia e a induz ao tédio. A arquitetura abstrata em geral também não apela ao desenvolvimento do respeito para com o objeto em questão. Esbarramos aqui com questões que originam na alma humana as tendências que causam ocasionalmente a pichação de obras e o vandalismo. (MOESCH 2002, p. 05)

De uma forma geral, pode-se dizer que os tratamentos adotados no acabamento de paredes, pisos e tetos de uma Unidade de Educação Infantil não devem ser exagerados. Não há necessidade de estimular em demasia o usuário criança por meio de diversidade exagerada ou "poluição visual" de figuras, cores e brinquedos. A visão distorcida do adulto cria, muitas vezes, a idéia de que um ambiente infantil tem que ser repleto de informações visuais e cores, de modo a passar uma suposta alegria e estímulo. Isto não procede. Tais atitudes são estressantes e agitam as crianças, provocando efeito inverso àquele esperado para seu bom desenvolvimento.

Ambientes internos não devem bombardear visualmente as crianças. Uso excessivo de cores primárias brilhantes, paredes cobertas com posters, alfabetos, números, animais e etc., são excessivamente estimulantes. Eles desencorajam o aprendizado infantil. A visão do adulto de decoração infantil é: cores primárias e figuras, porém esta não tem nenhuma base na preferência infantil. Tais temas causam estresse e são visualmente perturbadores. Crianças descobrem e aprendem melhor em ambientes tranquilos, aconchegantes, consistentes e ordenados. (SANOFF 1995, p. 55)

É importante ressaltar que, dentro de seu espírito criativo e de descobertas, a criança está apta a interagir diretamente com o ambiente escolar, principalmente na Educação Infantil. Desta forma, é viável que os materiais de acabamento permitam sua interferência com colagens, desenhos, isto é, com sua própria "decoração". Uma maneira eficiente de proporcionar a personalização do ambiente pelas crianças é adotar acabamentos laváveis que permitam variações e mudanças dos elementos pessoais. Assim, ambiente da creche ou pré-escola estará habilitando, através de seu acabamento, a participação efetiva do usuário, a criação de laços afetivos e a construção do lugar.

A escola não é apenas um local ou um espaço geométrico tridimensional, mas uma construção social que proporciona conhecimento, participação e interação com seus usuários, em um processo permanente de relação sujeito-meio. O espaço destinado às crianças deve ser organizado de acordo com as mesmas, pois elas delimitam seu território. Isso fará com que haja interação maior entre a criança e o ambiente, pois o espaço deve proporcionar liberdade, experimentação e favorecer o "brincar" coletivo e as interações interpessoais. (SODRÉ 2002, p. 04)

### 3.3 Parâmetros Estético-compositivos

Segundo a citação de Bruno Zevi, observa-se que, diariamente, o homem percebe à sua volta as características dos edifícios e das cidades que o rodeiam e, naturalmente, ao se deter em algum deles estará formando juízo de valor em relação àquilo que vê. As definições enciclopédicas colocam que o termo **Estética** (do grego αισθητική ou aisthesis: percepção, sensação) é um ramo da filosofia que tem por objeto o estudo da natureza do belo e dos fundamentos da arte. Ela estuda o julgamento e a percepção do que é considerado belo, a produção das emoções pelos fenômenos estéticos, bem como as diferentes formas de arte e do trabalho artístico; a idéia de obra de arte e de criação; a relação entre matérias e formas nas artes.

“Todavia, toda a gente pode desligar o rádio e abandonar os concertos, não gostar do cinema e do teatro e não ler um livro, mas ninguém pode fechar os olhos perante as construções que constituem o palco da vida citadina e trazem a marca do homem no campo e na paisagem.” (ZEVI 1984, p. 02)

O estudo em questão, porém, trata-se especificamente da estética na arquitetura e como tal deve ser encarado, mais ainda, da arquitetura escolar de Educação Infantil. Contudo, vale colocar que as artes plásticas, de forma geral, podem e devem ser introduzidas na arquitetura das Unidades de Educação Infantil, de forma a criar não só familiaridade com obras de arte em si, mas também como criação de valores estéticos relacionados à cultura do grupo, proporcionando a ligação afetiva com o “lugar”.

O mesmo autor (1984) coloca que até aqueles que superficialmente refletiram sobre a estética compreendem a especificidade da arquitetura, distinguindo-a das demais manifestações artísticas, pois ela inclui o homem em sua obra. Segundo o autor, “a arquitetura é como uma grande escultura escavada, em cujo interior o homem penetra e caminha.” (ZEVI 1984, p. 17)

A arquitetura na Antiguidade era descrita por meio de tratados e o mais antigo tratado arquitetônico de que se tem notícia, e que propõe uma definição desse tema, é o do arquiteto romano Vitruvius (séc. I a.C.), que assim a define:

“A arquitetura é uma ciência, surgindo de muitas outras, e adornada com muitos e variados ensinamentos: pela ajuda dos quais um julgamento é formado daqueles trabalhos que são o resultado das outras artes.” (VITRÚVIO séc. I a.C.)

Na obra de Vitruvius definem-se como sendo três os elementos fundamentais da arquitetura: a estabilidade (caráter construtivo da arquitetura), a comodidade associada à função e à utilidade e a beleza associada à apreciação estética.

No Modernismo do século XX, apesar da evidência dada ao aspecto funcional da edificação, encontra-se a seguinte observação do mestre Lúcio Costa (1995): “a intenção plástica que tal escolha subentende é exatamente o que distingue a arquitetura da simples construção.”

Observa-se, então, que a importância da Estética na obra arquitetônica, da qual é parte integrante, está diretamente relacionada à sua intensa ligação com o indivíduo usuário, uma vez que o que a identifica dentro da arquitetura é a vivência do homem em seu interior.

O espaço arquitetônico é tratado como forma objetiva cujo percurso histórico se resume na lenta e progressiva substituição da matéria pelo vazio. Mesmo que isso só seja possível devido a mudanças drásticas no modo de produção e tecnologia, a teoria de Zevi visa a relatar da forma mais adequada e verificável empiricamente a evolução geral da forma arquitetônica, desde os egípcios até a arquitetura moderna. (ZEVI 1984 *apud* BRANDÃO 2001, s/p)

Zevi (1984) introduz dois novos elementos à estética da forma arquitetônica, além daqueles já presentes nas teorias tradicionais (unidade, contraste, simetria, equilíbrio, proporção, caráter, escala, estilo, verdade, expressão, delicadeza, ênfase na acentuação, variedade, sinceridade, propriedade). O primeiro refere-se à "habitabilidade" de um edifício, entendida em sentido material, psicológico e espiritual. Já o segundo é o seu "design". Para Brandão (2001 s/p), "é preciso incorporar os operadores capazes de darem conta do vazio espacial da arquitetura e não apenas de seus volumes, superfícies, planos, linhas e massas, pois, para o teórico italiano, o tema que distingue a arquitetura é o espaço e o modo como ele é vivido."

Em *A Imagem da Cidade*, de Kevin Lynch (1995), existe a valorização da percepção humana sobre a apreensão da forma das cidades e edificações. Com esta abordagem, tanto para Lynch quanto para Zevi, a forma também adquire valores morais e psicológicos que a teoria procura relacionar aos valores meramente físicos. Pode-se reconhecer tais valores como a essência da obra arquitetônica.

Após estas considerações sobre a estética arquitetônica, é importante refletir sobre os elementos que a compõem. Isto traduz um outro conceito: a composição arquitetônica. O conceito de composição em seu sentido contemporâneo é de origem recente, séculos XVIII / XIX, quando teóricos de escolas de arquitetura francesa, principalmente da *École des Beaux Arts*, passaram a influir na formulação de normas para a boa arquitetura.<sup>9</sup> Pode-se dizer que a composição é uma manifestação constante em cada uma das formas de expressão artística. Ela pode ser descrita de acordo com seu ritmo, proporção, harmonia, modenatura, entre outras características.

A adoção dos cânones compositivos da *École des Beaux Arts* buscava atingir no conjunto do edifício a **unidade** e a **harmonia**, com as definições do "partido" e estudo. No modernismo de Le Corbusier, passou-se a levar em conta a "**intenção ou vontade**" do arquiteto, sem, no entanto, abandonar o sentido tradicional de composição.<sup>10</sup>

De acordo com Barki *et al.* (p. 03) "uma composição é uma organização ou arranjo ordenado de elementos formais com uma intenção. Em outras palavras, o arquiteto adota um conjunto de princípios, uma lógica projetual, para organizar, coerentemente, um conjunto de elementos construtivos."

<sup>9</sup> Caderno Didático Introdução ao Estudo da Forma Arquitetônica I da FAU-UFRJ.

<sup>10</sup> Caderno Didático Introdução ao Estudo da Forma Arquitetônica I da FAU-UFRJ.



Portanto, unindo-se os novos conceitos de estética arquitetônica (englobando a vivência e a percepção do indivíduo) aos conceitos de composição, pode-se dizer que as **características estético-compositivas** reúnem os elementos que em conjunto vão formar o “todo” que virá a ser chamado edificação (formas, elementos compositivos, cores, texturas, escala etc.) e, ainda, a maneira como este todo será percebido pelos que o visualizarem, incluindo-se aí os sentimentos que serão despertados no ato de perceber.

Observa-se que as características estético-compositivas estão diretamente relacionadas à Percepção Ambiental, uma vez que dependem da percepção do indivíduo em sua existência. Os elementos que a compõem são percebidos traduzindo significados que, atuando de forma conjunta, formarão a imagem global do edifício.

A percepção estará atuando como fator determinante na apropriação do ambiente e a partir da apreensão das características estético-compositivas estará provocando sensações e juízos de valor que comporão o significado deste ambiente. É através da Percepção Ambiental que o ser humano toma consciência do meio com o qual está interagindo e, a partir daí, estabelece com este relações que virão a influenciar seu comportamento no futuro. Segundo Lynch (1980 *apud* DEL RIO 1996, p. 11), “as percepções básicas do processo cognitivo relativo ao ambiente refletem as dimensões das relações do cotidiano social e das geografias natural e construída, conformando os principais aspectos de senso do lugar”.

Com respeito à Unidade de Educação Infantil, a apreensão do ambiente e seus significados pelos processos perceptivos, compreendendo também questões mais subjetivas relacionadas às características estético-compositivas, podem influenciar a própria função formadora e educadora desse ambiente, relacionando os elementos utilizados em sua composição aos pré-requisitos pedagógicos citados como fundamentais ao desenvolvimento infantil e à promoção de sua autonomia.

“Os projetos destinados à criança precisam apreender o que é necessário para estimular a iniciativa e a curiosidade da criança, sem querer adiantar-se aos próprios projetos de apropriação da criança.” (LIMA 1989, p. 102)

De acordo com a Teoria de Piaget (1964), é neste período que o desenvolvimento infantil, por meio da motricidade, progredirá de simples reflexos para a representação e estruturação do pensamento, habilitando a criança pequena a seu próprio desenvolvimento. Quanto maior a variação e frequência do processo, mais se desenvolve a inteligência infantil. Considerando que a criança utiliza os seus sentidos para “perceber o ambiente”, as características estético-compositivas (cores, texturas, aberturas etc.) devem ser passíveis de apropriação pelas crianças através da experimentação e reconhecimento de suas variações.

Para crianças pequenas em fase de pré-alfabetização e alfabetização, o espaço poderia se caracterizar pela multiplicidade de ambientes, pelos desníveis dos pisos, pela variedade dos pés-direitos, da luz, das cores e pela possibilidade de usar painéis e panos, fugindo sempre que

possível das salas cartesianas. Pisos e paredes seriam ao mesmo tempo, elementos concretos de arquitetura e construção, de ensino e de brinquedo. (LIMA 1989, p. 77)

Segundo Azevedo (2002, p. 109), “as características estético-compositivas e físico-espaciais dos ambientes pedagógicos configuram-se como requisitos essenciais à compatibilização e grau de funcionalidade da edificação escolar aos objetivos pedagógicos”. A adoção de elementos compositivos e os aspectos plástico-formais de uma Unidade de Educação Infantil não devem estar desconectados das necessidades funcionais e psicopedagógicas da creche ou pré-escola, ao contrário, devem participar de um todo comprometido com a função principal formadora, educadora e promotora do desenvolvimento da criança pequena.

Falando em desenvolvimento da criança de 0 a 6 anos, Vygotsky (2007) coloca que este desenvolvimento se dá a partir das constantes interações com o meio social em que o pequeno vive, mediante aprendizagem. As aquisições básicas de motricidade, cognição, linguagem e competência social se dão através das interações com seus semelhantes e com o próprio ambiente. Quando a criança modifica o ambiente físico e social por meio do seu próprio comportamento, essa mesma modificação vai influenciar seu comportamento futuro. Vygotsky (2007), referindo-se ao meio social, considera também as questões culturais e históricas como determinadoras do desenvolvimento e participantes ativos da interação.

Segundo Hall (1997, p. 161), “aprende-se, com o estudo da cultura, que a padronização dos mundos perceptivos é função não só da cultura, mas da relação, da atividade e da emoção.” É então importante nas concepções estético-compositivas de uma edificação escolar que tais escolhas sejam feitas levando-se em consideração as características socioculturais do usuário e as funções do ambiente dentro da proposta pedagógica adotada. Para Lima (1989, p. 102), “o espaço da escola é um material pedagógico e lúdico riquíssimo para a população, professores e crianças que será transformado por eles intencionalmente.” Assim, estar-se-á estimulando não só o apuro estético, como também a apreciação dos valores artísticos para incremento da cultura.

Uma vez que se estejam observando os aspectos estético-compositivos através de uma ótica da Percepção Ambiental, é relevante nos reportarmos a um termo de grande importância dentre os valores socioculturais que estarão influenciando o usuário infantil, de 0 a 6 anos, na sua formação como indivíduo; este termo diz respeito à “**imagem**” da creche ou pré-escola.

De acordo com Sanoff (1995, p. 59), da mesma forma que carros, roupas, tipos de cabelos diferenciam as pessoas umas das outras, edifícios podem simbolicamente representar uma atividade ou função a qual estejam abrigando. Desta forma, o autor está se reportando à imagem do edifício, isto é, um edifício comercial deve ter a aparência de um edifício comercial uma vez observado de fora, uma escola se parecer com uma escola, mesmo que não se saiba de antemão a sua função, e assim por diante. Sanoff (1995) relata, ainda, que esta imagem pode ser convidativa ou não, e terá enorme influência sobre a criança pequena.

Muitos lugares nos dizem como devemos nos comportar, o que fazer ou o que não fazer. Pode ser um sinal etiquetado ou uma mensagem. [...] Alguns lugares nos falam sobre eles mesmos quase como se pudessem falar realmente. Eles nos falam sobre o que acontece ou não internamente a eles. Sua forma, seu arranjo de mobiliário e outros sinais são pistas que transmitem mensagens silenciosas que provocam respostas. [...] Brinquedos e estruturas lúdicas dizem às crianças o que eles podem fazer, enquanto locais com qualidade estética de uma edificação infantil afetam as emoções das crianças e lhes passam mensagens a respeito de seu desenvolvimento interior. (SANOFF 1995, p. 59)

A interpretação da mensagem – a forma que a imagem foi entendida pelo usuário – pela criança pequena vai depender do grau de conhecimento e de alerta da criança e da clareza da mensagem. Portanto, os elementos compositivos que fizerem parte da edificação devem possuir não só esta capacidade de comunicação individualmente, como também em conjunto, deixando claro os sentimentos a serem despertados, que deverão estar de acordo com a função ali desempenhada. A presença da **imagem** da creche ou pré-escola referenciada no imaginário infantil leva, segundo Sanoff (1995 p. 59), “a três conceitos importantes na construção desta imagem, durante a concepção do edifício:”

- a identificação – os elementos utilizados na composição estética do prédio da pré-escola ou creche devem deixar claro que ali está uma instituição de edificação infantil. A noção de reconhecimento é altamente desejada de modo a permitir uma familiaridade e a apropriação daquele edifício pela criança, o que certamente lhe fornecerá sentimentos de equilíbrio e de segurança;
- a entrada – a entrada e o aspecto geral do edifício devem ser convidativos, chamando as crianças e seus pais a chegarem. Uma vez que nessa faixa etária o afeto funciona como mola mestra de seu desenvolvimento intelectual, uma imagem acolhedora e afetiva é muito bem-vinda;
- a escala – as dimensões do prédio não devem ser exageradas em suas medidas, não só no eixo horizontal como também no vertical, de forma que seu tamanho esteja mais próximo da dimensão da criança pequena, facilitando a “exploração” e posterior apropriação do ambiente por parte dela, além de permitir o sentimento de orientação que lhe dá segurança.

De acordo com Almeida e Freitas (2003, p. 582), baseados no construtivismo piagetiano, “por volta de dois anos de idade, a criança desenvolve o pensamento simbólico, que lhe permite elaborar uma consciência deformada do mundo, por meio de jogos simbólicos.” Observa-se que as experiências da criança no ambiente da creche ou pré-escola serão decodificadas em símbolos. Nessa fase, aparece na criança a capacidade de diferenciar o significado do significante, capacidade essa que recebe o nome de função simbólica. É a função simbólica que permite à criança “pensar” no objeto sem a sua presença real, assim ela “brinca de comidinha” fingindo ter em sua mão colher de pau e panelas, que são trazidas à cena apenas como “imagem”.

Do desejo de aprender, que se torna presente na ação de procurar, pesquisar e no próprio exercício do brincar, as crianças pensam, levantam hipóteses e continuam a construir sua interpretação do mundo. Esta é a construção do seu conhecimento, desde cedo a criança aprende a fazer “leituras”. São sinais, índices, marcas, símbolos verbais e não verbais que o homem foi construindo e desenvolvendo para melhor integração com o meio e com os outros. (PUMAR 2007, p. 01)

As características estético-compositivas que causam impressões visuais devem ser cuidadas na obtenção do simbolismo adequado.

É nesse ponto que se encontra a origem simbólica da Unidade de Educação Infantil e onde devemos pautar o padrão qualitativo. Os símbolos a serem transmitidos e decodificados por nossas crianças não devem somente estar ligados a questões de beleza estética ou assistencial de saúde e higiene. A creche e a pré-escola, como instituições, representam, na verdade, a afetividade e a proteção, sentimentos que, mesmo simbólicos, precisam fazer parte de seu dia-a-dia agregados aos aspectos educacionais e pedagógicos, visando o desenvolvimento.

Os princípios compositivos referem-se a esquemas abstratos que são adotados pelo arquiteto no ato de projetar, de forma intencional ou não, inserindo em sua obra os sentimentos implícitos a estas características, os quais serão percebidos por quem a vivencie. Alguns deles são: Volumetria, Repetição e ritmo, Modulação, Graduação, Radiação, Peso Visual, Movimento, Equilíbrio, Concentração, Harmonia, Contraste, Subordinação e Proporção (MILCAREK 2003). São essas ações, ou escolhas, que devem estar harmonizadas na concepção formal da Unidade de Educação Infantil, de forma a proporcionar ao prédio uma sensação de unidade, de fácil compreensão, ao mesmo tempo em que incorpore sentimentos de alegria, dinamismo e descobertas.

Nós, inúmeras vezes, nos sentimos emocionalmente atraídos por uma edificação. Nossa primeira impressão é gostar ou não gostar, mas se olharmos mais cuidadosamente encontraremos as razões de nossas preferências e podemos descobrir a relação entre os sentimentos presentes e a nossa experiência ou vivência. (SANOFF 1995, p. 60)

Os princípios compositivos então, adotados ou não, de uma forma ou outra permitirão a criação de uma obra. Esta, em sua estrutura final, será percebida pelo indivíduo, a criança pequena, despertando sentimentos e julgamentos dentro de suas vivências socioculturais. A percepção pode ser considerada como um dos principais comportamentos recorrentes através do qual construímos nossa realidade.

“No processo de criação, a criança pesquisa a própria emoção, liberta-se da tensão, ajusta-se, observa o mundo que a rodeia, desenvolve percepções e imaginação, adapta-se, organiza seus pensamentos, sentimentos e forma hábitos – enfim, educa-se.” (MILCAREK 2003, p. 18)

Kevin Lynch e Gordon Cullen (1959 *apud* BLOIS FILHO; RIGON & TABARELL 2006, p. 03) foram pioneiros no desenvolvimento de metodologias projetuais com base em estudos de percepção ambiental, admitindo que os atributos de meio ambiente – natural ou construído –

influenciam o processo perceptivo, o que possibilita o reconhecimento de qualidades ambientais e a formação de imagens compartilhadas.

Tendo observado as questões de escala estudamos as questões que se relacionam às dimensões e às proporções, porém, na composição estética da edificação, principalmente no nosso contexto de Educação Infantil, há outros elementos importantes a serem abordados, quais sejam a luminosidade, as cores e as texturas.

A criança pequena pode fazer várias coisas e apreender muitos conhecimentos, como: da natureza, de si própria, do seu corpo, das brincadeiras, das formas de expressar sentimentos e emoções, das outras pessoas, dos hábitos de sua família, das cores, dos cheiros, das texturas, da luz, do movimento etc. (LIMA 2002, p. 01)

A luminosidade da edificação estará relacionada à sua volumetria, à disposição e dimensionamento de seus vãos de iluminação e ventilação (suas aberturas).

Crianças estão diretamente ligadas à energia vital. Luz é vida. Logo, é natural e necessário que, em uma edificação cujos usuários sejam fundamentalmente crianças, seu projeto contemple um predomínio de iluminação natural com amplas aberturas para o exterior.

Segundo Sanoff (1995, p. 43), a luz do sol provê nossos corpos da energia necessária a seu funcionamento, o que não ocorre com a iluminação artificial. Desta forma os edifícios destinados à educação infantil devem conter em sua concepção uma alta proporção de luz natural.

A escolha das cores e texturas, por sua vez, também não pode somente ser encarada sob os dogmas da beleza estética e da composição formal ou mesmo da economia e manutenção. Há que se levar em consideração os aspectos subjetivos, afetivos e culturais e a forma pela qual estas cores serão percebidas pelo usuário criança.

Na arquitetura, a cor funciona como um recurso que influi na percepção do espaço, isto é, dependendo da cor aplicada pode-se deixá-lo maior, menor, mais alto, mais baixo, mais estreito, ou mais largo. Porém, se tratarmos este espaço como vivenciado, isto é, nos reportarmos à percepção ambiental, as cores podem ser responsáveis por modificações nos sentimentos relativos ao ambiente, deixando-os mais alegres, mais tristes, mais aconchegantes ou repulsivos, calorosos ou mais frios.

Por algum tempo acreditou-se que deveria haver a utilização de cores primárias como elemento estimulador da criança, porém estudos posteriores mostraram que uma excessiva estimulação visual era prejudicial a alguns aspectos do desenvolvimento cognitivo, por exemplo a concentração.

De acordo com Sanoff (1995, p. 43), grandes áreas cobertas por cores intensamente brilhantes e chamativas, que se presumia alegrarem um ambiente, algumas vezes faziam o observador avançar ou retroceder. O movimento causado pelo excesso de cores causava uma mudança física na forma do olho e conseqüências visuais desnecessárias.

Com relação às texturas, existem estudos que atribuem grande parte do desenvolvimento motor infantil ao contato e experiencição de texturas diversas. De acordo com Calve & Mauerber-De-Castro (2005, p. 01) “em cada fase da vida, diferentes mecanismos são utilizados na obtenção de informações contidas no ambiente para auxiliar no controle postural e locomotor.” Continuam os autores: “em relação ao sistema postural”, Frank e Earl (1990) afirmam que é o *feedback* obtido com o contato com texturas diversas que auxilia a postura ereta e estratégias associadas com movimentos voluntários. Desta forma, este *feedback*, ao qual os autores se referiram, é bastante conhecido como sensorial, porém, com relação às diferentes texturas, estas referem-se a uma resposta a partir de um sistema exploratório, chamado de sistema háptico. Este tipo de percepção, tátil-cinestésica é definido por Burton (1993 *apud* CALVE & MAUERBER-DE-CASTRO 2005, p. 01) como decorrente de esforços coordenativos durante atos exploratórios utilizados na manipulação de objetos, com o objetivo de detectar seu tamanho, forma e texturas. Nesses estudos, os pressupostos são que as informações obtidas pela manipulação, além de facilitarem ações exploratórias de outra natureza, auxiliam no controle postural da criança.

As variações de texturas são desejadas, se em proporções adequadas, no ambiente de educação infantil. Aliando-se ao desenvolvimento motor e postural, a variação do “sentir”, que é a forma de percepção de diferentes texturas, é também bastante estimuladora dos processos de desenvolvimento cognitivo.

Portanto, observa-se que as contribuições dos aspectos estético-compositivos ao ambiente de Educação Infantil possuem uma gama de fatores que devem ser levados em conta na ação de conceber esta edificação, considerando não somente seu aspecto plástico-formal quanto a criação do belo e do harmônico, mas, principalmente, tendo a consciência de que essas decisões de projeto podem influenciar significativamente o desenvolvimento infantil, comprometendo seu comportamento no futuro.

As crianças captam informações do espaço e reagem a isto observando sua própria posição neste espaço, elegendo uma direção a seguir, avaliando a que distância se encontram de outros objetos e suas posteriores ações em relação a este. A forma que este ambiente foi concebido espacialmente, suas superfícies, texturas, formas e luminosidade compõem a informação que a criança terá daquele ambiente e influenciarão na sua relação e no seu apropriado comportamento em relação a este. (SANOFF 1995, p. 42)

### **3.4 Parâmetros de Organização Espacial**

A Organização Espacial configura-se como uma atribuição importante da atividade do arquiteto em uma busca da excelência na técnica e da estética formal; porém, a distribuição funcional do espaço é a única atividade essencialmente arquitetônica e, como tal, fundamental ao usuário, pois é através dessa ação que será predeterminada a forma de utilização do edifício dentro de sua função específica.

Não há no entanto outra categoria profissional que se ocupe de modo sistemático, disciplinar, do tema da distribuição espacial e, mais especificamente, com a dimensão de fruição do espaço arquitetônico; condição de suporte para a sucessão de eventos que constitui a vida das pessoas.

[...]. E está pois aí a ambigüidade; muito embora o manejo do espaço seja o mais específico da profissão do arquiteto – razão maior de projetos arquitetônicos corresponderem ou não ao previsto – a noção corrente, vox populi, de arquitetura é predominantemente associada à imagem, uma imagem arquitetônica, a aparência do objeto, a dimensão de representação. Esse predomínio da dimensão estética da arquitetura sobre a espacialidade é ainda exacerbado nos tempos atuais, onde espetáculo e consumo associados dão as cartas. (AGUIAR 2002, p. 01)

A forma da representação espacial na arquitetura é a planta baixa da edificação e é nela que será determinada a vida efetiva e real daquele prédio. Não obstante ser através dela que se delimitem acessos, dimensões dos compartimentos, circulações verticais e horizontais, vãos de iluminação e ventilação e de comunicação, a planta é um objeto complexo para o leigo. Em geral não são todos que conseguem visualizá-la em funcionamento. A planta baixa determina comportamentos, isto é, como o usuário circulará e usará tal ambiente. Desta forma, sua eficiência, ou não, só é realmente testada uma vez que o prédio esteja pronto e funcionando, dando relevância à opinião do usuário do ambiente construído.

Segundo Aguiar (2002, p. 02), os efeitos de uma distribuição ou organização espacial, transformados em uma determinada planta, são freqüentemente surpreendentes. Ao contrário da dimensão de espetáculo – que é facilmente antecipada pela maquete eletrônica – os efeitos de uma determinada distribuição espacial são em geral aferidos ao longo da vida da obra e, freqüentemente, na presença de imprevistos, algumas vezes negativos, quando não desastrosos. Diz-se aí que o edifício, apesar de belo, não funciona; ele é incapaz de sustentar eventos por si próprio através de sua configuração espacial, em síntese, o edifício é ruim de uso.

Arquitetura<sup>11</sup> refere-se à arte ou técnica de projetar e edificar o ambiente habitado pelo ser humano. Neste sentido, a arquitetura trata destacadamente da organização do espaço e de seus elementos. Em última instância, a arquitetura estaria apta a lidar com qualquer situação espacial, no entanto, normalmente ela está associada ao problema da organização do homem no espaço e, especialmente, no espaço urbano.

A definição deixa claro a diferenciação entre obra de arte e obra arquitetônica, como sendo esta última a obra habitada, vivenciada pelo indivíduo. Apesar disso, a forma e a aparência insistem, ao longo da História da Arquitetura e ainda nos dias de hoje, em se sobrepujar ao aspecto funcional dos edifícios. Pode-se dizer que o fato de uma edificação ser classificada dentro de um determinado estilo refere-se especialmente à ênfase de uma linguagem formal arquitetônica ou técnica construtiva. Há certa tendência de que tais aspectos se sobreponham à organização interna espacial do prédio, isto é, de que forma seus ambientes estão divididos naquele espaço, como se comunicam e como se organiza a função ali desempenhada. Tal fato é bastante representativo nas edificações escolares, mormente as públicas, uma vez que se tornam monumentos representativos de uma política através de suas características estético-compositivas, nem sempre em acordo com as funções educativas que ali se desenvolvem.

<sup>11</sup> O termo architectura – ou arquitetura na grafia brasileira – vem do grego arché – αρχή = primeiro ou principal e tékton – τέχνη = construção.

Existem fundamentos na Organização Espacial. O primeiro deles, a ordem, apesar de fazer parte da concepção projetual arquitetônica, se desenvolve com base funcional, de acordo com a função ou atividade a se desenvolver no prédio e não simplesmente ligada às questões geométricas, tais como regularidade, repetitividade ou modulação. Tais elementos são usados e identificados, mas não são eles que determinam a organização espacial e sim, como os espaços se organizam, se agrupam e se articulam. Esta ordem espacial está implícita, não é descrita nos desenhos arquitetônicos, os quais representam o projeto graficamente e descrevem uma ordem geométrica, já que são desenhos técnicos da organização espacial.

A descrição de ordem, desde um ponto de vista topológico, implica a descrição do modo como os espaços de uma edificação se articulam, o que por sua vez evidencia o modo como a edificação é utilizada ou apreendida, tanto pelo usuário regular, seus habitantes, quanto pelo usuário ocasional, os visitantes. Enquanto a ordem geométrica é de descrição direta – através de plantas baixas, cortes e fachadas – a ordem topológica é invisível na sua totalidade. Sabe-se pela experiência no entanto que a ordem topológica determina características espaciais que tornarão o espaço arquitetônico – mais ou menos inteligível por parte de quem o usufrui. (AGUIAR 2002, p. 03)

A Organização Espacial das construções destinadas à Educação Infantil enfrenta uma primeira dificuldade. A creche ou pré-escola é projetada por adultos, arquitetos, que estarão criando uma organização espacial pautados em suas próprias experiências e sob o ponto de vista do adulto crescido, com definição de escala, barreiras e circulações inerentes à sua própria concepção. Porém, o usuário principal deste ambiente é a criança de 0 a 6 anos, que terá antes de tudo outra escala (outro tamanho), ângulos de visão distintos e vivências também diversas, ainda que dentro do mesmo grupo social. Portanto, é fundamental na concepção espacial levar em conta também o usuário que estará exercendo a atividade principal do edifício, a criança pequena, de modo que facilite a experiência e as vivências ambientais e, conseqüentemente, a criação dos laços afetivos necessários ao bom desenvolvimento infantil.

Os princípios fundamentais da organização espacial encontram-se em dois tipos de fato: a postura e a estrutura do corpo humano e as relações entre as pessoas. O homem como o resultado de sua experiência íntima com o seu corpo e com outras pessoas organiza o espaço a fim de conformá-lo a suas necessidades biológicas e relações sociais. (TUAN 1983 *apud* DUARTE & COHEN 2005, p. 05)

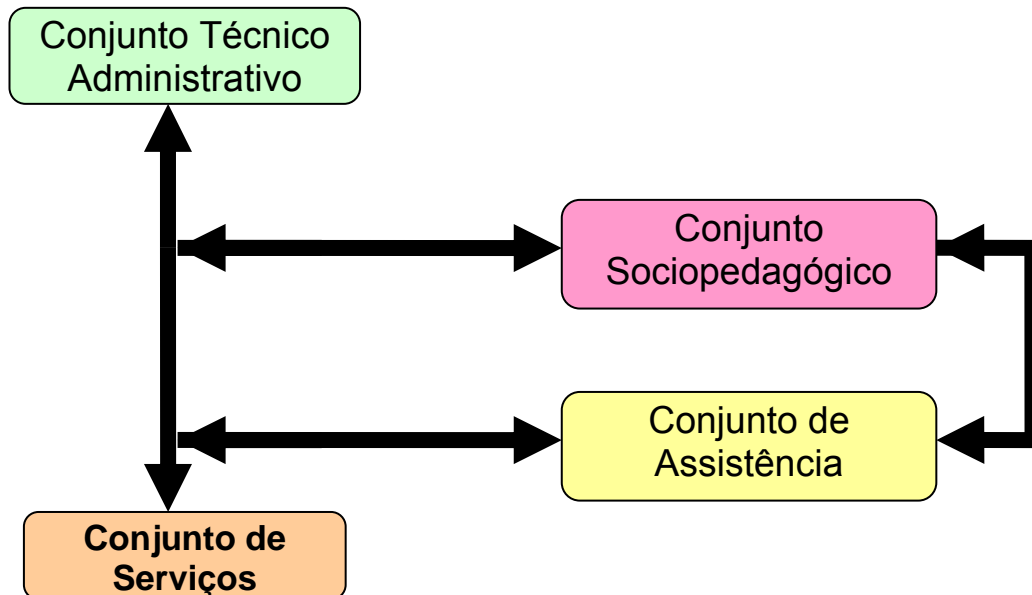
O Manual para Elaboração de Projetos de Creches na Cidade do Rio de Janeiro (2000), cuja intenção foi reunir informações sistematizadas que facilitem o entendimento dos programas arquitetônicos para creches, setoriza a construção da seguinte forma:

- Conjunto Sociopedagógico (sala multiuso, pátios coberto e descoberto, salas de atividades, refeitórios, solários e berçários);
- Conjunto de Assistência (banheiros infantis, fraldário, lactário e cozinha);
- Conjunto Técnico-administrativo (direção, recepção, almoxarifado, rouparia, despensa, depósito de material de limpeza);



- Conjunto de Serviços (sanitários de adultos, sanitário/vestiário de funcionários, área de serviço e depósito de lixo).

Segundo o referido manual, a distribuição dos ambientes dos conjuntos deve seguir a organização espacial indicada no fluxograma: (Fig. 6)



**Fig. 6 – Fluxograma** (Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro – 2000)

Na distribuição espacial, agrupando e afastando ambientes, articulando-os e interligando-os ou não, estamos determinando caminhos a serem percorridos; os **percursos** da utilização do edifício pelo usuário futuro. De acordo com Tschumi (1995 *apud* AGUIAR 2002, p. 04), “se a seqüência espacial inevitavelmente implica o movimento do observador, então tal movimento pode ser objetivamente mapeado e formalizado seqüencialmente”. Portanto, a toda e qualquer organização espacial plani-altimétrica, corresponderá um sistema de percursos, uma vez que nessa planta estarão descritas barreiras e passagens à atividade de utilização do edifício.

Quando se observam os percursos sob o ângulo da percepção ambiental, conclui-se que as diferentes formas de percepção do ambiente causadas pela modificação dos ângulos visuais durante o caminho serão determinantes nesta ação perceptiva. Duarte & Cohen (2005, p. 04) observam que aspectos referentes ao espaço como distâncias, percursos, "longe" e "perto" passam a ser medidos pelo esforço, pelo cansaço, aliados ao fator tempo, porque sua percepção espacial estará, inevitavelmente, condicionada também por este último. Um espaço de tempo suplementar ou esforço adicional será necessário para uma distância de percurso maior ou com mais obstáculos e barreiras.

Com relação especificamente à Unidade de Educação Infantil os percursos determinados pela distribuição espacial tendem a interferir diretamente na percepção do ambiente pela criança de 0 a 06 anos, usuária principal da edificação. Norberg-Schulz (1999) deixa claro que, para que o indivíduo possa se sentir seguro em um determinado ambiente, precisa se orientar através dele adequadamente. Desta forma, os percursos complicados, com barreiras excessivas, atuarão como objeto de rejeição ambiental, provocando sentimentos de medo e insegurança. Do mesmo modo, também as distâncias a serem percorridas devem ser cuidadas, considerando o esforço e a aptidão de uma criança pequena. Enquanto o adulto percorre com facilidade um espaço de 10 m, esta distância sob a escala infantil é muito maior, exigindo mais esforço físico e mental.

Quando se fala em **percursos**, deve-se fazer referência específica a dois aspectos da edificação de fundamental importância, e que tendem a ter sua função aviltada como compartimentos não habitáveis, isto é, onde as pessoas não ficam, por onde apenas circulam. São elas circulações horizontais e circulações verticais. As circulações vão estabelecer a intercomunicação entre os ambientes, individualmente ou em grupos, e determinam o fluxo de usuários de um lugar para o outro, suas chegadas e saídas. Esta circulação é estabelecida na ação projetual através de um fluxograma preliminar que vai discriminar o movimento dos indivíduos dentro da edificação, visando o desenvolvimento adequado da atividade fim do prédio, isto é, visando especificamente o seu aspecto funcional. O dimensionamento e a localização adequados das circulações são alguns dos elementos que proporcionarão àquela organização espacial condições efetivas de funcionalidade. Portanto, local e dimensionar as conexões de determinada edificação constituem uma ação projetual de grande relevância, sendo tão maior essa importância quanto maior for a complexidade da função da edificação e o número e a variedade de usuários envolvidos.

Com relação à adequação e funcionalidade das circulações, há que se referenciar, ainda, o conceito de acessibilidade. Segundo Aguiar (2002, p. 05), acessibilidade é uma característica ou condição inerente a qualquer distribuição espacial. Desde o ponto de vista arquitetônico, acessibilidade é o potencial ou capacidade que os espaços têm de ser alcançados pelas pessoas em decorrência de seu posicionamento relativo dentro de um sistema de rotas qualquer, edifício ou cidade.

Plantas são, portanto, nessa linha descritiva, instrumentos naturais de distribuição de acessibilidade. E, desde o ponto de vista das pessoas, o movimento através da planta é um permanente fruir através de gradações de acessibilidade. Barreiras e passagens produzem, naturalmente, uma hierarquia de acessibilidades, um ranking espacial natural, essência da ordem topológica em arquitetura. (AGUIAR 2002, p. 05)

A Organização Espacial de Unidades de Educação Infantil deve permitir condições de acessibilidade a todos os ambientes no sentido amplo da palavra, considerando, então, as limitações do usuário principal, a criança pequena. Na arquitetura e no urbanismo, a acessibilidade tem sido uma preocupação constante nas últimas décadas com exigências legais

de adequação do mobiliário urbano e dos edifícios às necessidades de inclusão da população, inclusive de portadores de necessidades especiais.

Duarte & Cohen (2006), do Núcleo Pró-acesso da UFRJ, colocam que na pesquisa sobre espaços acessíveis para pessoas com deficiência, a criança aparece como um indivíduo sem preconceito, aceitando as diferenças com naturalidade e que estimular a convivência entre crianças “diferentes” possui o potencial poder de diminuir as desigualdades, preconceitos e integrar social e culturalmente as pessoas com deficiência.

Também a creche e a pré-escola, como edificações escolares, possuem nos dias de hoje esta exigência em suas normatizações. As adaptações nas edificações escolares foram previstas nas metas do Plano Nacional de Educação (PNE-2000), para a educação no ensino fundamental, o qual estabeleceu que isso acontecesse gradativamente, em um prazo de cinco anos, obedecendo às normas técnicas sobre os requisitos básicos de acessibilidade em edificações públicas, espaços e equipamentos urbanos. Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, acessível é “o espaço, edificação, mobiliário ou elemento que possa ser alcançado, visitado e utilizado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com deficiência”. Apesar disso, apenas as edificações posteriores à promulgação da Lei nº 9.394 de 20/12/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) contemplaram esta legislação em seus projetos, e muitas delas, anteriores à lei, continuam sem sofrer as adaptações necessárias, de modo a garantir a acessibilidade.

O Grupo Ambiente-Educação (BRASIL 2006) recomenda que se garanta a acessibilidade universal nos projetos das creches e pré-escolas.

Acessibilidade universal – garantia que o ambiente construído seja o menos restritivo possível, incluindo espaços dimensionados de acordo com os preceitos de acessibilidade universal, considerando acessos a salas, área de serviço, cozinha, banheiros, áreas de brincar interna e externa, dentre outros espaços, de acordo com as normas brasileiras e os decretos em vigor (ABNT; Decreto Federal nº 5.296; Resolução nº 8, de 20 de junho de 2001, entre outros).(BRASIL 2006, p. 16)

Corroborando esses aspectos, Wadsworth (1997 *apud* SALLES 2004, p. 50), em sua abordagem construtivista, buscou explicar o desenvolvimento intelectual da criança, com base em uma interligação da mente e do corpo, pois, para ela, “as atividades intelectuais e as biológicas são partes do processo global através do qual o organismo se adapta ao meio e organiza as experiências.” Para Piaget (1975 *apud* ZACHARIAS 2002), a inteligência é a adaptação por excelência, o equilíbrio entre a assimilação contínua das coisas à atividade própria e a acomodação desses esquemas assimiladores aos objetos em si mesmos. Portanto, uma concepção adequada às Unidades de Educação Infantil, que se utilize das soluções arquitetônicas com vistas à adaptabilidade do usuário e sua acessibilidade incondicional terá com certeza, contribuído para o desenvolvimento infantil.

No ambiente escolar em especial, um meio físico acessível pode ser extremamente libertador e pode transformar a possibilidade de integração entre as crianças e o seu desempenho. Os

ambientes inacessíveis são fator preponderante na dificuldade de inclusão na escola para as pessoas com deficiência e podem determinar que alguns sejam excluídos também do mercado de trabalho. O meio pode reforçar uma deficiência valorizando um impedimento ou torná-la sem importância naquele contexto. Pode tornar-nos mais eficientes, hábeis ou independentes. (CAMISÃO 2005, p. 02)

Em um ambiente de Educação Infantil muitas são as questões intrínsecas às próprias crianças que devem ser levadas em conta, visando a promoção de seu desenvolvimento e inteligência, não tão-somente, segundo se pensava anteriormente, questões técnicas relativas à segurança, ventilação e higiene, por exemplo. É fato que a criança pequena possui um espírito aventureiro e demonstra claramente vontade de conquistar, descobrir e desbravar o meio em que vive. Desta forma, é necessário que se crie um entorno que incentive e faça fluir sua fantasia e, não apenas exerça controle físico sobre as atividades ali desempenhadas.

Uma forma de proporcionar tais condições de amplificação de horizontes de descoberta e de conquista é melhorar a comunicação entre os ambientes **interiores** e os ambientes **exteriores**, com amplas aberturas e eventualmente continuidade não só visual como real. Esta real comunicação **interior x exterior** foi altamente propagada no século passado através dos projetos escolares do austríaco naturalizado americano Richard Neutra, que, em sua visita ao Brasil, deixou as marcas do que chamava de “biorrealismo” em projetos escolares, inclusive de Jardins de Infância, no Nordeste. (Fig. 7)



**Fig. 7 – Escola projetada por Richard NEUTRA na Califórnia USA**  
(Foto do portal Vitruvius)

De acordo com Lamprecht (2000 *apud* LOUREIRO & AMORIM 2002, p. 02), “o conceito de biorrealismo de Neutra tem por base os escritos de Wundt e Fechner, considerados os fundadores da psicologia experimental.” A idéia é que a arquitetura deveria estar conectada ao corpo e à mente, ou seja, a interdependência entre o físico e psicológico. Além disso, pesquisas científicas da época demonstraram a necessidade de crianças de um volume de oxigênio duas ou três vezes maior do que um adulto. Ainda segundo Loureiro & Amorim (2002, p. 03), para Neutra, luminosidade, ventilação e visibilidade são aspectos particulares que envolvem o processo educacional e a arquitetura deveria responder adequadamente a eles, com fartas aberturas e comunicação direta com o exterior das salas de aula e de atividades; Neutra acreditava que o contato com a natureza era importante para a formação das crianças.

A sala de aula aumenta pela instituição da “área de instrução combinada de espaço interior-exterior”. Aberta e adequadamente orientada para o lado da brisa, a área instrucional interior possui a necessária ventilação. A porta que se abre horizontalmente, não só permite comunicação livre entre o espaço interior e exterior, mas aumenta a “área de sombra”. Livre ventilação embaixo do teto e reflexão natural da luz são outras vantagens do desenho. (NEUTRA 1948 *apud* LOUREIRO & AMORIM 2002, p. 04)

Sanoff (1995, p. 01) coloca que “um ambiente físico rico em aspectos que possam ser explorados, testados e absorvidos pelas crianças, tem efeito dramático na capacidade de aprendizagem, no seu desenvolvimento, comportamento e atitudes.” Desta forma, a integração interior x exterior contribui para a diversidade de situações a serem exploradas durante as atividades pedagógicas, como também com a sensação de liberdade necessária às mentes e corpos em desenvolvimento das crianças pequenas. Ainda segundo Sanoff (1995, p. 02), “as áreas externas contíguas às salas de atividades são uma forma de melhorar a qualidade da experiência diária da criança.”

Observa-se, então, que a abertura dos espaços interiores para os exteriores, ou ainda a sua continuidade, mais do que uma questão de conforto ambiental, tem reflexos no desenvolvimento infantil e facilita a apropriação e criação de laços afetivos com aquele ambiente, transformando-o em **lugar** através da sensação de liberdade, descobertas e incentivo à fantasia.

“Ao alterar o interior ou o exterior, o autor afirma que mudamos a natureza do lugar. Isto significa que se deve ‘abrir o espaço escolar e construí-lo como lugar, de modo tal que não restrinja a diversidade de usos ou sua adaptação a circunstâncias diferentes.” (FRAGO & ESCOLANO 1996 *apud* COSTI 2007, p. 07)

Ainda dentro do aspecto da Organização Espacial, um importante tema merece reflexão quando se aborda a Unidade de Educação Infantil. Trata-se especificamente dos espaços interiores, seu mobiliário, suas possibilidades de arrumação, ou seja, o **arranjo espacial**. Legendre (1986 *apud* MENEGHINI & CAMPOS DE CARVALHO 2003, p. 01) define “**arranjo espacial** como a maneira como móveis e equipamentos existentes em um local estão posicionados entre si.”

De uma forma geral, os ambientes internos de uma creche ou pré-escola são planejados e organizados de modo a atender o desenvolvimento de uma rotina de atividades pedagógicas, devendo garantir segurança e desenvolvimento no aprendizado das crianças atendidas, condições estas estabelecidas pelos adultos. Porém, na interação com o ambiente, a criança não só é afetada por ele, como também o modifica de acordo com suas próprias experiências.

A criança participa ativamente de seu desenvolvimento através de suas relações com o ambiente físico e social, dentro de um contexto sócio-histórico específico. A criança explora, descobre e inicia ações em seu ambiente; seleciona parceiros, objetos e áreas para suas atividades, mudando o ambiente através de seus comportamentos. (MENEGHINI & CAMPOS DE CARVALHO 2003, p. 02)

As pesquisas anteriores realizadas na área por Sanoff (1995), Elali (2003), Souza F. (2003), Meneghini & Campos de Carvalho (2003) relatam que a organização do ambiente de educação infantil, incluindo mobiliário, brinquedos e objetos deve promover :

- desenvolvimento da identidade pessoal da criança, através da possibilidade de interferência na organização do espaço;
- desenvolvimento de autonomia e competência da criança, através do planejamento de ambientes que permitam a interação infantil sem constante assistência dos adultos, proporcionando a sensação de que a própria criança possui o controle da situação;
- oportunidade de crescimento com variedade de ambiências, ricas em estímulos ao desenvolvimento motor e cognitivo;
- sensação de segurança e confiança através da criação de ambiências de fácil identificação, de símbolos claros e de fácil apropriação por parte dos pequenos;
- socialização e privacidade, através da criação de uma ambiência que permita, não só os contatos e interações entre as crianças, como também a criação de “cantinhos”, locais privativos a serem vivenciados por cada um na medida de seu próprio desejo.

De acordo com Legendre & Fontaine (1991 *apud* MENEGHINI & CAMPOS-DE-CARVALHO 2003, p. 02), os arranjos dividem-se em:

- arranjo visualmente aberto ou arranjo semi-aberto – proporciona à criança uma visão de todo o local, sendo caracterizado pela presença de zonas circunscritas – áreas delimitadas, pelo menos em três lados, por barreiras formadas por mobiliários, parede, desnível do solo etc.; segundo Rossetti-Ferreira (1984 *apud* MENEGHINI & CAMPOS-DE-CARVALHO 2003, p. 02), “é necessário o uso de barreiras baixas o suficiente para que as crianças visualizem facilmente o adulto, devido ao comportamento de apego, típico dessa faixa etária.”
- arranjo aberto – caracterizado pela ausência de zonas circunscritas, geralmente havendo um espaço central vazio;
- arranjo visualmente restrito ou arranjo fechado – barreiras físicas, por exemplo, um móvel alto, dividem o ambiente em duas ou mais áreas, impedindo uma visão total do local pelas crianças.

Ainda segundo as autoras, no arranjo com zonas circunscritas, ou seja, semi-aberto, as crianças as ocupam preferencialmente quando ocorrem interações afiliativas entre elas. Já nos outros dois tipos de arranjos, as crianças tendem a permanecer em volta do adulto, porém ocorre pouca interação com o mesmo e entre elas.

Vasconcellos e Dias (1999 *apud* SODRÉ 2005, p. 06) ressaltam ainda que esses ambientes internos podem ser organizados de acordo com as necessidades e experiências de cada turma, sendo modificados, quando necessário, em função de interesses manifestados pelas crianças. Além disso, as condições oferecidas por um ambiente físico como a creche devem ter um contexto de afetividade entre adultos e crianças, de interesse para realizar atividades com as mesmas e de disponibilidade para interagir e brincar com elas, tornando assim o ambiente educativo e construtivo.

O arranjo espacial influi no processo pedagógico e na interação com o ambiente de Educação Infantil. Portanto, ao se planejar tal ambiente, deve-se levar em consideração a ambivalência dos móveis e equipamentos, e a disponibilidade da variação dos arranjos no dia-a-dia da creche ou pré-escola através da criação de mobiliário e equipamento modulado, não fixo (afixado às paredes), e de escala adequada, permitindo a criação de ambientes semi-abertos, porém devidamente estruturados dentro das atividades pedagógicas.

Desta maneira, um arranjo espacial estruturado com zonas circunscritas colabora para uma melhor qualidade do atendimento oferecido às crianças em instituições educacionais. Sendo o educador o maior responsável pela estruturação e reestruturação contínua dos espaços oferecidos às crianças em ambientes coletivos, seria importante que, em sua formação, tivesse contato com as várias possibilidades de organização de espaços e o que cada uma delas pode proporcionar à criança, desde que esta tenha autonomia para usar e explorar o espaço. Por exemplo, um arranjo espacial com zonas circunscritas de tamanhos variados, pode propiciar múltiplas escolhas de locais e de atividades requerendo diferentes números de participantes; pode ainda oferecer espaços para descanso e atividades mais calmas. (MENEZHINI & CAMPOS-DE-CARVALHO 2003, p. 12)

Segundo Sanoff (1995), o ambiente construído pode ajudar no desenvolvimento da criança através de uma espécie de “jogo da vida”, desenvolvendo a imaginação, construindo sua imagem pessoal e se socializando. A experiência espacial da criança está relacionada aos conceitos espaciais, tais como: direção, elevação, altura, proporção, escala, luz, cor, textura, superfícies, fronteiras, níveis, forma e arranjos. Portanto, a observação de tais conceitos aplicados ao ambiente de Educação Infantil proporciona ao arquiteto projetista informações relevantes na obtenção de um ambiente de qualidade para o usuário principal, a criança pequena.

# PARTE II

## Pesquisa de Campo





# CAPÍTULO 4

## Materiais e Métodos

## PARTE II : Capítulo 4 – MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 Avaliação Pós-Ocupação

A fundamentação teórica apresentada nos capítulos anteriores destacou a importância de uma abordagem multidisciplinar no processo de concepção das Unidades de Educação Infantil. Sob essa ótica, na pesquisa de campo procurou-se adotar uma metodologia de análise que estivesse em consonância com tal abordagem, de forma a contemplar o caráter pedagógico inerente a esse tipo de edificação.

De acordo com Sanoff (1994 *apud* AZEVEDO & BASTOS 2002), pode-se dizer, generalizando, que o arquiteto desconhece quase totalmente o processo educacional. A distância entre a prática projetual e o pensamento relativo aos métodos pedagógicos deve-se, justamente, à minimização da importância de tais aspectos por ocasião da concepção do projeto arquitetônico.

Adotou-se a metodologia da Avaliação Pós-Ocupação como indicada a analisar a edificação em seus fatores técnico-constructivos (revestimentos, conforto, ventilação etc.), fatores funcionais (adequação, segurança, circulações, acessibilidade, escala etc.) e fatores comportamentais (cognição, atitude, imagem etc.), sob o ponto de vista do técnico observador e do usuário, adotando-se uma visão multidisciplinar, que proporcionou uma avaliação mais abrangente, valorizando a satisfação do usuário em relação ao ambiente construído.

A importância da APO relativa a edificações de uso coletivo é ainda pouco divulgada dentre os profissionais da construção civil em nosso país. Porém, considerando-se o número de usuários a serem atendidos por essas edificações que, em sua maioria, são de objetivo social, é de extrema relevância que tal estudo seja efetuado de modo a promover a inclusão do fator qualidade, provendo informações substanciais para o desenvolvimento de novos projetos semelhantes; possibilitando a criação de banco de dados atualizado para a formação de diretrizes e manuais de projetos; valorizando os aspectos cognitivos e comportamentais dos usuários.

São ainda poucas as empresas de consultoria e construtoras que conhecem ou que já implementaram programas de controle de qualidade da etapa de projeto, sendo, por conseguinte, poucos os arquitetos e os engenheiros e outros profissionais projetistas que têm experiência sobre o assunto. Via de regra, só se leva em consideração o fator qualidade quando se pretende atender o cliente externo, “contratante”, e raramente se tem em vista o cliente usuário final ou morador. (ORNSTEIN 2003, p. 26)

A Unidade de Educação Infantil possui características particulares enquanto projeto de arquitetura: é de uso coletivo (atende a grupos de crianças) e envolve um grande número de usuários, com funções e participações diferentes, vivenciando o edifício (crianças, educadores, funcionários e pais), com bagagem sociocultural e histórica distintas. De acordo com os conceitos abordados no capítulo 2, observou-se, ainda, que a satisfação do usuário principal, a criança, é fator essencial na promoção de seu desenvolvimento.

O Grupo ProLUGAR do PROARQ-UFRJ, que desenvolve pesquisas relacionadas à percepção ambiental, à qualidade do “lugar” e seus reflexos no projeto de arquitetura e urbanismo, destaca a importância de valorizar a opinião dos usuários na avaliação de ambientes após um determinado tempo de uso e ocupação. Sua pesquisa toma como base que grupos de usuários diversos percebem os ambientes que vivenciam também de forma diversa, construída a partir de suas experiências pessoais.

## 4.2 Os Instrumentos

Com base nos conceitos teóricos desenvolvidos no capítulo 2 e nas pesquisas do Grupo ProLUGAR, foram construídos os instrumentos adotados nesse trabalho. A escolha é relacionada com a metodologia APO e optou-se por aqueles que abordassem as questões pesquisadas de forma prática, direcionando-os ao maior número possível de usuários (adultos e crianças) sem, no entanto, deixar-se de relevar a importância da contribuição desse observador ao emitir um julgamento a respeito do ambiente observado. Na ótica do Grupo (2004), na Avaliação Pós-Ocupação (APO), o julgamento de um determinado observador pode ser influenciado por suas próprias experiências, pré-concepções, sua cultura e outros fatores.

O enfoque multidisciplinar advindo de outros aportes disciplinares: psicologia ambiental, antropologia e sociologia urbanas, geografia. Só assim poder-se-á avaliar os espaços urbanos na sua riqueza maior, qual seja, na sua interação com o usuário (relação homem-ambiente) (SOUZA 1997, p. 05)

A Avaliação Pós-Ocupação é, então, uma metodologia bastante indicada, fornecendo as informações técnicas de modo detalhado e de forma a contemplar a participação de todos os usuários, inclusive o foco principal deste estudo, crianças de 0 a 4 anos de idade, cujo índice de satisfação é de suma importância ser avaliado.

Escolheu-se, então, como Estudo de Caso, uma Unidade de Educação Infantil institucional da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, que teve seu edifício projetado para este fim específico, e com a intenção de ter seu modelo repetido<sup>1</sup>; tal escolha é relevante, uma vez que a creche pretende ser tomada como modelo e que se trata de uma instituição que visa promover o desenvolvimento de crianças de 0 a 4 anos.

A instituição escolhida foi a Creche Doutor Paulo Niemeyer. Por ser uma unidade institucional, seu meio social é muito variado, tanto quanto são diversos os níveis socioculturais e econômicos dos funcionários da Prefeitura, quais sejam: serventes, arquitetos, engenheiros e demais funções administrativas; acredita-se ser este um fator importante a ser relevado, já que a história e a vivência dos usuários não são circunscritas a um só padrão ou a determinado meio cultural.

---

<sup>1</sup> Informação obtida em entrevista com os arquitetos autores do projeto da Creche Doutor Paulo Niemeyer.

As grandes diversidades existentes no país, tais como: heterogeneidade da densidade demográfica, recursos socioeconômicos, contexto cultural, além das condições geográficas e climáticas, exigem uma abordagem de projeto que identifique os parâmetros fundamentais para a qualidade do ambiente das unidades de educação infantil e ofereça condições para que as municipalidades criem uma rede de qualidade, adaptando esses critérios de acordo com as suas especificidades. (BRASIL 2006, p. 3)

Rheingantz (2001 *apud* ELALI & VELLOSO 2004, p. 04) sugere uma maior preocupação dos pesquisadores com os fatores sociais e culturais, os quais abarcariam tanto o universo no qual o edifício ou conjunto edificado está inserido, quanto aquele que é contido nele e por ele.

Não só a diversidade sócio-histórica influencia a percepção ambiental. Também é preciso que se observe a diversidade de faixa etária e de funções entre os usuários, ocasionando experiências, expectativas e comportamentos diferenciados.

Para o desenvolvimento deste trabalho foram utilizadas a observação compartilhada e outras ferramentas da metodologia APO, quais sejam: *walkthrough*, questionários, entrevistas, Mapas Cognitivos e *Wish Poem*, com base na abordagem conceitual e nos instrumentos de pesquisas desenvolvidas pelo Grupo ProLUGAR e pelo Grupo Ambiente Educação, ambos pertencentes ao PROARQ-UFRJ.

A observação compartilhada<sup>2</sup> se deu na medida em que, estando imersa por longo período na instituição e tendo um grande número de crianças envolvidas, a interação com o grupo foi inevitável, assim como a observação de seus comportamentos e atitudes de acordo com o ambiente ou com a situação. Tal observação então compreende o ambiente habitado e vivenciado, minimizando o olhar técnico arquitetônico específico.

O emprego dessas ferramentas possibilitou, por intermédio dos conceitos de percepção ambiental, observar:

- 1- a análise da imagem dos usuários em relação aos ambientes da instituição avaliada;
- 2- a avaliação dos índices de conforto ambiental do ambiente construído; e
- 3- o grau de satisfação dos usuários em relação ao edifício e seu uso.

Cabe enunciar que a Creche Doutor Paulo Niemeyer fez parte de uma APO preliminar como Estudo de Caso da disciplina Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído, cursada em 2006. Apesar do curto espaço de tempo para desenvolvimento da pesquisa na ocasião, algumas etapas do processo foram aproveitadas para a APO desenvolvida agora de uma forma mais sistemática e aprofundada, tais como:

---

<sup>2</sup> Esta postura é decorrente da interação do pesquisador com o usuário e derivada do "olhar compartilhado", proposto por Paulo Afonso Rheingantz em sua qualificação de doutorado: – Edifícios Inteligentes e o Olhar Compartilhado (1999) – Memorial de Qualificação (COPPE/UFRJ).

1- A *walkthrough* realizada em 2006 foi utilizada como o reconhecimento preliminar e para a preparação de check list de pontos de interesse da observação detalhada realizada agora.

2- A frequência de incursões no ambiente desde o ano de 2006 facilitou a interação com funcionários e crianças, assim como a apropriação do ambiente pela pesquisadora, tendo permitido uma análise *walkthrough* bastante precisa.

3- Na APO preliminar, em 2006, o grupo ao qual a pesquisadora pertencia se encarregou da aplicação dos Mapas Cognitivos e dos *Wish Poems*, especificamente com as crianças. Os resultados encontrados nestes mapas um ano antes serviram de análise preliminar e puderam ser comparados com os atuais. A comparação serviu para ilustrar eventuais mudanças, ou não, nas percepções das crianças relativas às transformações sofridas pelo ambiente no decorrer do ano ou em sua própria apropriação do espaço pelo tempo de vivência ambiental.

4- Com visitas frequentes à instituição desde 2006, houve conseqüente interação da pesquisadora com os usuários, criando familiaridade e laços afetivos que geraram um outro enfoque, ao qual denominou-se “observação compartilhada”. Esse enfoque, que compreende o ambiente como um sistema de relações e interações, no qual os usuários atuam ativamente, gerou uma observação de ações e comportamentos que serviram para complementar os resultados obtidos nos demais instrumentos com relação ao enfoque interacionista usuário-edifício, observação essa não isenta da sensibilidade e dos aspectos afetivos pessoais da pesquisadora que foram incorporados em sua própria vivência ambiental na instituição.

A partir da aplicação dos instrumentos utilizados na APO,, pretendeu-se identificar os fatores ambientais de interferência na vivência e percepção ambiental dos usuários, dentro do enfoque conceitual teórico multidisciplinar desenvolvido. Esta identificação visa promover melhor aproveitamento dos ambientes, melhorias nos desempenhos funcionais e excelência na interação usuário-ambiente, para futuros projetos da mesma natureza, apontando:

1. as necessidades espaciais do modelo pedagógico adotado na Unidade de Educação Infantil escolhida, contemplando o desenvolvimento de suas atividades;

2. os problemas básicos na concepção do edifício, tais como: locação, escolha da área, escala e outros;

3. os problemas técnicos reais, tais como: técnicas construtivas, dimensionamento espacial, circulações, ventilação e insolação, além de materiais de acabamento;

4. a importância cognitiva das informações ambientais inseridas no contexto do desenvolvimento infantil, função primordial da instituição.

#### 4.2.1 Análise Walkthrough

A análise *walkthrough* corresponde a uma visão técnica do profissional de arquitetura, de modo a avaliar os aspectos físicos, contextuais ambientais, funcionais e comportamentais, dos ambientes, em particular, e da edificação como um todo. Em geral, é efetuada a partir de um check list composto de itens a serem analisados a partir de uma primeira visita de reconhecimento do local e seus ambientes. Normalmente, essa visita se faz acompanhada por um ou mais usuários da edificação, o que proporciona mais informações sobre o edifício: sua função, funcionamento, atividades e outras.

Por ser relativamente fácil e rápida de aplicar, em geral a *walkthrough* precede a todos os estudos e levantamentos, sendo bastante útil para identificar as principais qualidades e defeitos dos edifícios ou ambientes urbanos e de seu uso. Sua realização permite identificar e hierarquizar quais aspectos do edifício ou de seu uso merecem estudos mais aprofundados e quais técnicas e instrumentos devem ser utilizados. (RHEINGANTZ, AZEVEDO, ALCANTARA & ARAUJO 2007, s/p.)

#### 4.2.2 Entrevistas

De acordo com o Grupo ProLUGAR, o sucesso da entrevista não se pauta exclusivamente nas questões de competência do pesquisador e nas perguntas a serem formuladas, mas também na importância da interação entre pesquisador-entrevistado. Alinhado com esse enfoque e devido ao número de autores do projeto (três arquitetos), optou-se pelo caráter informal e semi-estruturado de entrevista.

“Algumas vezes pode ser necessário ou conveniente prever uma entrevista semi-estruturada, onde a todos os respondentes são feitas as mesmas perguntas, mas não necessariamente em uma mesma ordem seqüencial.” (RHEINGANTZ, AZEVEDO, ALCANTARA & ARAUJO 2007, s/p.)

As entrevistas foram, então, informais, semi-estruturadas, elaboradas com pessoa-chave da instituição, a diretora, e com os autores do projeto, de modo a entender seu funcionamento e sua concepção.

Seu caráter informal e introspectivo torna possível a obtenção de informações que entrevistas individuais e diretas não possibilitam. Nesse caso, seu objetivo é melhorar a compreensão dos fatores psicológicos e socioeconômicos subjacentes ao comportamento do consumidor, fornecendo, dessa forma, subsídios para a identificação de métodos para influenciar tal comportamento. (SANOFF 1994 *apud* ORNSTEIN 2003, p. 224)

#### 4.2.3 Mapas Cognitivos e *Wish Poems*

Os Mapas Cognitivos e os *Wish Poems* foram aplicados às crianças e aos educadores de modo a ter acesso a suas imagens mentais, as quais possuem níveis de elaboração distintos. A imagem mental permite acesso a informações que desvendam possíveis questões de insatisfação eventualmente omitidas nas respostas dos questionários, por medo ou insegurança. A escolha

dos conceitos de cognição e percepção ambiental encontra fundamentos nas questões da geografia humanista de Tuan (1980 ; 1983) e na importância do sentido de “Mapa Cognitivo” e “imagem” de Henry Sanoff (1995).

Em seu livro *Métodos de Pesquisas Visuais em Projetos*, Sanoff (1991) relata a afirmação de Dows e Stea (1977) que definem os Mapas Cognitivos ou as representações mentais de um determinado lugar como o conjunto de transformações psicológicas que um indivíduo processa através de códigos, lembranças e decodificações de informações sobre os atributos desse lugar, vivenciado no seu dia-a-dia ou na sua história pessoal. Esse autor também coloca que muitas vezes nós somos atingidos emocionalmente pela imagem de um edifício. Nossa primeira impressão é gostar ou não gostar, mas se observarmos mais cuidadosamente as razões de nossas preferências, iremos encontrar relação entre nossos sentimentos presentes e as experiências vivenciadas anteriormente. (SANOFF 1995, p. 60)

Conforme enuncia Sanoff (1991), uma boa forma de obter informações cognitivas é pedir ao indivíduo para fazer um *self-report*, ou seja, relatar o ambiente com suas próprias memórias, enquanto vivenciado ou como recordação. Tais relatos podem ser feitos em forma verbal, escrita ou visual (representações gráficas ou maquetes). A conclusão dos pesquisadores demonstra que as características que são reportadas são as únicas que importam e que têm verdadeiro significado para os usuários.

Segundo o Grupo ProLUGAR (2007), ao aplicar o Mapa Cognitivo ou Mapa Mental, é importante tomar-se o cuidado de acompanhar sua elaboração de modo a registrar impressões verbais ou descrições que elucidem as representações gráficas, dando maior confiabilidade ao resultado.

Devido ao seu caráter basicamente qualitativo, a análise dos mapas mentais deve cuidar para não generalizar os dados além da amostra de entrevistados e a precaução de aliar aos resultados aferidos nos desenhos os outros métodos de inferência, tais como os relatos verbais e escritos dos questionários. (RHEINGANTZ, AZEVEDO, ALCANTARA & ARAUJO 2007, s/p.)

De acordo com o Grupo (2007), *Wish Poems* ou Poema dos Desejos é um instrumento desenvolvido por Henry Sanoff (1991), no qual os usuários de um determinado ambiente relatam seus desejos a partir de uma frase aberta: “Eu gostaria que o meu ambiente...” A principal característica desse instrumento é a busca à espontaneidade, seja por meio de desenhos e/ou frases escritas, encorajando os usuários pesquisados a expressarem seus sentimentos e sonhos a respeito do ambiente ideal.

Partindo da premissa de que os usuários principais são crianças pequenas, optou-se por aplicar o Mapa Cognitivo e o *Wish Poem* utilizando o grafismo (desenho), uma vez ser esta a forma de expressão gráfica mais usual entre as atividades infantis nessa faixa etária. Para elas ainda é bastante limitada a verbalização e a emissão de julgamentos explícitos sobre os objetos

de uma forma geral e, ainda, as questões ambientais estão relacionadas a questões de ordem, tais como: grande / pequeno; alto / baixo; perto / longe; escuro / claro.

Márcia Gobbi (2002) acredita que o desenho e a oralidade infantil podem ser “compreendidos como reveladores de olhares e percepções dos pequenos sobre seu contexto social, histórico e cultural, pensados, vividos e desejados”, conforme relatam Rheingantz & Souza (2005, p. 52).

Apesar da limitação própria de cada indivíduo no ato de desenhar, para os adultos pesquisados, o trabalho com o desenho possui uma característica lúdica que produziria o efeito participativo espontâneo que se buscava, sendo complementado com as descrições verbais e/ ou identificações. A adoção dessa combinação, gráfico-verbal, superou as diferenças nos talentos individuais para o desenho.

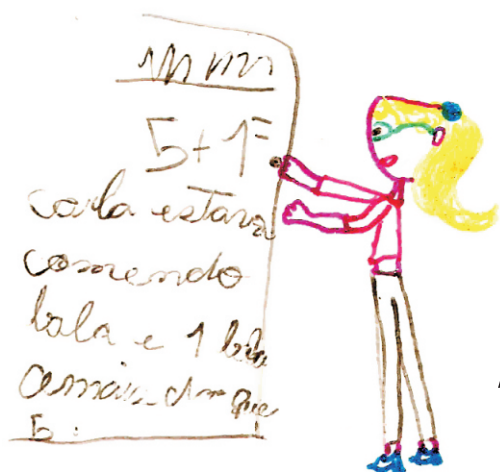
#### **4.2.4 Questionários**

Os questionários investigam a satisfação dos usuários (adultos) detalhadamente no aspecto do conjunto e por ambiente da creche, abrangendo informações contextuais ambientais, funcionais e comportamentais cognitivas.

De acordo com Rheingantz, Azevedo, Alcântara & Araújo (2007), o questionário é um instrumento eficiente para investigar regularidades de respostas entre determinado grupo de usuários. As principais vantagens dos questionários são: rapidez e custo relativamente baixo; abrangência de maior número de respondentes e/ou de áreas geográficas; caráter impessoal e a privacidade nas respostas propiciando imparcialidade, liberdade, segurança e anonimato; escolha do respondente no que se refere ao melhor momento para responder; maior uniformidade na avaliação.

A intenção inicial da pesquisa de aplicar esse questionário aos funcionários e pais, de forma a avaliar as diversas óticas de vivência na creche, foi revista em função da dificuldade de reunir todos os pais e responsáveis em um só dia, para explicar o instrumento e o trabalho de pesquisa. Isto acabou por impossibilitar esse acesso, sendo o questionário aplicado somente aos funcionários dos diversos níveis da creche e testado, preliminarmente, de modo a ratificar a inteligibilidade das perguntas.





# CAPÍTULO 5

## A Creche Doutor Paulo Niemeyer

## Capítulo 5: A CRECHE DOUTOR PAULO NIEMEYER

Vinculada à Secretaria de Administração do Município, a Creche Institucional Doutor Paulo Niemeyer funciona há três anos atendendo a faixa etária de 0 a 4 anos. Está situada à Av. Presidente Vargas, na Cidade Nova no Centro.

Quando de sua criação, o objetivo era atender aos filhos de funcionários da Prefeitura, no segundo mandato do Prefeito César Maia, principalmente aqueles que trabalham nas próprias Secretarias Municipais em funcionamento no edifício da Sede Administrativa da Prefeitura, ao lado do citado prédio. Porém, devido ao sistema de preenchimento de vagas por sorteio, a creche atende hoje aos funcionários municipais locados em diversas unidades da administração municipal.<sup>1</sup>

A meta declarada do Governo Municipal para 2007 é a descentralização das creches institucionais, de modo a atender aos funcionários vinculados aos demais órgãos espalhados pelo Município, com a criação de mais creches tendo como modelo o Projeto da Creche em questão. Assim, a escolha desta instituição como estudo de caso é bastante relevante, uma vez que há a idéia de repetir seu projeto, adotando-o como “padrão”.<sup>2</sup>

A instituição, em 2007, atendia a 152 crianças, possuindo cerca de 50 funcionários, dentre os quais, 40 educadores, 3 cozinheiras, 3 lactaristas e 1 auxiliar administrativa. Os serviços gerais são terceirizados, além de haver dois seguranças na entrada. A instituição funciona de 7:00 h às 18:00 h, de segunda a sexta-feira; os funcionários são alocados em dois turnos, com exceção da diretoria.

A proposta pedagógica foi declarada como sendo sócio-interacionista. Desta forma, presume-se que as atividades desenvolvidas com as crianças em seus ambientes, sejam orientadas pelo interacionismo de Piaget e pela abordagem sócio-histórica de Vygotsky, o que torna a questão ambiental da creche determinante no desenvolvimento de suas funções pedagógicas.

### 5.1. Contextualização

Sendo vinculada à Secretaria Municipal de Administração, os funcionários (educadores, pessoal administrativo, lactaristas, cozinheiras etc.) são atualmente contratados através de licitações que têm por objeto o fornecimento de mão-de-obra especializada por 1 ano prorrogável por mais 1 ano, sendo, portanto, trabalhadores rotativos com contratos temporários.

Na inauguração, em 2004, devido à condição emergencial, executaram-se contratos de apenas seis meses, prorrogáveis por mais seis, com Organizações Não-Governamentais, Centro

<sup>1</sup> Entrevista concedida pela Diretora da creche, Rosangela Almeida de Oliveira.

<sup>2</sup> Informação obtida em entrevista com os arquitetos autores do Projeto da Creche Dr. Paulo Niemeyer.

Integrado de Estudos e Programas de Desenvolvimento Sustentável (CIEDS). A organização atendia a jovens de comunidades carentes que buscavam o primeiro emprego. Foram contratados 28 funcionários iniciais, dos quais a maioria não tinha formação profissional especializada em Educação Infantil. Tal fato dificultou o trabalho pedagógico, uma vez que as educadoras envolvidas diretamente com as crianças possuíam uma idéia assistencialista da creche.

Uma vez extinto o primeiro contrato, alguns desses funcionários iniciais foram aproveitados pela segunda empresa fornecedora de mão-de-obra (2005), chamada CNS, sendo escolhidos aqueles que possuíam formação profissional e outros, que depois de iniciado o trabalho em 2004, dedicaram-se à formação em magistério, porém ainda sem especialização em educação infantil.

Assim, pouco a pouco, dentro das limitações dos recursos públicos e dos entraves da máquina administrativa, a diretoria da creche começou a traçar rumos mais firmes na abordagem contemporânea da educação infantil, com fundamentos didáticos e pedagógicos imprescindíveis à promoção do desenvolvimento das crianças.

Em 2006, a fornecedora de mão-de-obra passou a ser a empresa Heidsdem Comércio e Serviços Ltda., especializada em prestação de serviços terceirizados, assumindo uma situação emergencial por seis meses, uma vez que a empresa anterior não quis renovar o contrato. A diretoria da creche, então, indicou as funcionárias que gostaria que permanecessem, devido a seu bom rendimento, além de outros profissionais externos, para assumirem as funções de educadores, sempre tendo como pressuposto a formação em educação.

Hoje, a grande maioria dos educadores tem formação em magistério completa e aqueles que ainda não a possuem estão buscando; alguns cursam Pedagogia, e estão se especializando em educação infantil, tendo mudado substancialmente o enfoque pedagógico da instituição, conforme prevê a LDB/96.

Em agosto de 2007 a mão-de-obra foi fornecida pela empresa Angel's Serviços Técnicos Ltda., vencedora da última licitação, porém esta deverá manter os educadores indicados pela direção, dentro do mesmo critério de valorização da especialização profissional e bom desempenho.<sup>3</sup>

## 5.2 A Edificação e seu Entorno

Para obter uma “fotografia” mais realista da Edificação, além da análise *walkthrough*, realizou-se entrevista informal, semi-estruturada com os arquitetos que em conjunto projetaram a

---

<sup>3</sup> Entrevista concedida pela Diretora da creche Rosangela Almeida de Oliveira .

creche. Os arquitetos autores do projeto<sup>4</sup> são funcionários da Prefeitura do Rio de Janeiro e estão locados no Departamento de Engenharia e Arquitetura da PREVI-RIO<sup>5</sup>.

Segundo eles, o projeto da creche foi entregue à PREVI-RIO, uma vez que os funcionários da Prefeitura contribuem para este órgão de previdência privada, gerando recursos que devem retornar ao próprio funcionário. Daí a criação de uma creche institucional, que visava atender somente aos filhos dos funcionários do Município. O projeto foi desenvolvido em parceria com a Secretaria de Educação e com a Secretaria de Saúde do Município. De acordo com as informações prestadas pelos autores, foram realizadas visitas a algumas creches da própria Prefeitura do Rio de Janeiro, constituindo fonte de pesquisa para a concepção projetual.

O prédio tem dois pavimentos em sua parte frontal, porém a maioria de seus ambientes distribui-se no pavimento térreo. No pavimento térreo encontram-se o hall de entrada, a secretaria com sanitários para a administração, 4 salas de atividades (duas para Maternal I – crianças de 2 e 3 anos – e duas para o Maternal II – crianças de 3 e 4 anos) com sanitários e solários, 1 sala utilizada como pátio coberto ou brinquedoteca, 3 berçários com lactário e fraldário, refeitório, cozinha, lavanderia e serviços, além de pátio externo central (Figura 1). No pavimento superior existem salas construídas para enfermaria, consultório médico e psicológico, dentista, sanitários e copa, sendo que algumas salas encontram-se desativadas, utilizadas apenas como depósitos. Dessas salas, outras duas tiveram seus usos modificados, transformando-se em Sala de TV e vídeo e Sala de Leitura. As reuniões entre os funcionários da instituição ou com os pais são realizadas na Sala de TV e vídeo.

A edificação possui duas fachadas que se destacam; uma voltada para a Avenida Presidente Vargas e a outra, onde se localiza o acesso e o hall de entrada, voltada para a Rua Afonso Cavalcanti. Esta entrada situa-se a aproximadamente 60 metros da rua (secundária) de tráfego mais próxima, a 100 metros dos pontos de ônibus e a quase 200 metros da Estação do Metrô mais próxima.

A região do Rio de Janeiro denominada Cidade Nova é bem próxima (fronteira) ao centro comercial e empresarial do Rio de Janeiro e foi criada a partir da revitalização de uma área deteriorada. Hoje abriga diversas empresas, além da própria sede da Prefeitura Municipal e alguns de seus órgãos afins, assim como o Centro de Convenções da cidade. Possui uma malha urbana movimentada, variedade de serviços públicos e de transporte.

As questões de conforto ambiental no entorno são complicadas por ser uma área recém-revitalizada, que possui pouca área verde e que se localiza em meio às montanhas da Zona Norte, sendo cercada pela paisagem de concreto que predomina no Centro da cidade,

---

<sup>4</sup> Arquiteta Lúcia Barboza da Silva, Arquiteto Fernando Lyra e Arquiteto José Garcia Villar.

<sup>5</sup> Instituto de Previdência e Assistência do Município do Rio de Janeiro.

dificultando a circulação do ar marinho e dos ventos dominantes. Ainda assim, a existência do “corredor de pedestres”, criado para atender ao Centro Administrativo, possibilita uma boa circulação de vento, porém, sem conseguir atenuar a sensação térmica de calor que emana do concreto no verão e nos dias mais quentes do restante do ano.

Por ser no Centro da cidade, a qualidade do ar na região encontra-se comprometida, principalmente se levarmos em consideração sua proximidade com a Avenida Francisco Bicalho e com a Avenida Brasil, vias de alto tráfego da cidade.

A Avenida Presidente Vargas é bastante barulhenta e movimentada, porém a entrada principal na Rua Afonso Cavalcanti é silenciosa e calma. Aliando-se tal fato ao afastamento frontal generoso do terreno na Avenida, proporcionou-se à edificação uma situação bastante razoável em relação ao ruído externo.

Suas fachadas são orientadas no sentido Norte-Sul, sendo a entrada posicionada na direção Sul, e a maior parte das salas de atividades voltadas para o Leste (nascente). É revestida de cerâmica creme e verde, com alguns detalhes em granito cinza polido. É composta na parte frontal por grandes panos de vidro, sendo porém os demais vãos de fachadas laterais com dimensões moderadas, em esquadrias de alumínio na cor natural. (Fig. 8)



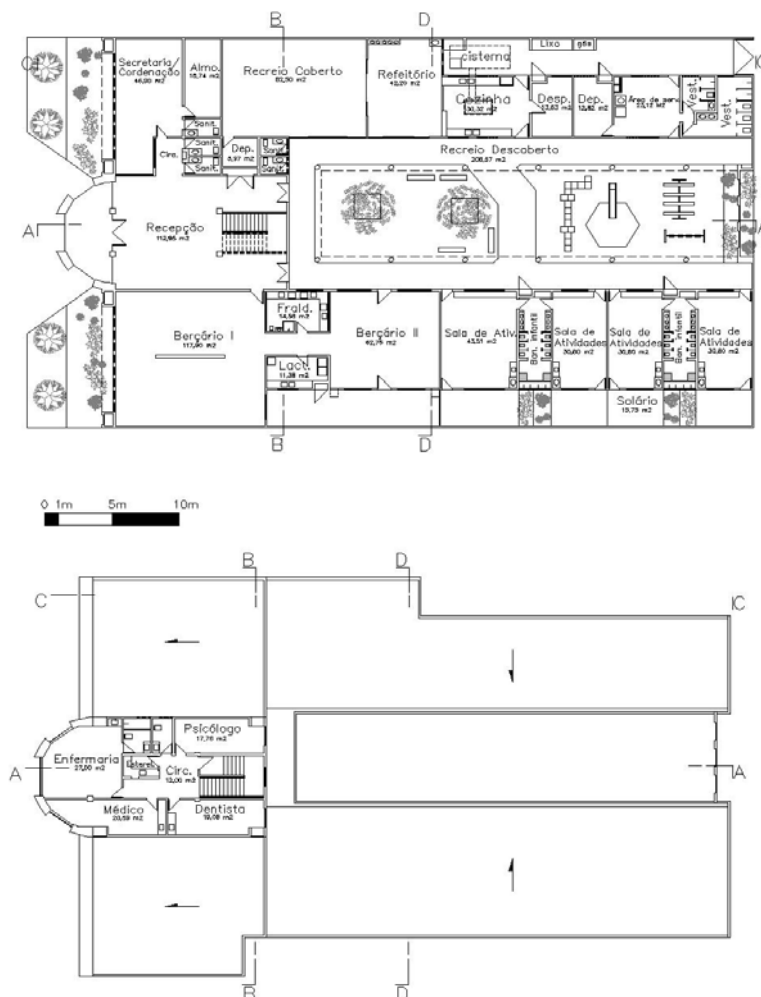
**Figura 8 – Vista frontal Creche Paulo Niemeyer**  
(Foto da autora março de 2007)

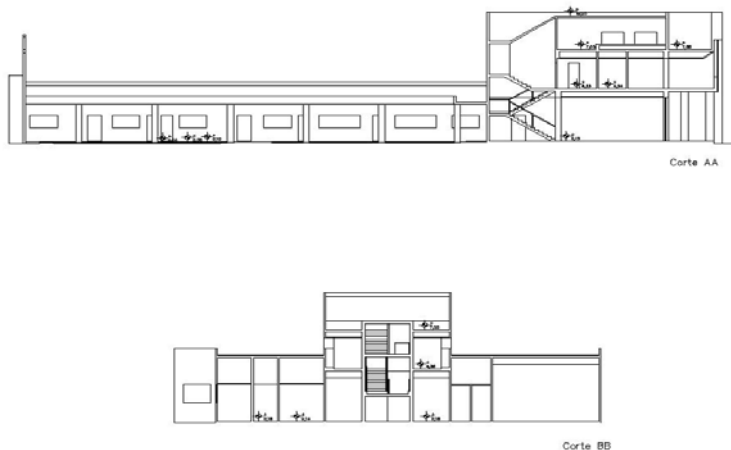
A edificação foi construída em alvenaria convencional e estrutura de concreto armado. Com relação aos materiais de acabamento, as fachadas são revestidas em cerâmica, bem como os pisos e áreas molhadas de forma geral, além de granito nas escadas e hall de entrada. O partido arquitetônico foi determinado em “U”, com pátio central e circulações abertas com colunata no entorno do pátio. (Fig. 9)

**Figura 9 – Pátio externo Creche Paulo Niemeyer**  
(Foto da autora março de 2007)



Todas as aberturas dos compartimentos se voltam para esta circulação, tanto do conjunto pedagógico, quanto dos serviços gerais, e é por ela que se faz absolutamente toda a circulação da creche. O hall faz a interligação do conjunto administrativo com os demais, assim como a circulação ao segundo pavimento. (Fig. 10 e 11)





**Figuras 10 e 11 – Plantas baixas e cortes da Creche Paulo Niemeyer**

### 5.3 Etapas da Pesquisa de Campo

Esse item descreverá como se aplicou especificamente cada instrumento em particular durante a inserção na Creche Doutor Paulo Niemeyer.

#### 5.3.1 Análise *Walkthrough*

Nessa etapa foram realizadas visitas técnicas de observação, sob o ponto de vista do pesquisador, para as avaliações de desempenho. Tais visitas técnicas constituíram-se principalmente pela observação direta do edifício, objeto de Estudo de Caso, sendo complementadas pela leitura dos projetos (arquitetônicos, estruturais etc.) e das especificações técnicas. Por meio de uma observação exploratória constituída por um percurso completo por todos os ambientes, com medições e levantamentos fotográficos, procurou-se identificar a eventual ocorrência de falhas, problemas e aspectos positivos dos ambientes.

Em geral a análise é realizada em duas etapas: uma visita preliminar de reconhecimento geral do edifício, bastante útil para a elaboração dos atributos de influência e relevância a serem levantados (*check list*) e para o desenvolvimento dos formulários específicos de observação a serem preenchidos pelos pesquisadores; na segunda etapa é feita uma análise mais detalhada, em que são observados os fatores técnico-construtivos, funcionais e comportamentais, preenchendo-se os formulários e verificando-se os itens que constam no *check list*. De uma forma geral, a análise *walkthrough* é feita acompanhada e dialogada com os usuários, e /ou algum representante da instituição.

Conforme descrito no item anterior, já havia sido efetuada uma APO preliminar na Creche Doutor Paulo Niemeyer, como trabalho final na disciplina específica do curso de mestrado.

Devido às visitas efetuadas por ocasião daquele trabalho, houve facilidade no reconhecimento do ambiente, sendo de grande valia na elaboração do *check list*. A APO preliminar de 2006 foi utilizada, então, como a primeira etapa do instrumento, isto é, como a visita preliminar de reconhecimento. Uma vez elaborado o *check list*, vieram as seguintes etapas na análise *walkthrough*:

- levantamento do projeto de arquitetura através de planta fornecida;
- levantamento do estado de conservação e manutenção do edifício, *in loco*;
- levantamento fotográfico (*in loco*);
- desenvolvimento dos formulários para produção de dados: Ficha de Inventário Ambiental – Características Gerais do Edifício<sup>6</sup> (Anexo I) e Ficha de Inventário Ambiental – Por Ambiente<sup>7</sup> (Anexo II).

#### **Ficha de Inventário Ambiental – Características Gerais do Edifício**

A Ficha de Inventário Ambiental – Características Gerais do Edifício estabeleceu parâmetros de avaliação (excelente, bom, razoável, ruim e muito ruim) para os seguintes aspectos: Estético-Compositivos, Técnico-Construtivos, Contextuais-Ambientais e Programático-Funcionais.

Esta ficha foi preenchida no primeiro dia de visita à creche, e aconteceu em março de 2007, após a elaboração do *check list*.; Refere-se à observação técnica do pesquisador enfocando a edificação em todos os seus aspectos.

Seu modelo preenchido encontra-se no Anexo I e será parte integrante dos resultados da avaliação.

#### **Ficha de Inventário Ambiental – Por Ambiente**

A Ficha de Inventário Ambiental por Ambiente foi elaborada com dois enfoques complementares: o primeiro, relacionando cada ambiente a fatores gerais (área, pé-direito, pavimento etc.), ao número e ao tipo de ocupantes e, ainda, às atividades ali desenvolvidas, além de um espaço para observações que descrevem a adequação ou não destes itens e as relações funcionais. O segundo, com relação às características meramente físico-ambientais (cor, textura, revestimentos), além de *croquis/layout* dos equipamentos e mobiliário (organização, ocupação e dimensionamento dos espaços); anotações de problemas eventualmente observados foram feitas em planta baixa.

<sup>6</sup> Ficha adaptada do trabalho final da disciplina de Avaliação Pós-Ocupacional do Ambiente Construído – 2006 – mestrando Alexandre Mendonça; Olívia Páscoa; Hélide Cristina S. Blower.

<sup>7</sup> Ficha adaptada do trabalho final da disciplina de Avaliação Pós-Ocupacional do Ambiente Construído – 2006 – mestrando Alexandre Mendonça; Olívia Páscoa; Hélide Cristina S. Blower.



Tais fichas foram preenchidas em dois dias de visita à creche no início do outono do Rio de Janeiro, ambas no período da manhã. No primeiro dia foram observados e fotografados os ambientes relativos aos módulos de Administração e Serviços, assim como aqueles recreativos comuns a todas as crianças: Brinquedoteca, Pátio descoberto, Sala de leitura e Sala de TV e vídeo. No segundo dia foram observados e fotografados os ambientes das Salas de Atividades do Maternal I e II (4 salas), e dos Berçários I e II (2 salas), inclusive sanitários, Fraldário e Lactário.

As fichas preenchidas encontram-se no Anexo II e serão parte integrante dos resultados da avaliação, tendo seus resultados como demonstrativos da qualidade ambiental sob o ponto de vista do pesquisador técnico, os quais serão comparados com os resultados obtidos com a pesquisa sob o ponto de vista do usuário, quando, então, se utilizarão outras ferramentas da APO.

### 5.3.2 As Entrevistas

As entrevistas foram abordadas como conversas informais, semi-estruturadas, com a diretora da creche e com os arquitetos autores do projeto. A entrevista com a diretora permitiu compreender o funcionamento da instituição, seu público-alvo de atuação e respectivos aspectos socioculturais, além de investigar o desenvolvimento da metodologia pedagógica nos ambientes da creche e sua própria história. Durante a entrevista não foi necessário o uso do gravador de voz. As informações foram tomadas no bloco de notas da pesquisadora e o resultado integra o item 5.1 Contextualização, com todas as informações inerentes ao funcionamento da creche desde sua inauguração.

Uma segunda entrevista foi realizada com os autores do projeto e teve como objetivo observar os fatores utilizados como parâmetros projetuais por ocasião da elaboração do projeto. Utilizou-se o gravador de voz, já que havia mais de um interlocutor e era interessante registrar todas as observações.

Procurou-se investigar o contexto e os conceitos que deram origem ao projeto elaborado e construído, bem como entender o enfoque adotado na concepção da creche, ou seja, se porventura houve uma abordagem multidisciplinar nesse momento. Foi investigada, ainda, a existência ou não de uma avaliação criteriosa da instituição após seu efetivo funcionamento, que possibilitasse eventuais modificações ou correções, visando a adoção deste modelo para as demais creches institucionais da Prefeitura.

“Devido ao caráter institucional e não simplesmente voltado à população em geral ou comunidades carentes, foi adotada, como base programática projetual, a cartilha sobre creches do Ministério da Saúde.”<sup>8</sup> Segundo os arquitetos, a cartilha da Prefeitura é considerada menos abrangente que a cartilha do Ministério da Saúde, daí sua adoção. Então, as questões relativas

---

<sup>8</sup> Informação concedida na entrevista dos autores do Projeto em 11 de junho de 2007, na sede da PREVI-RIO.

ao porte, dimensionamento, capacidade dos compartimentos, ou seja, características organizacionais e funcionais foram tomadas com base na Portaria no. 321, de 26 de maio de 1988, do Ministério da Saúde, a qual regulamenta as condições de construção de creches. Tal fato explica a existência, no projeto inicial, dos ambientes específicos (no segundo pavimento)<sup>9</sup> para atendimento de Saúde, tais como: consultório médico e consultório dentário.

Com relação às características estético-compositivas, os autores do projeto colocaram que a intenção na escolha do partido, dos materiais de acabamento externos e, até nos ambientes de acesso e chegada, foi relacionada a “certa suntuosidade” que os prédios do entorno exigem, tendo em vista o implemento empresarial e cultural dessa área da Cidade Nova, como Centro Administrativo do Município.

O terreno escolhido teve como parâmetro meramente a proximidade da Sede Administrativa da Prefeitura, sem opção de escolha para os arquitetos. Futuramente há a intenção de que sejam construídas mais duas unidades de creches institucionais, tomando-se o Projeto da Paulo Niemeyer como referência, em outra localidade do Município, possivelmente na Zona Oeste, local de grande concentração de moradia dos funcionários municipais.<sup>10</sup> Vale ressaltar, porém, que os arquitetos admitem uma releitura das características estético-compositivas externas, de forma a adaptar a nova edificação ao entorno do local das novas implantações.

Os arquitetos informaram, ainda, que não foi efetuado por eles ou pela própria Prefeitura nenhum estudo oficial de avaliação do espaço construído da creche, apesar de, nas visitas que já fizeram esporadicamente, ou na conversa informal com um ou outro responsável, terem obtido retorno positivo da qualidade dos ambientes construídos.

### 5.3.3 Os Mapas Cognitivos e os *Wish Poems*

Segundo nos reporta Lee (1977 *apud* SANTOS 2001), muitas de nossas vivências e experiências dentro de um determinado ambiente possuem uma “tonalidade afetiva”, dando origem a emoções e crenças, sentimentos, atitudes, julgamentos e valores, fornecendo um campo realmente vasto de conhecimento.

Desta forma, é bastante relevante que se utilizem tais instrumentos na obtenção de informações importantes pertencentes à cognição dos usuários no desenvolvimento da Avaliação Pós-Ocupação de uma Edificação de Educação Infantil, os quais correspondem, neste caso, a adultos e crianças de 0 a 4 anos de idade. Essas informações, segundo Lynch (1997), estão diretamente relacionadas com a “imagem” do ambiente.

---

<sup>9</sup> Esses ambientes nunca foram usados para essas funções, segundo os arquitetos, por falha da Secretaria de Saúde que não ativou nem equipou tais espaços. O atendimento de Saúde previsto seria dado não somente às crianças da creche, mas também a outras crianças, filhos de funcionários municipais. A inserção dos ambientes de atendimento de saúde também seria adotada, no caso das novas unidades na Zona Oeste.

<sup>10</sup> Informação concedida na entrevista dos autores do Projeto em 11 de junho de 2007, na sede da PREVI-RIO.

As pessoas formam uma imagem mental do ambiente construído. No processo de orientação, o elo estratégico é a imagem do meio ambiente, a imagem mental generalizada do mundo exterior que o indivíduo retém. Esta imagem é o produto da percepção imediata e da memória da experiência passada e ele está habituado a interpretar informações e a comandar ações. A necessidade de conhecer e estruturar nosso meio é tão importante e enraizada no passado que essa imagem tem uma grande relevância prática e emocional no indivíduo. (LYNCH 1997 *apud* LEITE 1998, p 02)

Azevedo (2004) observa em sua tese de doutorado uma escola como estudo de caso, e avalia a propriedade entre ambiente construído e a proposta pedagógica, a partir da observação das características físico-espaciais pelos parâmetros técnicos, funcionais e comportamentais. A avaliação do nível de satisfação dos usuários é feita por meio de questionários e mapas cognitivos. Relata ser desejável e possível a inclusão de questões cognitivas e comportamentais no estabelecimento da programática projetual através de considerações sobre a percepção ambiental e o ambiente construído, adotando postura multidisciplinar entre o arquiteto e as demais áreas envolvidas.

A interação entre a pesquisadora e as crianças com vistas a obter melhor resposta na execução dos desenhos se deu via inserção gradativa e cuidadosa, em cada uma das turmas. Em dias anteriores à aplicação dos instrumentos, a pesquisadora se apresentou e executou algumas atividades com as crianças, tais como jogos de imitação, músicas, danças, brincadeiras de roda, contos de histórias e outras. Após as atividades dirigidas, a pesquisadora se juntou às crianças no pátio externo, no solário ou mesmo no refeitório, participando e compartilhando das atividades diárias. A dinâmica tinha como objetivo criar um vínculo afetivo com a criança pequena através da familiaridade, não se colocando como elemento estranho à rotina durante a execução dos desenhos. Acredita-se que tal inserção é benéfica, já que a confiança e a segurança são altamente contributivas na obtenção de resultados com as tarefas infantis e um elemento estranho causa efeito diferente daquele que já é conhecido dos pequenos.

Essa postura na aplicação dos instrumentos é derivada da vivência dos pesquisadores do ProLUGAR e se diferencia da metodologia inicial criada nos instrumentos por Henry Sanoff (1991). Acredita-se que a interação seja não só um incentivo às respostas, mas também importante na compreensão e análise dos resultados obtidos.

Em lugar de entregar a folha de papel e solicitar que o respondente faça o desenho, o observador o acompanha durante o processo de desenho e procura interagir com ele, para informar-se e/ou registrar as explicações e comentários produzidos durante o processo de elaboração do desenho. Uma vez concluído o desenho e registradas as informações necessárias para sua compreensão, o processo de análise torna-se mais simples e próximo dos interesses e intenções dos respondentes. (RHEINGANTZ, AZEVEDO, ALCANTARA & ARAUJO 2007, s/p)

Desta forma foram aplicados mapas cognitivos e *wish-poems* com as crianças do Maternal (de 2 a 4 anos), as quais já tinham alguma habilidade gráfica, e com os funcionários (educadores, auxiliares de educação e serviços gerais e administrativos). Os instrumentos foram aplicados em dias diferentes, uma vez que foi necessária a participação das educadoras e auxiliares no momento de desenho das crianças, não só para ajudar na interpretação da fala ou descrição dos mesmos, mas também por uma questão referencial (era necessária a presença das educadoras também como ordenadoras da atividade, e não como participantes).

Os Mapas Cognitivos e os *Wish Poems* dos funcionários aconteceram num segundo momento, em reunião com a orientação pedagógica e a direção. Os dois instrumentos terão sua metodologia descrita separadamente a seguir.

#### ▪ **Mapas Cognitivos com as Crianças**

Segundo Bernardi (2001 *apud* ALVES *et al.* 2005, p. 28), o Mapa Cognitivo explicita aspectos relevantes da percepção dos usuários. Refere-se a informações e interpretações cognitivas do indivíduo sobre o ambiente, ou seja, análise funcional das ações do usuário em seu ambiente de vivência.

Em relação às crianças, alguns autores, como Gobbi (2007), Souza & Rheingantz (2006), acreditam que o desenho aliado à oralidade infantil pode ser interpretado como a revelação das percepções das crianças sobre suas realidades sócio-históricas e culturais, suas vivências ambientais e desejos.

“Nessa fase, os desenhos carregam uma relação estreita com as emoções mais sinceras, as crianças desenham seus desejos, seus sonhos, seus amores e seus desamores. Fazem do espaço lúdico-plástico construir e reconstruir da imaginação e da memória afetiva.” (MORITA 2005, p. 02)

Assim, foram estabelecidos com as crianças os critérios de aplicação a seguir descritos.

Tanto nas turmas do Maternal I quanto do Maternal II (de 15 a 20 crianças cada uma) dividiu-se a turma em mesas de aproximadamente 6 crianças, uma quantidade bastante razoável, ficando cada mesa sob a tutela da pesquisadora ou de um dos educadores (são dois educadores por turma). Após a distribuição de papéis em branco e lápis cera e de canetas hidrográficas (*pilots*), solicitamos às crianças que fizessem o “desenho da sua CRECHE”, ou perguntamos como a desenhariam. Durante a atividade, nos aproximávamos de cada um com o objetivo de capturar a própria identificação da criança àquilo que estava sendo desenhado, pois então não estaríamos “presos” às aptidões pessoais ao desenho e nos habilitaríamos a registrar as impressões de memória dos pesquisados. Tal acompanhamento é necessário, pois nessa faixa etária poucos conseguem fazer um desenho com fácil identificação. Os registros das impressões

e descrições foram feitos nas próprias folhas, assim como o nome e a idade da criança. Analisando as representações gráficas, desenhos, aliadas à descrição verbal da criança, temos a imagem que ela faz da creche a partir do que ficou claramente gravado em sua memória através de símbolos e códigos.

Ainda tendo a Psicologia como referência básica para análise dos desenhos infantis, o francês Jean Claude Arfouilloux apresenta o desenho infantil como uma das linguagens essenciais para o desenvolvimento de pesquisas com crianças pequenas, sobretudo aquelas que ainda não falam de forma articulada, num processo de entrevista. O desenho é apresentado como preenchedor das lacunas deixadas e revelador de formas de ver o mundo das crianças. (GOBBI & LEITE 2002, p. 06)

Nas turmas do Maternal I, devido à idade mais baixa das crianças, optou-se por realizar o *Wish Poem* em outro dia, de forma a não permitir que as crianças fizessem confusão entre as “ordens” solicitadas.

#### ▪ ***Wish Poems* (Poema dos Desejos) com as Crianças**

Assim como poemas tradicionais que rimam, *Wish Poems* são espontâneos e permitem que as informações fluam com liberdade. O processo consiste de um grupo de declarações que compõem as respostas à seguinte frase: “Eu gostaria que a minha creche...”

Segundo Sanoff (1979, p. 9), “um *Wish Poem* é uma forma de encorajar os alunos, professores e pais a fantasiarem seus sonhos da escola ideal através de um processo aberto.” *Wish Poems* são consideravelmente mais eficientes que objetos estáticos, principalmente se a intenção é captar o pensamento global e exploratório. (BRASILEIRO; DEZAN; RHEINGANTZ & DUARTE 2004, p. 01)

A metodologia para a aplicação dos *Wish Poems* foi a seguinte:

##### 1- Maternal II

Valendo-nos da comunicação por meio do desenho entre a pesquisadora e as crianças (usuários), de forma a não confundirmos com a solicitação anterior do Mapa Cognitivo, e de comum acordo com as educadoras, após breve intervalo, distribuíram-se novas folhas em branco e pediu-se às crianças que desenhassem o que gostariam de ter ou ver na creche, ou fizessem um desenho cujo tema seria “Eu gostaria que minha creche...” Com este instrumento estar-se-ia prospectando a satisfação e as necessidades do usuário ainda não contempladas pelo edifício.

A forma de aplicação do segundo instrumento foi idêntica à primeira: três mesas de aproximadamente 06 crianças cada uma, ficando a pesquisadora e os dois educadores cada um responsável pelo acompanhamento de uma mesa, apesar da pesquisadora circular pelas demais após ter obtido a descrição dos desenhos da mesinha pela qual estava responsável. Esta circulação foi necessária, não só pela necessidade de verificar se o registro dos dados e descrições estava sendo feito de modo apropriado pelos educadores, isto é, com total isenção,

como também pelas crianças que exigiram a presença da “tia” para ver seus desenhos. O mesmo fato se deu no Mapa Cognitivo.

## 2- Maternal I

Nas duas turmas do Maternal I, os *Wish Poems* foram aplicados em um outro dia, de forma a não haver confusão entre as solicitações por parte das crianças. Tal diferenciação foi também necessária pelo fato de os menores ainda terem mais dificuldade em efetuar tarefas que exijam concentração por um espaço de tempo mais longo, estando mais sujeitos à dispersão. Desta forma, houve a preocupação que os dias escolhidos tivessem características climáticas iguais e não houvesse nenhum outro evento importante na creche que pudesse ser determinante na memória dos pesquisados, como por exemplo: dias de chuva, comemorações do Dia das Mães, e outras.

O instrumento foi aplicado de forma idêntica, com aproximadamente seis crianças por mesa, distribuição de papéis em branco e canetinhas coloridas e feita a solicitação do desenho: “Eu gostaria que minha creche.....” ou “Eu gostaria que minha creche tivesse.....”. Após os desenhos e as anotações das descrições feitas pelas crianças, o trabalho foi recolhido para tabulação dos resultados.

### ▪ Mapas Cognitivos com os Funcionários

Os instrumentos aplicados aos funcionários da creche foram introduzidos na reunião inicial do segundo semestre do ano letivo (agosto de 2007), de modo a reunir maior número possível de participantes, sem, no entanto, interferir nas atividades diárias da instituição. A reunião com os funcionários aconteceu em um sábado ensolarado no fim do inverno com a presença da pesquisadora e da orientadora Vera M. R de Vasconcellos, dos funcionários e da Diretora da creche.

Foi efetuada, pela pesquisadora, uma breve explanação do trabalho de pesquisa, uma vez que o detalhamento já havia sido feito em uma apresentação no início do ano de 2007. Falou-se rapidamente de cada um dos instrumentos que seria aplicado, sua metodologia e objetivos.

Optou-se por deixar o questionário em terceiro lugar (em primeiro os Mapas Cognitivos e em segundo os *Wish Poems*), para que as observações questionadas não influenciassem a espontaneidade desejada nos demais instrumentos.

Segundo Azevedo, Rheingantz & Bastos (2004), para Vygotsky o desenvolvimento do indivíduo consiste no resultado de um processo sócio-histórico construído com origem nas experiências, hábitos, atitudes, crenças, valores e da própria linguagem daqueles que interagem com a criança em seu grupo familiar e em sua convivência. É relevante obter-se um real retrato da experiência ambiental dos adultos que lidam com as crianças no dia-a-dia da creche.

Os Mapas Cognitivos foram aplicados aos funcionários de forma indiscriminada, porém solicitou-se que na própria folha houvesse a identificação de sua função na creche, visando obter uma diferenciação por grupo cultural e funcional.

Uma vez explicados os objetivos ao grupo, folhas de papel em branco e canetas pilots coloridas foram distribuídas. Solicitou-se que desenhassem “a sua creche...” ou que o título do desenho fosse “Esta é a minha creche... ou a creche na qual trabalho...”

Permitiu-se que o desenho fosse executado em 15 minutos em média e que se prendessem, na medida do possível, ao grafismo; porém, foi permitido que no caso da não compreensão, por parte da pesquisadora, do objeto desenhado, este poderia ser identificado verbalmente, com anotação da pesquisadora ou do próprio usuário.

Aplicou-se o instrumento em conjunto, com o arranjo dos respondentes em uma grande roda e, apesar da interação, notou-se que não havia influência do indivíduo no desenho dos colegas, ou ainda dos colegas em o seu próprio. Todos se empenharam muito, havendo até certa dificuldade em encerrar a tarefa.

Recolhidos os papéis, foi iniciada uma conversa informal entre a pesquisadora e os respondentes sobre os instrumentos e as questões ambientais a serem verificadas nos questionários, de forma a desviar a atenção do desenho realizado, já que o próximo instrumento aplicado seria o *Wish Poem* (poema dos desejos), e não se desejava que o primeiro influenciasse o segundo.

#### ▪ ***Wish Poems* (Poema dos desejos) com os Funcionários**

A intenção com a aplicação deste instrumento foi, justamente, observar como o ambiente construído da creche afeta os funcionários no exercício de suas funções profissionais no dia-a-dia. Como nos relata Sanoff (1979):

Um psicólogo amigo, Robert Sommer, fez uma observação interessante; ele notou que os ambientes construídos “afetam a maioria das pessoas além das suas consciências.” Este é um motivo para ajudar a sensibilizar as pessoas sobre a importância dos elementos do ambiente construído, espaços vivenciados. (SANOFF 1979, p. 12)

Após a breve pausa depois da aplicação do Mapa Cognitivo e conversa sobre as questões ambientais a serem abordadas no questionário, que seria aplicado a seguir, distribuíram-se ao mesmo grupo novas folhas de papel em branco e canetas coloridas.

Também com a solicitação de que a identificação do pesquisado fosse meramente funcional, pediu-se que desta vez fossem efetuados desenhos com o título: “Eu gostaria que minha creche.....” ou “Eu gostaria que a creche em que trabalho...” Explicou-se que as lacunas deveriam ser preenchidas com o desejo e as aspirações de cada um, sem limitações, normas ou constrangimentos. Este desenho seria a expressão de seus desejos em relação àquele ambiente.

A forma como os sujeitos se arranjaram no espaço foi idêntica à do Mapa Cognitivo, em uma grande roda. Também dessa vez não houve influência nos desenhos e cada um se empenhou ao máximo, sendo ainda mais difícil encerrar a tarefa, que foi prevista inicialmente em 15 minutos, tal era a riqueza de detalhes que queriam dar aos desenhos.

É importante ressaltar que nas duas atividades que envolveram a expressão gráfica procurou-se enfatizar que não haveria qualquer tipo de crítica ou julgamento em relação à habilidade gráfica de cada um e, de forma a incentivá-los, percorria-se a roda durante a tarefa elogiando um e outro no ato de desenhar.

Recolhidos todos os papéis, passou-se à explicação e à aplicação dos questionários.

#### **5.3.4 Os Questionários**

Os questionários tiveram como objetivo investigar a opinião dos usuários adultos quanto à qualidade ambiental da instituição. No entanto, não foi possível aplicar questionários às famílias.

Assim, adotou-se formato único de questionário que foi elaborado para abordar a creche como um todo, enfocando principalmente os ambientes que fossem freqüentados por todos os usuários envolvidos, ainda que não simultaneamente. Desta forma, não foram avaliados nesta ferramenta ambientes de serviço ou aqueles de freqüência exclusiva de um ou outro grupo, como por exemplo: cozinha, administração, sala de TV e vídeo. Portanto, optou-se por excluir a aplicação do questionário aos funcionários dos serviços gerais e secretaria, já que os mesmos não dispõem tempo suficiente em atividades nos ambientes experienciados pelas crianças. O objetivo neste caso foi que as opiniões pudessem ser tabuladas em relação aos mesmos objetos, ou seja, obter opiniões diversas, de pontos de vista distintos, a respeito de um mesmo ambiente.

As questões levantadas por ambiente dizem respeito a diversas características ou aspectos ambientais percebidos pelos usuários e os classificam em cinco categorias que vão de muito bom a muito ruim, ou demais termos relativos ao assunto, porém sempre de referência semântica idêntica.

Para facilitar a equalização dos termos, para cada item foram escolhidos os dois termos extremos e implantada uma escala numérica de 1 a 5; em que o número 5 corresponde à melhor condição no julgamento do usuário e a condição 1 ao pior desempenho do item ambiental questionado. Observe-se que propositalmente optou-se por permitir a existência do valor intermediário (3, no caso), que representaria uma avaliação regular do item ou aceitável na opinião do usuário.

De forma a incentivar a resposta atenta e honesta do usuário, optou-se por marcar a aplicação dos instrumentos dos educadores e demais funcionários, no mesmo dia de uma reunião de trabalho interna, no segundo semestre letivo, quando então todos já estariam bastante



familiarizados com os ambientes e teriam tido tempo e condições variáveis diferentes para opinar sobre sua qualidade ambiental. Foi incentivado que as respostas mantivessem o anonimato, preservando assim sua autenticidade e espontaneidade.

O preenchimento apressado e desatento foi evitado, não se exigindo resposta imediata. O questionário pôde ser entregue a cada um dos funcionários, solicitando-se que fosse devolvido à secretaria no prazo máximo de uma semana.

O questionário teste havia sido aplicado a dois funcionários (Diretora e Secretária) anteriormente à reunião, de modo a dirimir qualquer dúvida no vocabulário das questões formuladas, assim como submetê-lo à aprovação da direção, com o intuito de obter seu total apoio e autorização para aplicação com os demais funcionários.

Na aplicação, a pesquisadora distribuiu primeiramente o questionário; após explicar detalhadamente a forma de preenchimento e a escala numérica de avaliação adotada, passou à leitura de cada questão formulada, procurando dispensar um pouco mais de atenção às questões menos familiares àquele grupo, dando rápida explicação de cada item, seus significados e suas variações possíveis.

Houve uma real preocupação em enfatizar o anonimato do instrumento, que não solicitou identificação alguma. Ao contrário, incentivou que não fosse feita, de modo a permitir total liberdade nas respostas, sem qualquer forma de constrangimento. Durante a leitura, poucas dúvidas surgiram e foram dirimidas rapidamente pela pesquisadora.

No Anexo III encontra-se o questionário modelo. Os gráficos com as tabulações dos resultados representam a forma como os ambientes da creche ou a creche como um todo foi percebida pelos adultos funcionários da instituição.

Saber como os indivíduos, com quem temos contato direto, percebem o ambiente em que vivem: suas satisfações e insatisfações são de suma importância, pois conhecendo a percepção de cada um será possível a realização de um trabalho em bases locais, partindo da sua realidade. (RODRIGUES; MEIRA & CARVALHO 2005 p. 3)

## **5.4 Análise dos Resultados do Estudo de Caso**

### **5.4.1. Análise *Walkthrough***

A análise *walkthrough* foi o primeiro instrumento utilizado, sendo a própria inserção da pesquisadora na creche. O *check list* foi elaborado a partir da APO Preliminar aplicada na disciplina Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído no ano anterior.

A chegada no primeiro dia à creche se deu às 10:00 h da manhã, em 20 de março de 2007, dia quente e ensolarado do fim de verão.

A análise geral do conjunto da edificação indica boa localização, próxima a vias de tráfego intenso e boa oferta de transportes públicos (metrô e ônibus). A aparência final é bem mantida e conservada. (Fig. 12)



**Fig. 12 – Vias de acesso da creche Paulo Niemeyer**

(Foto da autora março 2007)

Porém, em relação à imagem, nada há em sua composição estética que indique que o prédio é uma Unidade de Educação Infantil ou creche, sendo bastante ruim para reconhecimento e identificação. (Fig. 13)

**Fig. 13 – Vizinhança Creche Paulo Niemeyer**

(foto da autora março 2007)



A topografia é plana e o entorno adequado (com exceção da proximidade da comunidade do Morro do Juramento, que expõe as questões de segurança existentes em toda a cidade), sendo circundada por maioria de prédios públicos na vizinhança. (Fig. 14 e 15)



**Fig. 14 e 15 – Entorno da Creche Paulo Niemeyer – Vista do Morro do Juramento** (foto da autora 2007)

As questões de conforto, porém, são dificultadas pela localização da edificação em contexto bastante árido, quente e próximo demais de vias de alto tráfego (poluição com CO), local reconhecidamente de altos níveis de poluição no Centro do Rio.

O paisagismo do entorno possui configuração empobrecida e aparenta pouca manutenção. O percurso de chegada é um pouco longo e “confuso”, já que é uma rampa tortuosa, em “zig-zague”. (Fig. 16 e 17)



**Fig.16 e 17 – Rampa de Entrada da creche Paulo Niemeyer** (foto da autora 2007)

A organização espacial é pertinente. A distribuição dos Conjuntos Pedagógico, Vivência e Assistência, Administrativo e de Serviços é adequada; um Pátio Central descoberto

circundado por circulação periférica dá acesso a todos os ambientes, inclusive aqueles relativos ao Conjunto de Serviços Gerais (cozinha, lavanderia, área de serviço e outros). (Fig.18)



**Fig. 18 – Pátio Central em claustro Creche Paulo Niemeyer** (foto da autora 2007)

No segundo pavimento encontram-se os ambientes destinados aos profissionais de saúde – Consultório Médico, Dentário e Sala de Esterilização – que, por estarem desativados, não serão analisados, e a Sala de Leitura, projetada originariamente como consultório de psicologia. Um ponto relevante na distribuição espacial da creche é o fraldário localizado ao lado do lactário, entre os três berçários, e aberto para a circulação periférica ao pátio. Apesar dos esforços do pessoal da limpeza em manter uma rotina adequada e ininterrupta, os odores provenientes das trocas de fraldas atingem todos os ambientes vizinhos e até os berçários. (Fig. 19)



**Fig. 19 – Fraldário ao lado do lactário creche Paulo Niemeyer** (foto da autora 2007)

O acesso principal, ou a chegada, apesar de luxuosa e bem mantida, é superdimensionado e pouco aconchegante, com piso em granito polido cinza e paredes e teto brancos. Figuras lúdicas com as fotos das crianças foram penduradas no teto e painéis de desenhos nas paredes, de forma a promover maior colorido, alegria e identificação ao hall. Ao que parece, não houve no



projeto preocupação com os aspectos de acolhimento, orientação e escala infantil da “chegada”. (Fig. 20)



**Fig. 20 – Hall de Entrada** (foto da autora 2007)

As dimensões da creche, como um todo, são bastante adequadas, com exceção do hall (grande demais) e do pátio externo (que poderia ser maior). Existe, na realidade, certa desproporção entre os ambientes da creche, com uma majoração da área administrativa e hall de entrada, em relação às áreas recreativas reduzidas.

A edificação tem problemas relativos à insolação e orientação. As salas de atividades são voltadas para Nordeste e Leste, o que traz, a princípio, excesso de sol matinal; porém tal fato é atenuado pela grande sombra do prédio vizinho (Prefeitura). O Pátio Externo se volta para o Norte, permanecendo ensolarado todo o dia e dissipando um calor exagerado para os ambientes voltados para ele (quase todos). Essa sensação é majorada pelo piso de blocos intertravados de concreto e pela inexistência de áreas verdes. Considerando as altas temperaturas do Centro do Rio de Janeiro e a barreira dos prédios altos que se encontram nessa região, os ventos dominantes de Leste e Nordeste não chegam a atingir a edificação, comprometendo as questões de conforto térmico e de qualidade do ar da instituição. (Fig. 21 e 22)



**Fig. 21 e 22 – Pátio Externo ensolarado** (fotos da autora 2007)

Brinquedoteca merece uma observação à parte, ambiente utilizado como Pátio Coberto para as brincadeiras das crianças. Este ambiente não possui ventilação cruzada e sequer tem janelas; a

única entrada de ar se dá pela porta de correr de alumínio e vidro, a qual é mantida fechada todo o tempo enquanto as crianças se encontram no ambiente, de forma a mantê-las lá dentro (a porta dá para a circulação periférica do pátio central). Tal confinamento impede a comunicação interior x exterior e cerceia a liberdade do “ir e vir” adequada aos momentos de brincadeira e atividades lúdicas.

A esquadria de alumínio e vidro é perigosa e desaconselhada para locais de brincadeiras infantis, devido à sua fragilidade no caso de pancadas, o que é bastante comum nas “brincadeiras de corre-corre” e outras. Os materiais de acabamento são inadequados, com paredes sem revestimentos laváveis, piso escorregadio e frio, tetos reflexivos dos ruídos ambientais.

A quantidade de brinquedos é insuficiente para uma Brinquedoteca. (Fig. 23 e 24)



**Fig. 23 e 24 – Brinquedoteca** (foto da autora 2007)

As salas de atividades e demais ambientes possuem aberturas reduzidas e, apesar da ventilação cruzada (janelas em lados opostos nas salas de atividades), suas dimensões são insuficientes para a correta renovação do ar e boa sensação de conforto térmico, sendo necessária a utilização de ventiladores existentes em todas elas. Além do desconforto ambiental, a comunicação do interior com o exterior é pouca, agravada pela altura elevada dos peitoris e portas mantidas fechadas não só para o pátio como também para o solário de cada sala. (Fig. 25 e 26)



**Fig.25 e 26 – Aberturas reduzidas das Salas de Atividades.** (foto da autora 2007)

O solário também merece uma observação específica. Apesar de sua criação ser bem intencionada e sua orientação, a princípio correta (voltado para nordeste), o alto prédio sede da Prefeitura do Município projeta uma enorme sombra sobre ele, que acaba por permanecer sem sol, durante todo o dia. O material de acabamento é também inadequado, com pisos em blocos intertravados, dissipadores de calor, ásperos e duros demais, além de grades e jardineiras inativas que fazem sua subdivisão, transformando-os em “grandes gaiolas”. A água pluvial é recolhida por canaletas cobertas com grelhas de ferro que estão soltas, tortas e representam grande perigo para acidentes, em se tratando de crianças. As jardineiras, com terra e sem plantas, são apenas muretas “escaláveis”, “saltáveis” e “empurráveis”, sob o ponto de vista das crianças. (Fig. 27 e 28)



**Fig. 27 e 28– Solários** (foto da autora 2007)

No segundo pavimento se localizam a Sala de Leitura e os Consultórios Médico e Dentário, cujo acesso vertical é feito somente por uma escada em granito polido, inadequado às crianças e aos eventuais portadores de deficiência. Tal fato compromete a acessibilidade da creche, apesar de ser plana no primeiro pavimento, onde se localiza a maioria de seus ambientes. Há rampa na entrada. Os desníveis entre o piso do Pátio Central e a circulação coberta de acesso, e entre o solário e as Salas de Atividades, são pequenos, não ocasionando maiores dificuldades de acesso. (Fig. 29)



**Fig. 29 – Escada acesso ao 2º. Pavto.**  
(foto da autora 2007)

Os aspectos estético-compositivos externos (fachadas) são destoantes dos internos, dando origem a uma dicotomia na concepção projetual. Enquanto a falta de identificação forma-função é preponderante nas fachadas, internamente houve certa preocupação na utilização de cores e texturas afinadas com a função educativa da creche, apesar de não significarem uma real preocupação com as questões afetivas, e sim com a premissa: “lúdico deve ser igual a cores fortes”. Desta forma, a edificação é visivelmente dividida em dois setores claros, pela porta de acesso do Hall de entrada ao Pátio e circulação externa, tendo-se a impressão de que os ambientes do Conjunto Administrativo e Hall se identificam mais com uma instituição bancária ou prédio público ou comercial. Somente quando se alcança a circulação periférica ao Pátio se identifica a imagem da creche. (Fig. 30 e 31)



**Fig. 30 e 31 – Dicotomia de imagens da creche – Pátio x Hall de entrada** (foto da autora 2007)

Com relação aos materiais de acabamento, apesar de discutíveis em alguns casos (a cerâmica das Salas de Atividades e o material utilizado na circulação são pisos frios, sem efeito antiderrapante e reflexivos dos ruídos ambientais), observa-se uma boa qualidade na escolha dos materiais e uma manutenção boa do prédio como um todo.

A cozinha, a lavanderia e os banheiros são bem equipados, porém, o restante do mobiliário da creche é insuficiente; pouco se vê de variedade de materiais pedagógicos, com exceção da Sala de Leitura, bem aparelhada, iluminada e mobiliada adequadamente. (Fig. 32 e 33)



**Fig. 32 e 33 – Mobiliário insuficiente nas Salas de Atividades** (foto da autora 2007)



O detalhamento dessas observações se encontra nas fichas de Características Gerais do Edifício (Anexo I) e nas Fichas de Inventário Ambiental por Ambiente (Anexo II).

Apesar de algumas observações negativas descritas nessa análise, é relevante registrar que, de forma geral, a instituição possui aspectos positivos que merecem ser destacados, não só no aspecto físico propriamente dito, como também no aspecto pedagógico. Isto quer dizer que, se avaliada comparativamente às demais instituições municipais, a Creche Doutor Paulo Niemeyer é superior e de muito bom nível; as melhorias pedagógicas (contratação e profissionalização dos funcionários, motivação e empenho da direção na qualidade da educação oferecida), além do próprio incremento dos ambientes, em relação ao ano de 2006, quando então foi feita a pesquisa preliminar, são visíveis.

#### **5.4.2 Análise dos Mapas Cognitivos com as crianças**

Para efeito de análise dos resultados do Mapa Cognitivo, as turmas, tanto do Maternal I quanto do Maternal II, foram analisadas em conjunto.

##### **5.4.2.1 Maternal I**

O Maternal I compreende 2 salas de atividades que no dia da aplicação do instrumento contavam com 21 e 17 alunos, respectivamente, totalizando 38 crianças. Aplicou-se o Mapa Cognitivo em cada turma em dia exclusivo, tendo em vista a pouca capacidade de concentração das crianças dessa faixa etária, de modo geral. Tal cuidado baseou-se também no fato de limitar o número de ordens ou comandos em uma só atividade de forma a não haver confusão entre o Mapa Cognitivo e o *Wish Poem*.

Foram obtidas 49 representações, pois, embora todo o grupo tenha se interessado e se empenhado na execução dos desenhos, muitos ficaram sem identificação visual ou verbal, além dos “rabiscos” repetitivos, típicos da faixa de idade.

Quatro categorias tomaram forma a partir da análise dos desenhos: Ambiente Físico, Figuras Humanas, Elementos Concretos e Lúdicos e Elementos da Natureza. Delas, as três primeiras foram preponderantes na imagem que as crianças fazem da creche, com alguma ênfase no Ambiente Físico. (Fig. 34)

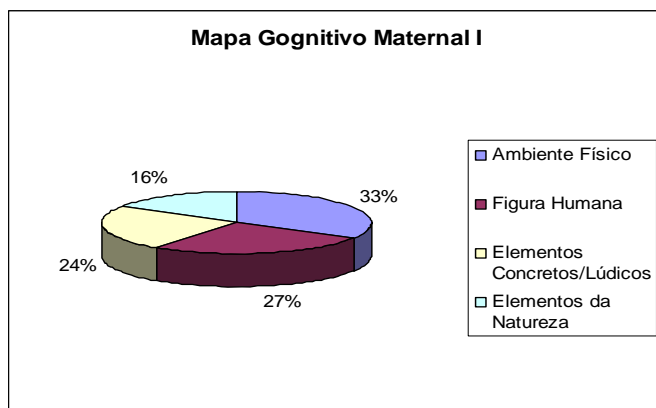
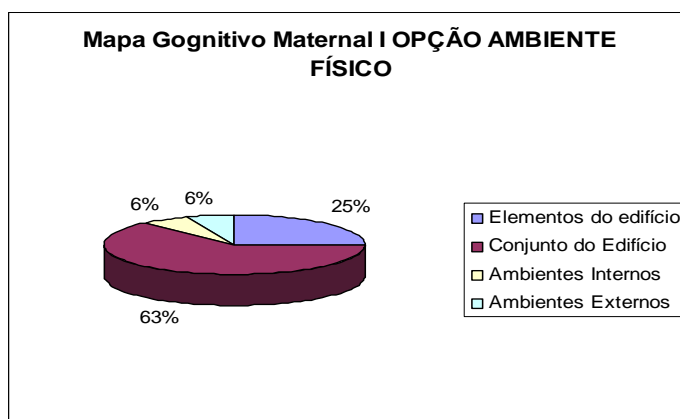


Fig. 34 – “Parte verde da creche”

Aprofundando o estudo na busca de subcategorias, observou-se que dentro do Ambiente Físico, o Conjunto do Edifício é representado significativamente pela maioria, seguido de perto pelos Elementos Construtivos do Edifício (cores, portas, janelas e outros). Daí sua grande importância como referência, reconhecimento e sentido de orientação e segurança.



Nas Figuras Humanas, ficou claro a forte ligação com a família, prevalecendo as figuras de “pais e mães” nos desenhos. (Fig. 35 e 36) Vale ressaltar que não houve qualquer desenho com representação de funcionários da creche nesse grupo.

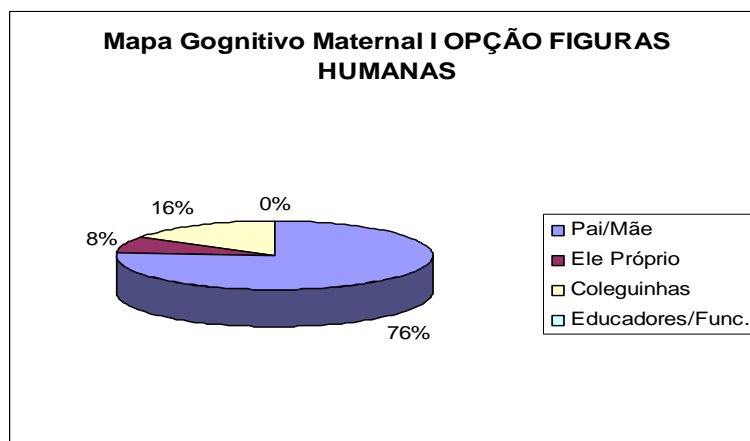
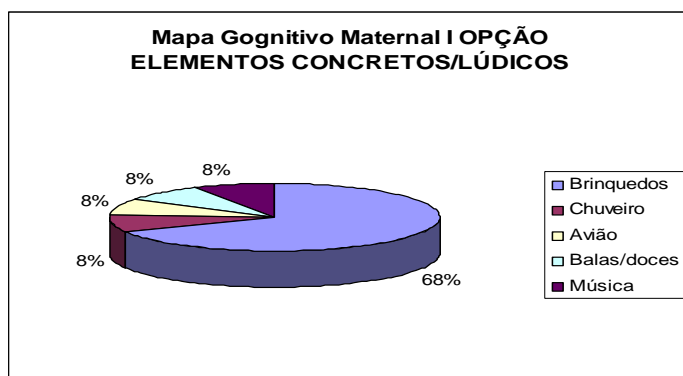


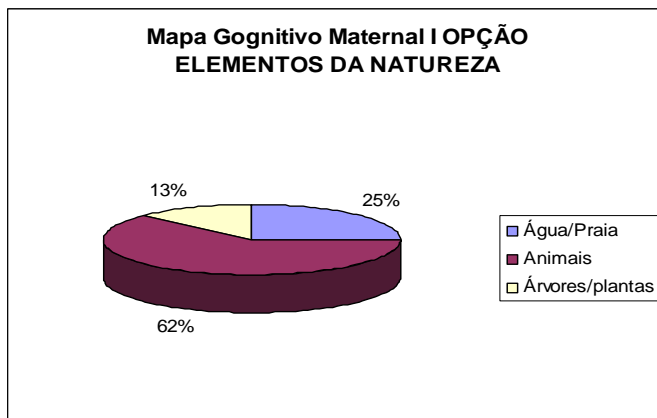


Fig. 35 e 36 – “ Mamãe e Papai”

Nos elementos Concretos e Lúdicos, os brinquedos variados aparecem como preferência absoluta como representativos da creche, isto é, creche ainda se traduz como “lugar de brincar...” para a criança pequena. Vale lembrar que a creche está localizada próxima a uma das rotas do aeroporto Santos Dumont, havendo freqüentemente passagem de aeronaves. Ver aviões faz parte, então, da vivência diária na creche.



Nos Elementos da Natureza, a maioria se referiu a animais, porém, muitos deles representam animais dos painéis das Salas ou mesmo das estórias ouvidas, contadas na creche. Desta forma pode-se imaginar que estas representações são, em sua maioria, representantes da experiência da criança na própria instituição.

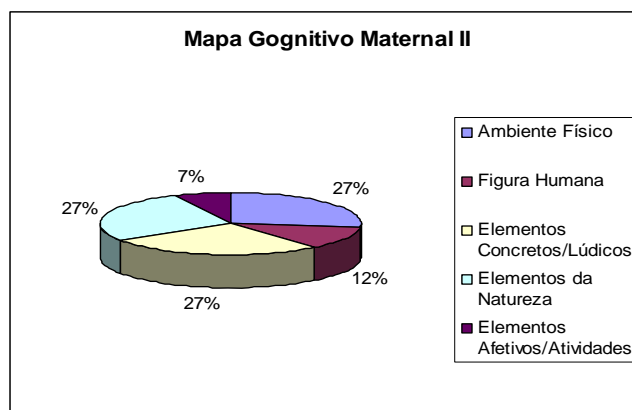


### 5.4.2.2 Maternal II

O Mapa Cognitivo do Maternal II também foi aplicado nas duas Salas de Atividades distintas que abrigam duas turmas desse nível no mesmo dia do *Wish Poem*, uma vez que as crianças correspondem à faixa etária de 3 e 4 anos, e possuem uma capacidade de entendimento dos comandos e concentração maior.

A análise será feita em conjunto e, no dia da aplicação, havia 28 crianças presentes. Obteve-se um total de 41 representações; observa-se um maior índice de representações por criança, devido à diferença da faixa etária e do conseqüente maior poder de concentração.

Também os resultados foram, de certa forma, diferentes. O Ambiente Físico, os Elementos Concretos e Lúdicos e os Elementos da Natureza tiveram representatividade idêntica; além disso, apareceu a representação de Elementos Afetivos e de Atividades Artísticas, como nova categoria; as Figuras Humanas passaram a figurar em apenas 12 % do total das representações identificadas.



Ratificou-se, na categoria de Ambiente Físico, a importância do conjunto do Edifício na maioria das representações (Fig. 37) e dos Brinquedos como grande representante das atividades da creche, sendo o elemento de maior recorrência nos desenhos dos Elementos Concretos e Lúdicos. (Fig. 38)

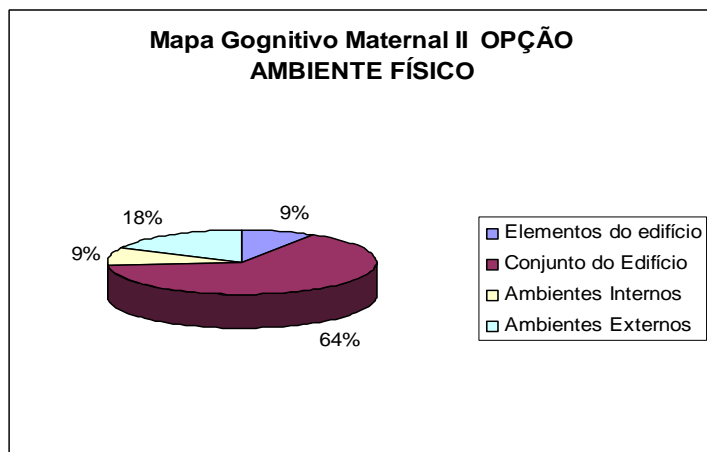
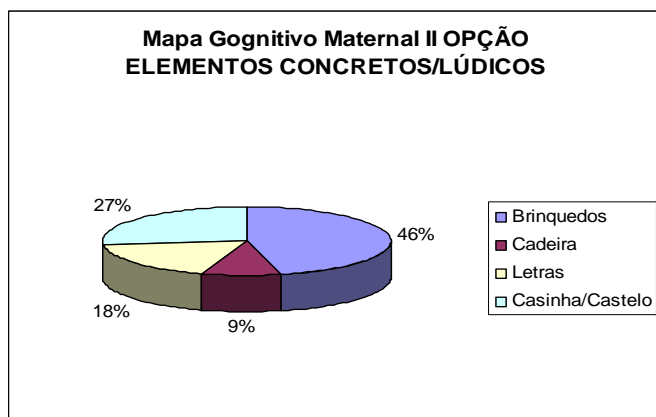
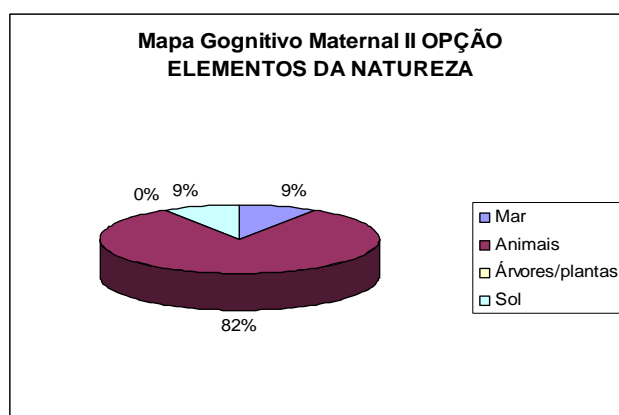


Fig. 37 – “Prédio da creche e pátio”

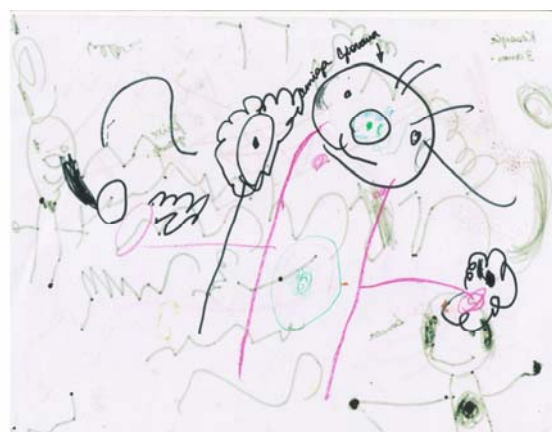
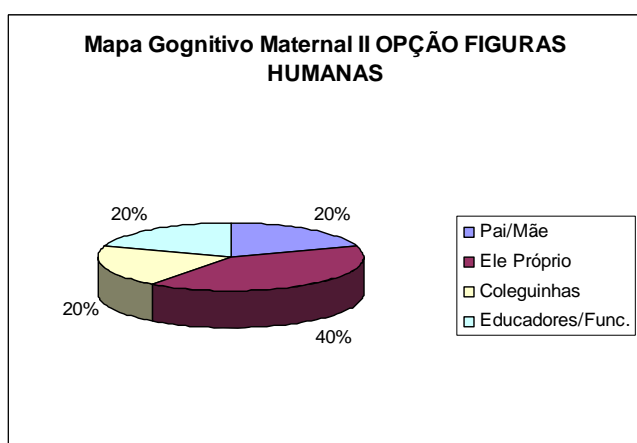


**Fig. 38 – “Brinquedos”**

Nos Elementos da Natureza, a supremacia significativa do número de representações de animais ainda continua nessa faixa etária. Pode-se também ratificar, neste aspecto, a presença do animismo da criança pequena, dando vida e igual importância a tudo que existe.



Contudo, vale ressaltar que, além da diminuição do índice de representações do pai e da mãe, o que denota uma maior apropriação da vida fora da célula familiar, aparecem como subcategorias o coleguinha, o educador da creche e, ainda, uma supremacia nas representações dela própria. Pode-se dizer que, nessa faixa, a criança está construindo sua própria identidade. (Fig. 39)



**Fig. 39 – “A amiga Giovana”**

### 5.4.3. Análise dos *Wish Poems* com as Crianças

Também para efeito de análise dos resultados do *Wish Poem*, as turmas, tanto do Maternal I quanto do Maternal II, foram analisadas em conjunto, apesar do processo de aplicação ter ocorrido em dias diferentes para os dois níveis.

#### 5.4.3.1 Maternal I

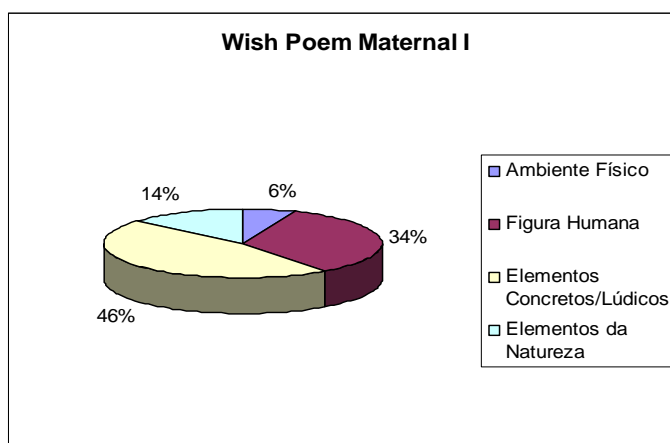
Como já explicado no Mapa Cognitivo, optou-se pela aplicação do *Wish Poem* para as turmas do Maternal I em dias diferentes da aplicação do Mapa Cognitivo, de forma a se obter resultados mais confiáveis. Assim, nesse dia havia 15 crianças em uma turma e 19 crianças na outra, totalizando 34 crianças pesquisadas, número maior do que os que executaram o desenho do Mapa Cognitivo.

As representações identificadas obtidas foram em menor número, além de 9 crianças, que, apesar de fazerem o desenho, não o identificaram gráfica ou verbalmente. Atribui-se tal fato à complexidade da ordem “Eu gostaria que minha creche...” no imaginário de uma criança de 2 ou 3 anos, cujo mundo físico ainda é bastante restrito, com linguagem e inteligibilidade da fala ainda precárias.

Optou-se, então, por excluir estatisticamente os desenhos não identificados, uma vez que a proposta do trabalho é mapear os “desejos” e aspirações das crianças sobre o ambiente vivenciado.

Nas respostas, tal como no Mapa Cognitivo, formaram-se quatro grandes categorias: Ambiente Físico, Figuras Humanas, Elementos Concretos e Lúdicos, e Elementos da Natureza.

Os Elementos Concretos e Lúdicos foram os grandes campeões nas representações, seguidos de perto pelas Figuras Humanas; o menos significativo foi o Ambiente Físico, com apenas duas citações em um total de 35.



Os Brinquedos, tanto quanto na faixa etária menor, povoam “os sonhos e desejos” das crianças do Maternal I, ratificando a importância do brincar dessa faixa etária e ainda a falta desses elementos no seu dia-a-dia na creche. (Fig. 40)

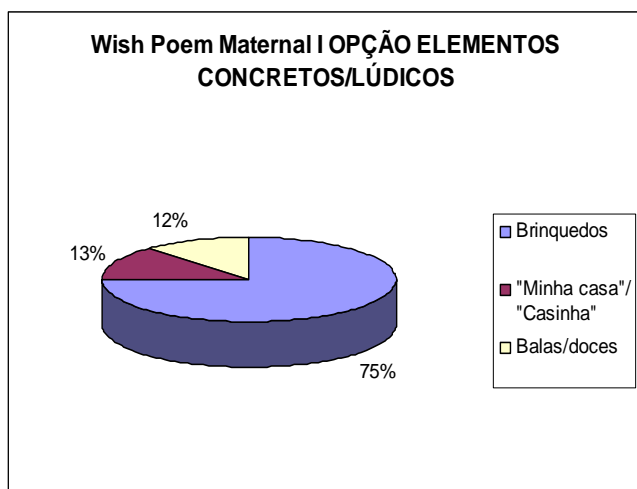
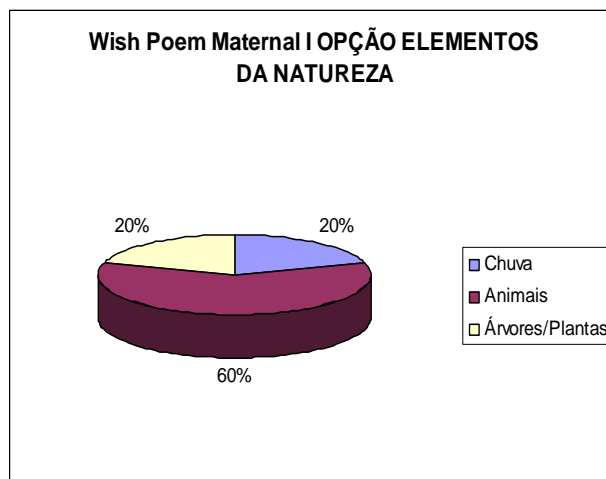
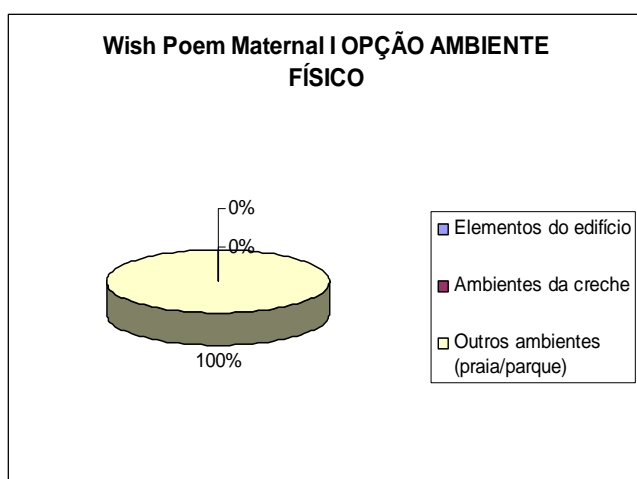


Fig. 40 – “Brinquedo”



Tendo em vista sua pouca idade, recente vivência diferenciada do núcleo familiar, os pais são maioria absoluta no desejo para a creche, das crianças de 2 e 3 anos, sendo a totalidade na representação das Figuras Humanas. (Fig. 41)

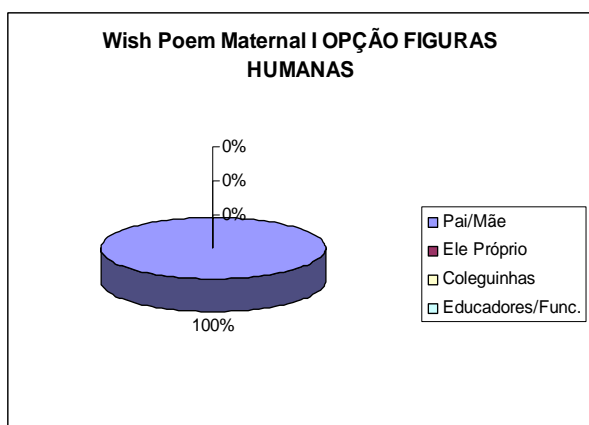


Fig. 41 – “Mamãe e papai”

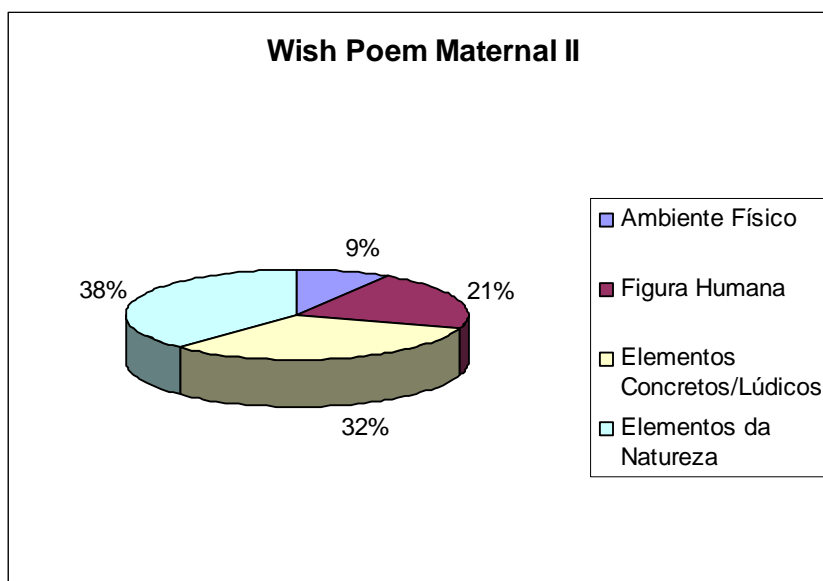
### 5.4.3.2 Maternal II

Com as crianças de 3 a 4 anos, o *Wish Poem* foi aplicado no mesmo dia do Mapa Cognitivo nas duas turmas, após intervalo para descanso, de forma a não confundir os dois comandos.

No dia escolhido, as duas turmas contavam com 28 alunos e obtivemos 34 representações e 4 crianças não identificaram o desenho gráfica ou verbalmente, número ligeiramente maior que o número de crianças presentes, o que já demonstra maior compreensão do comando nessa faixa de idade e maior poder de concentração, principalmente levando-se em conta que os dois desenhos foram executados em um mesmo dia.

Dentro do mesmo critério das turmas do Maternal I, optou-se por excluir os desenhos não identificados.

Houve pequenas diferenças nos resultados e algumas semelhanças que merecem ser relacionadas; as categorias principais relacionadas foram idênticas às das turmas das crianças menores, quais sejam: Ambiente Físico, Figuras Humanas, Elementos Concretos e Lúdicos, e Elementos da Natureza.



O Ambiente Físico da creche continuou pouco citado, o que denota ainda dificuldade de apropriação do espaço físico pela criança pequena. (Fig. 42)



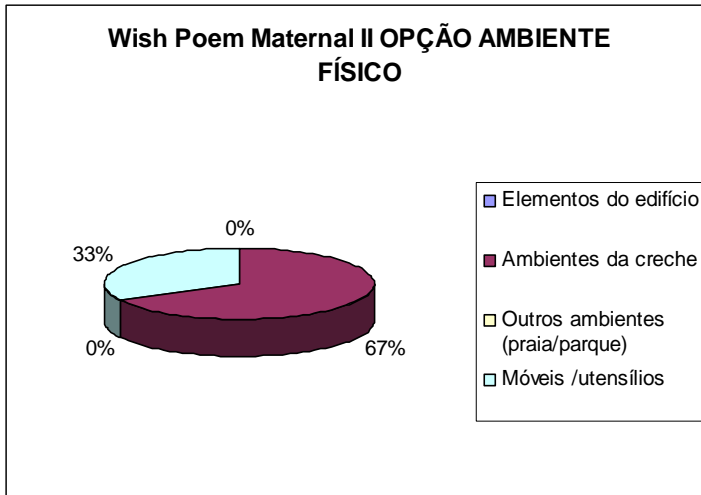


Fig. 42 – “Sala de TV e Vídeo”

Nas Figuras Humanas, os pais na creche constituem o maior desejo da criança, porém já aparecem os coleguinhas e ela própria. (Fig. 43)

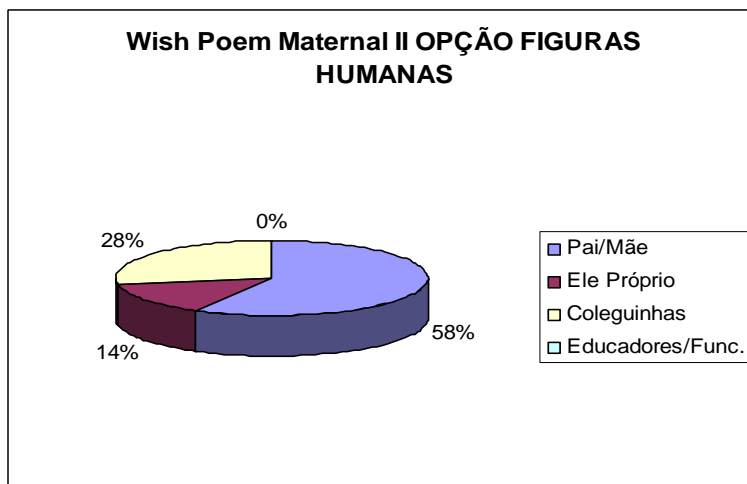
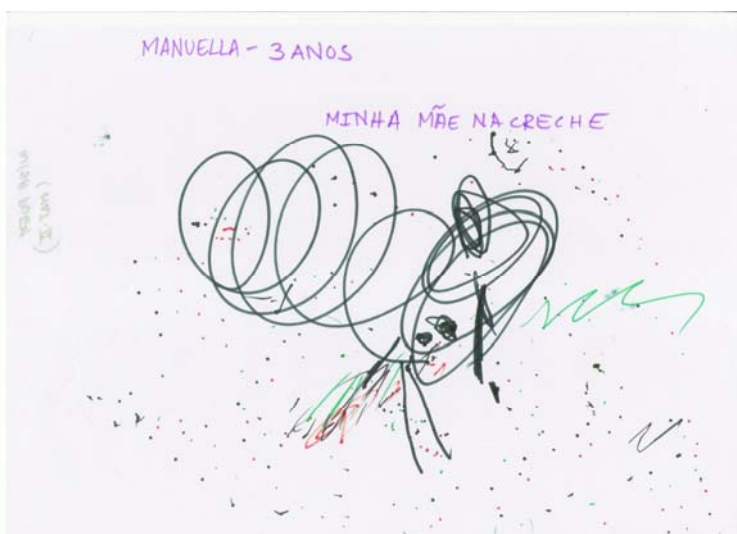


Fig. 43 – “Minha mãe na creche” e “Montão de meninos”



Os brinquedos continuam como forte evidência nos Elementos Concretos e Lúdicos, contudo aparecem menções à própria casa (quase 25 % da Categoria). (Fig. 44)

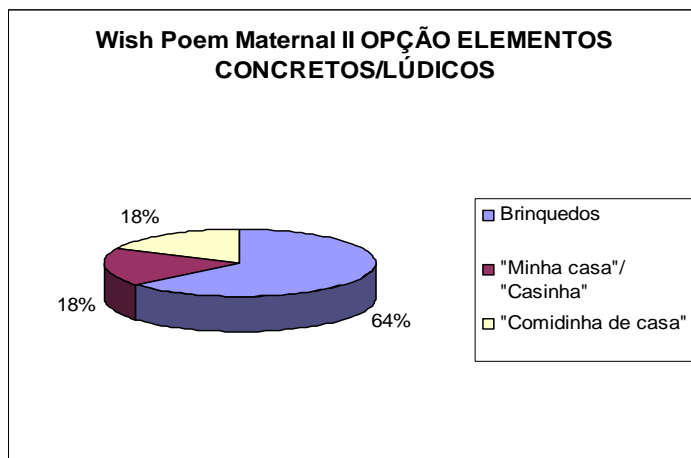
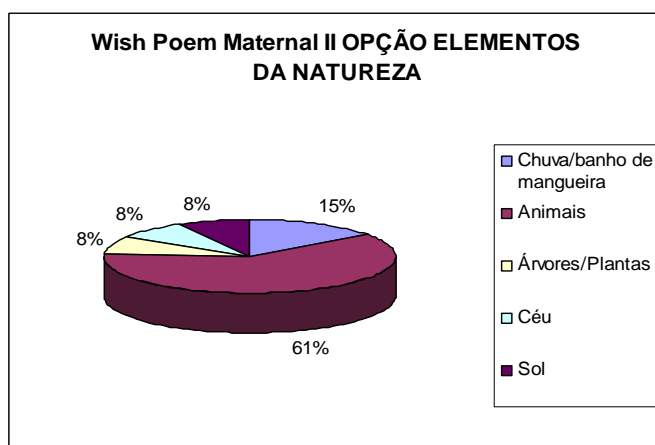


Fig. 44 – “Boneca” e “Comida da casa dele”

Os animais também são a maioria nos Elementos da Natureza, porém vale lembrar que esta Categoria que no Maternal I representava apenas 14% das representações, passa a configurar 38% no Maternal II, com menções ao sol, céu, chuva e outros. Tal observação denota uma maior abertura dos horizontes perceptivos da criança de 3 a 4 anos, e o início da vivência ambiental no mundo que a cerca, já mais desvinculada do pequeno círculo no qual nasceu.



#### 5.4.4. Análise dos Mapas Cognitivos com os Adultos

Na aplicação desse instrumento, a intenção da pesquisa foi abordar as impressões que a creche como um todo e seus ambientes, em particular, deixaram no usuário através da experiência ambiental, sendo esse usuário tanto os adultos quanto as crianças de 2 a 4 anos.

O Mapa foi o primeiro instrumento aplicado com os adultos na reunião pedagógica inicial do segundo semestre, na qual encontravam-se a diretora, 22 auxiliares, 13 educadoras e 5 funcionários de serviços gerais (administrativo, limpeza, cozinha e lactarista). Solicitou-se, após explicação dos propósitos da pesquisa e distribuição de folhas em branco e canetas coloridas, que cada um fizesse um desenho representativo da seguinte afirmação: “Esta é a minha creche...”

O Mapa Cognitivo está diretamente relacionado à imagem e à significância da creche no inconsciente do sujeito e a intenção de sua aplicação foi buscar espontaneamente tais impressões, gravadas por intermédio da vivência ambiental.

Quando aplicados aos adultos, neste caso, achamos relevante diferenciar e agrupar os funcionários da creche de acordo com a função desempenhada, o que caracteriza algumas diferenças culturais e de vivência do ambiente, fatos que, a princípio, produzem leituras diferentes na “imagem” ambiental. Dessa forma estabelecemos três grupos distintos: Diretora e Educadores; auxiliares de creche; e funcionários de Serviços Gerais.

No primeiro grupo encontram-se aqueles responsáveis pelas turmas do berçário ao maternal com nível superior ou em formação, além da própria diretora da instituição. No segundo grupo os Auxiliares que trabalham nas turmas interagindo diretamente com as crianças. No terceiro e último grupo estão os funcionários dos Serviços Gerais, não especializados, e que não interagem diariamente diretamente com as crianças. Seus locais de trabalho também não são os mesmos que os dos funcionários dos grupos anteriores.

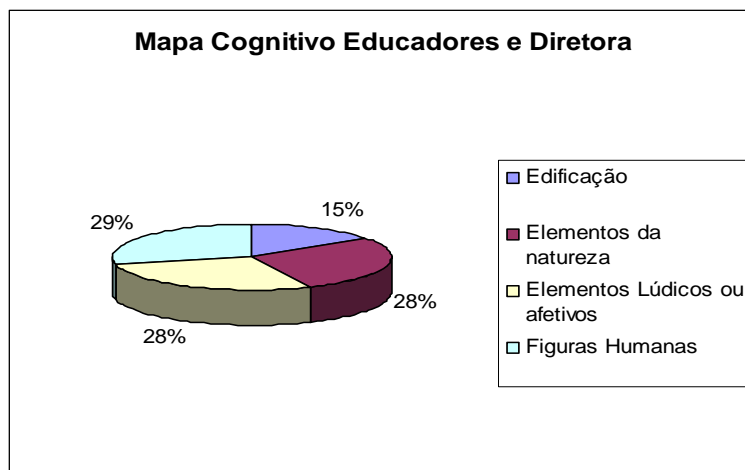
Em todos os grupos, o instrumento foi aceito com muita receptividade e o retorno das impressões grafadas nos papéis, profundamente generoso. Todos se empenharam nos desenhos e procuraram expressar suas opiniões sinceras e verdadeiras.

##### 5.4.4.1 Diretora e Educadoras

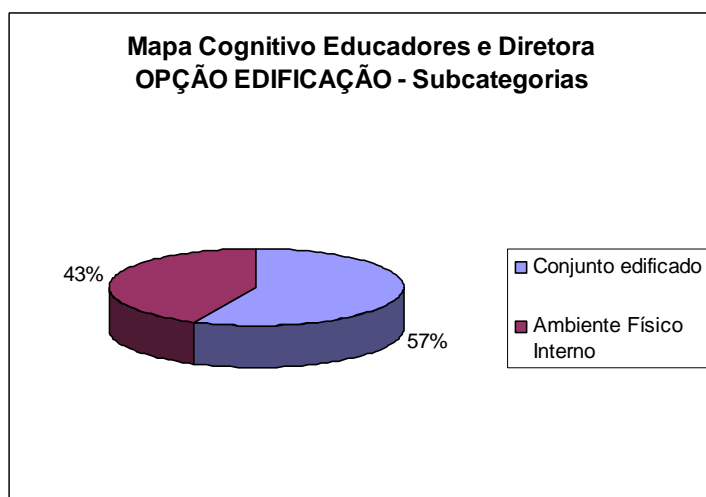
No grupo da Diretora e Educadoras apareceram quatro categorias dentro de todas as citações. Vale ressaltar que, em geral, cada desenho fornecia diversas figuras representativas, multiplicando o número de ocorrências, isto é, para apenas 14 participantes ocorreram 50 representações gráficas (imagens desenhadas identificadas).

As quatro categorias principais são: Edifício, Elementos da Natureza, Elementos Lúdicos ou Afetivos, e Figuras Humanas. Nesta primeira categorização observou-se que o

Edifício, em sua concepção física, não é muito marcante na memória desse grupo de pessoas, pois é o item que aparece menos nas representações. A Natureza, os Elementos Lúdicos ou Afetivos, e as Figuras Humanas aparecem em maior número e de forma equilibrada entre si.

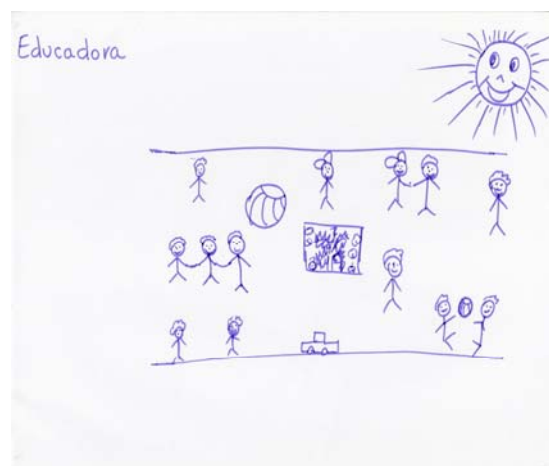
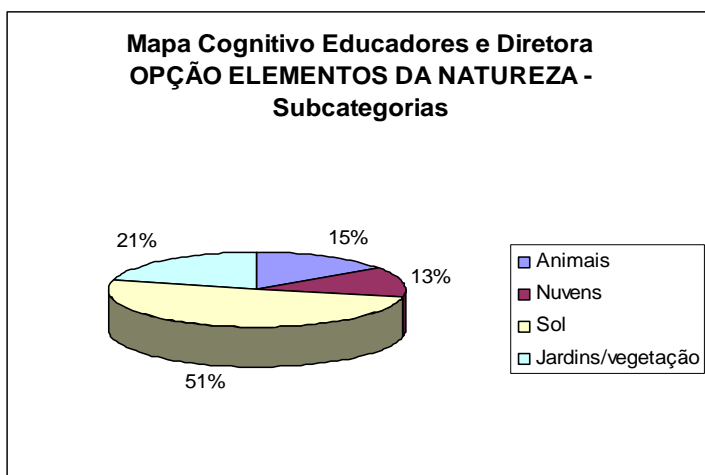


Dentro do item Edificação, observa-se que o conjunto tem maior representatividade que os ambientes em separado. (Fig. 45)



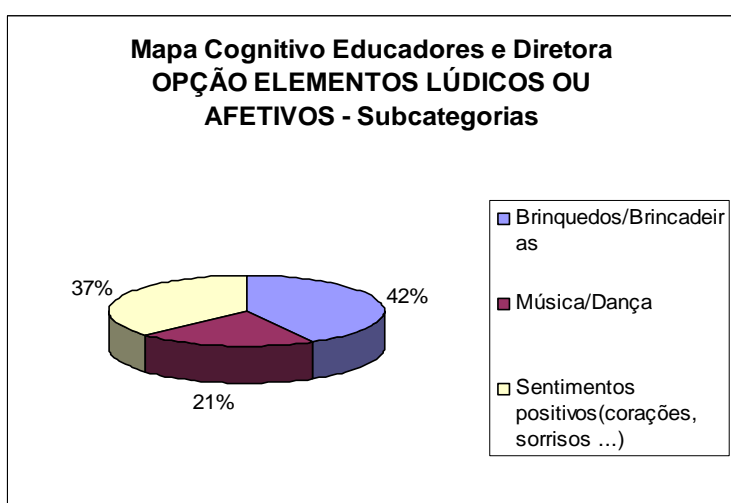
**Fig. 45 – Conjunto da edificação como representação da creche**

Nos Elementos da Natureza, o sol é abundantemente representado; supõe-se que isso ocorre não só por sua incidência marcante na creche (altamente ensolarada na maioria dos ambientes), como também devido a seu aspecto positivo relacionado aos bons sentimentos e à vida propriamente dita, tais como: “sol é luz e luz é vida.” (Fig. 46)



**Fig. 46 – O sol presente na representação da creche**

Na terceira categoria, Elementos Lúdicos ou Afetivos, a representação de brinquedos se aproxima do número de representações dos sentimentos (corações, sorrisos e outros) corroborando a importância da interligação entre estes dois aspectos ao nos referirmos à Educação Infantil. (Fig. 47)



**Fig. 47 – O que “recheia” a representação da creche: música, brincadeira e afeto.**

Com respeito à quarta categoria, Figuras Humanas, a representação de crianças é grande maioria, como legítimos ícones da creche, o que denota a importância dada aos pequeninos por aqueles que se propõem a fazer parte de sua educação. (Fig. 48)

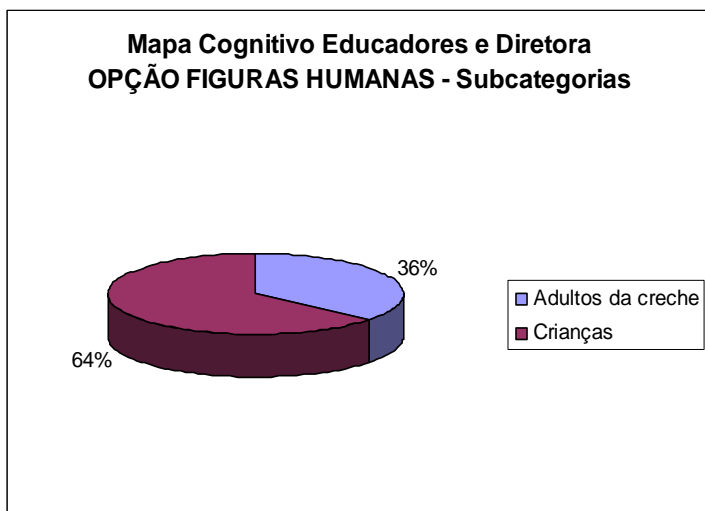
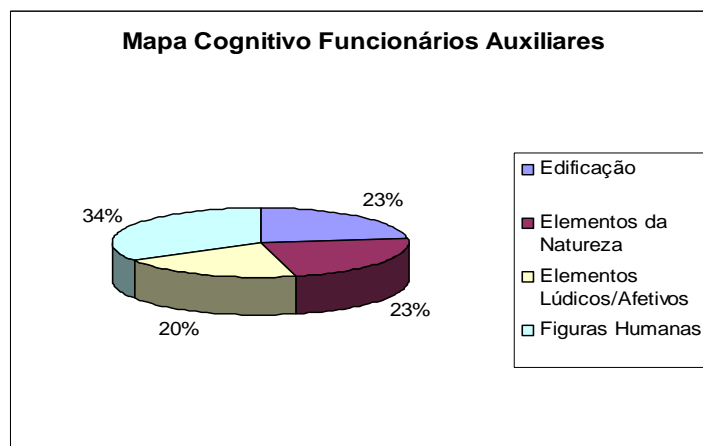


Fig. 48 – As crianças representando a creche

#### 5.4.4.2 Auxiliares de Educação

Neste grupo estavam presentes 22 pessoas e a boa receptividade ao instrumento gerou 71 representações gráficas, isto é, uma média de 3 representações por desenho.

Também apareceram as quatro categorias do grupo anterior, quais sejam: Edifício, Elementos da Natureza, Elementos Lúdicos ou Afetivos, e Figuras Humanas; pode-se dizer que houve equilíbrio entre elas, com ligeira ênfase em Figuras Humanas.



Na categoria Edifício também o conjunto é mais marcante (mais citado), porém o item mobiliário passa a aparecer nas subcategorias. (Fig. 49)



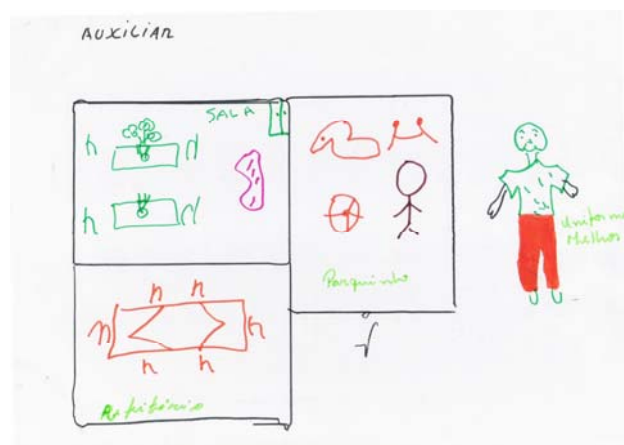
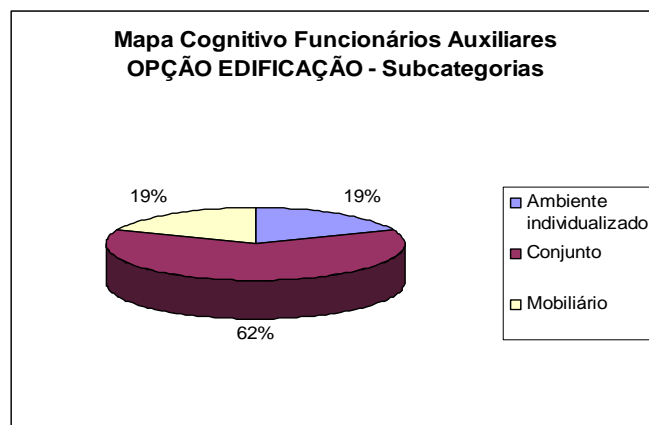


Fig. 49 – O Edifício como “imagem” da creche e os compartimentos em separado com mobiliário

Os resultados das demais categorias principais são bastante semelhantes ao grupo anterior. Supõe-se que tal fato se deva às funções desempenhadas na vivência ambiental da creche, que são bastante parecidas. Assim, o sol é o grande citado nos Elementos da Natureza; em Elementos Lúdicos e Afetivos há representações de número equivalente para os desenhos de brinquedos e sentimentos afetivos. As crianças aparecem em maior número na categoria Figuras Humanas. (Fig. 50)

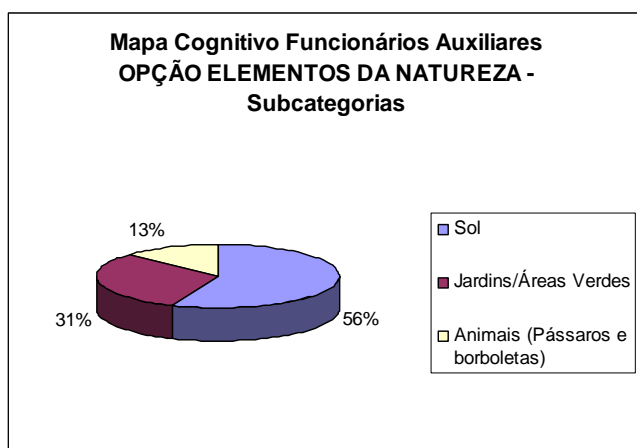
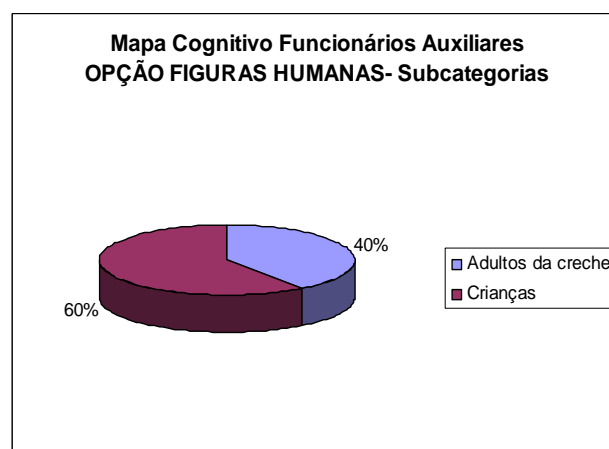
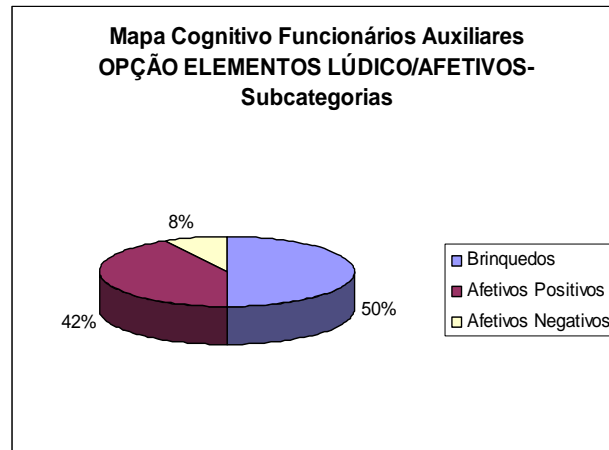


Fig. 50 – Crianças, brinquedos e “sorrisos”: Esta é a minha creche...



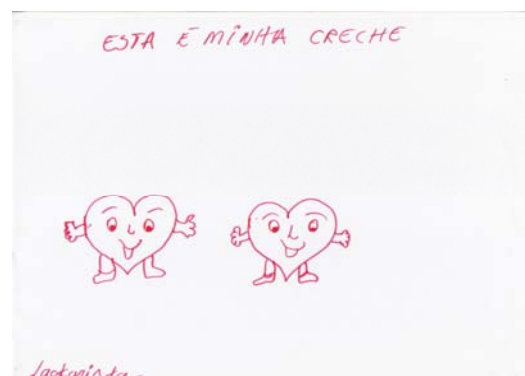
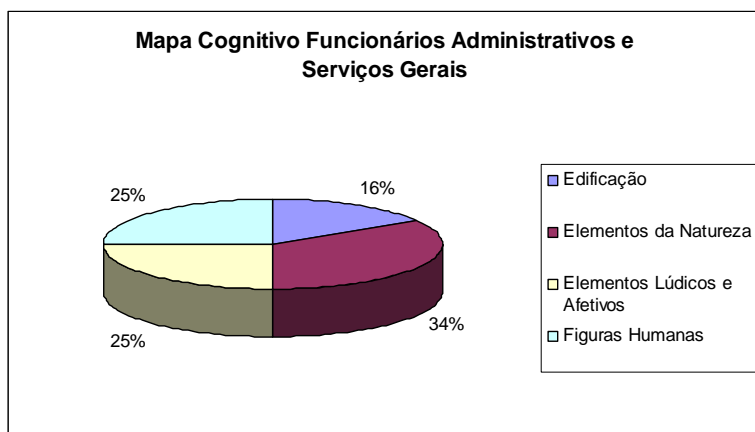
#### 5.4.4.3 Funcionários de Serviços Gerais

Apesar desse grupo de pessoas ser bastante reduzido na instituição, achamos relevante abordá-lo em separado, devido às diferenças culturais e de experiência no ambiente, diferenciadas em relação aos demais grupos. Apenas um dos funcionários trabalha no setor administrativo da creche, os demais trabalham na limpeza, na cozinha e como lactaristas. Mesmo com apenas 5 participantes, foram geradas 12 representações gráficas (mais de 2 por desenho), ratificando o empenho no trabalho com o instrumento.

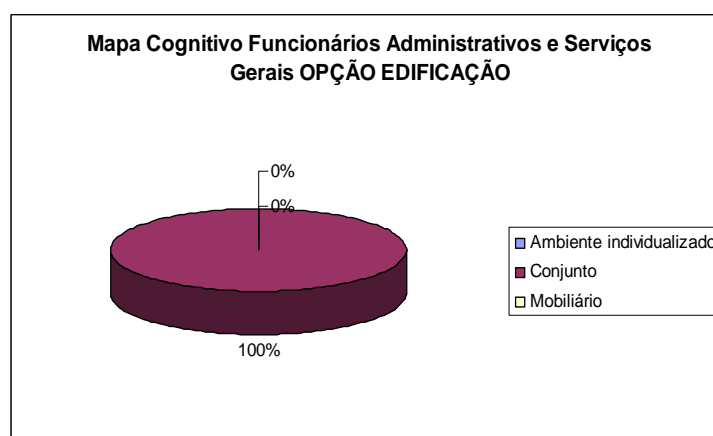
As quatro categorias que foram citadas se enquadram exatamente nas categorias dos grupos anteriores. Já que o Mapa Cognitivo é representativo da imagem e do significado da creche em nosso caso, supõe-se que a imagem da creche seja realmente formada por quatro elementos significativos: o Edifício, a Natureza, o Lúdico e o Afetivo interligados e os Seres Humanos (usuários).

Nesse grupo, os Elementos Lúdicos e Afetivos, assim como os Elementos da Natureza, são a grande maioria e, na categoria Edificação, só aparece o conjunto, não havendo qualquer citação dos ambientes em separado. (Fig. 51)

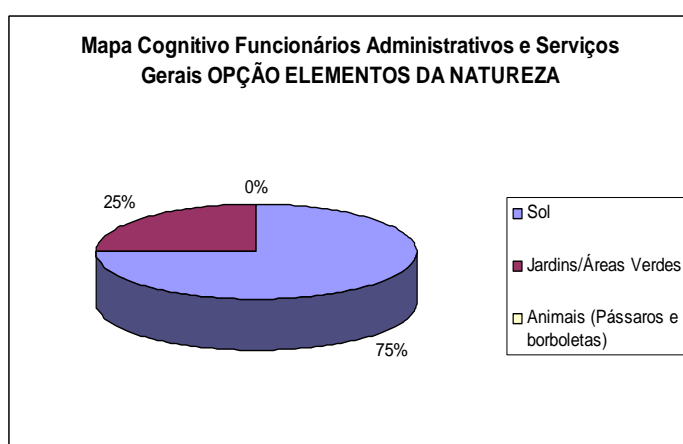




**Fig. 51 – Elementos Lúdicos e Afetivos como representação da creche.**

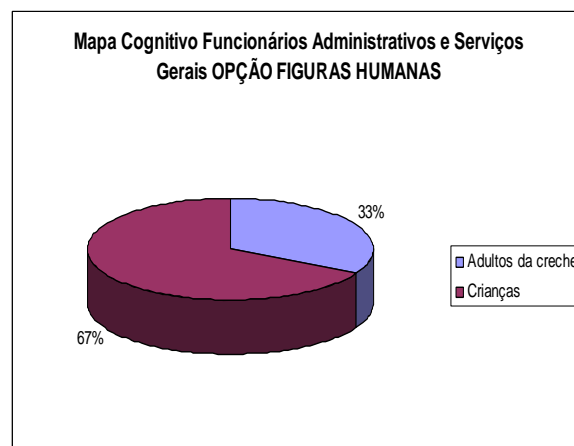
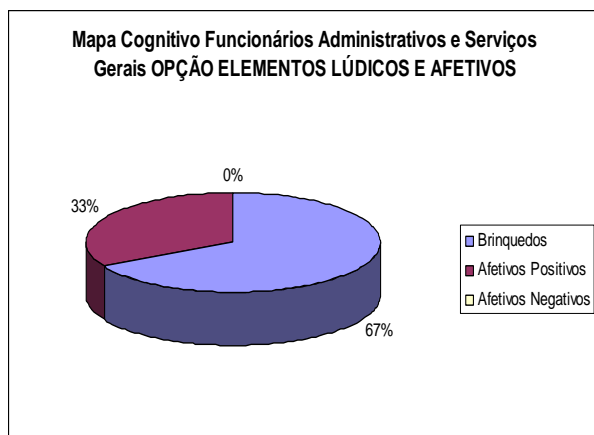


Nas demais categorias os resultados se assemelham, com grande representação do Sol e de Brinquedos em Elementos Lúdicos e Afetivos. As crianças aparecem como a grande maioria na representação das Figuras Humanas. (Fig. 52)



**Fig. 52 – Creche como edifício, brinquedos e natureza.**





#### 5.4.5. Análise dos *Wish Poems* com os Adultos

A subdivisão dos grupos do *Wish Poem* foi feita com o mesmo critério dos Mapas Cognitivos, portanto, formamos três grupos de pesquisados: Diretora e Educadoras, Auxiliares de Educação e Funcionários de Serviços Gerais.

Como o instrumento foi aplicado no mesmo dia, após pequeno intervalo para que não houvesse confusão entre os temas dos desenhos, o número de pessoas foi idêntico ao do Mapa Cognitivo. Também com esse novo tema, o empenho e a generosidade dos participantes foram significativos, proporcionando resultado rico e representativo.

##### 5.4.5.1 Diretora e Educadoras

Para 14 sujeitos os desenhos renderam 42 representações (aproximadamente 3 por desenho), as quais foram agrupadas em três categorias principais: Figuras Humanas, Ambientes Externos e Ambientes Internos. (Fig. 53)

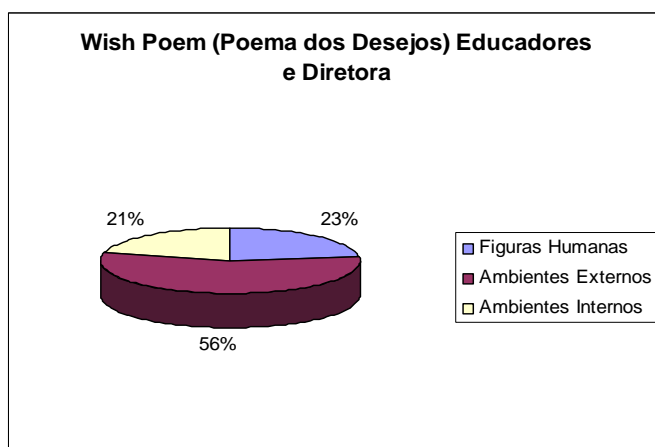


Fig. 53 – O sonho da creche que seja composta por ambientes internos e externos.

Nesse grupo, os Ambientes Externos apareceram na maioria absoluta dos desejos. Tal fato pode ser relacionado ao espaço externo acanhado da creche Paulo Niemeyer e, ainda, à necessidade de vivência da ligação interior-exterior na Educação das crianças pequenas. Se observarmos as subcategorias dos Ambientes Externos, veremos que as questões de conforto térmico precário da creche e a aridez das áreas externas é sentida por seus usuários, uma vez que, em seus desejos, se referem a piscinas, banhos de chuveiro e a presença de áreas verdes de forma abundante. (Fig. 54)

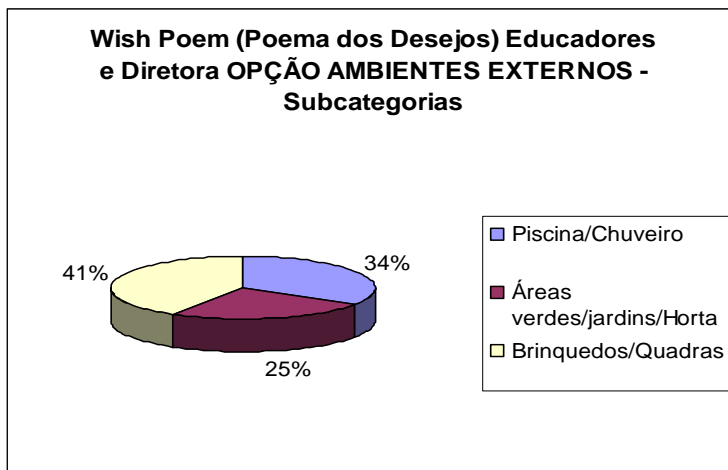
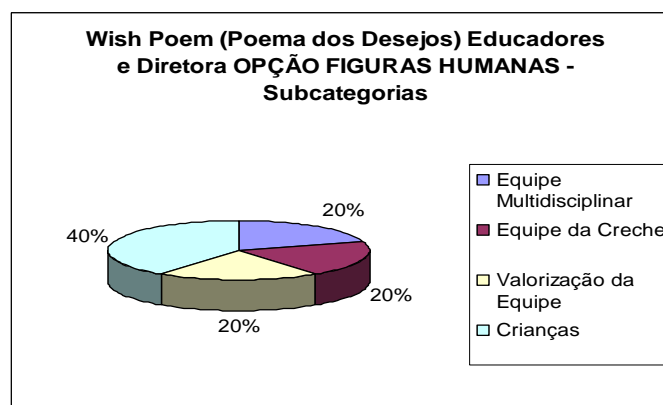
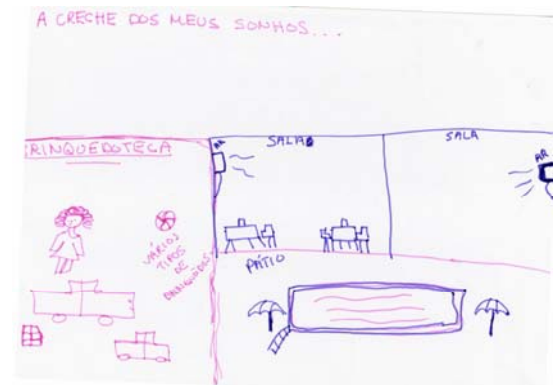
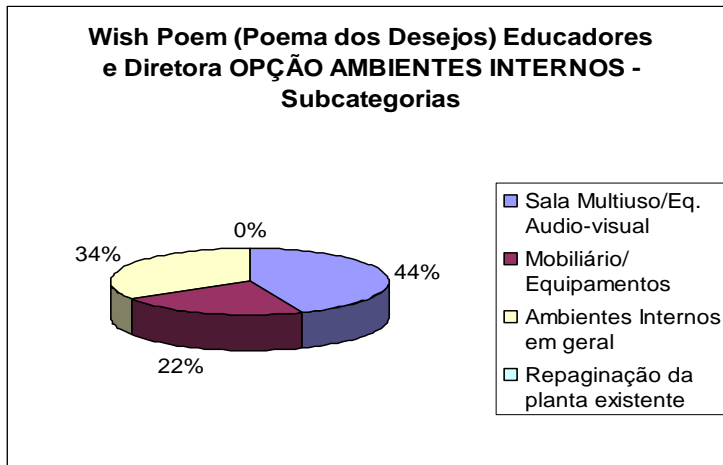


Fig. 54 – O “sonho” das áreas externas da creche

As crianças prevalecem sobre os adultos nesse grupo na categoria de Figuras Humanas.



Contudo, nos Ambientes Internos aparece o desejo de ambientes específicos (tais como Salas Multiuso) e alguma referência ao mobiliário e utensílios. Desta forma, supõe-se que o grupo se recente de ambientes internos para atividades artísticas, culturais, ou atividades pedagógicas dirigidas, ratificando a precariedade da Brinquedoteca existente. (Fig. 55)

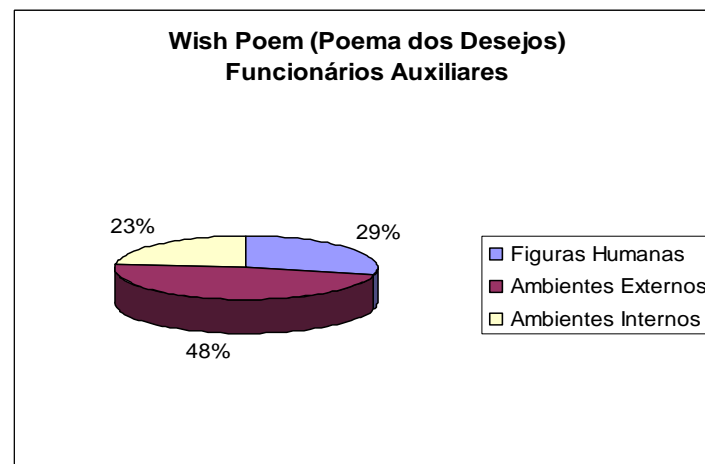


**Fig. 55 – A necessidade de implementação da Brinquedoteca como expressão de desejo.**

#### 5.4.5.2 Auxiliares de Educação

Com 22 pesquisados houve um total de 62 representações, mantendo-se a média de 3 representações por desenho.

Nesse grupo as áreas externas ainda correspondem à maioria absoluta dos desejos (quase 50 %) e nas Figuras Humanas as crianças ainda são as mais representadas também.



Porém, é relevante citar que nesse grupo 25 % deseja uma Equipe Multidisciplinar permanente na creche (médicos, dentistas, fonoaudiólogos). Tal fato supõe-se pertencer a uma visão de extensão da atividade educativa da creche a um atendimento assistencial, não só às crianças da creche, como também à comunidade como um todo. Essa visão fazia parte da idéia inicial do partido arquitetônico adotado pelos projetistas da creche Paulo Niemeyer, quando da concepção do projeto.(Fig. 56)

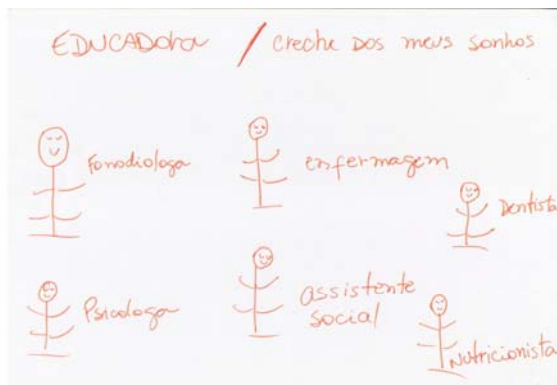
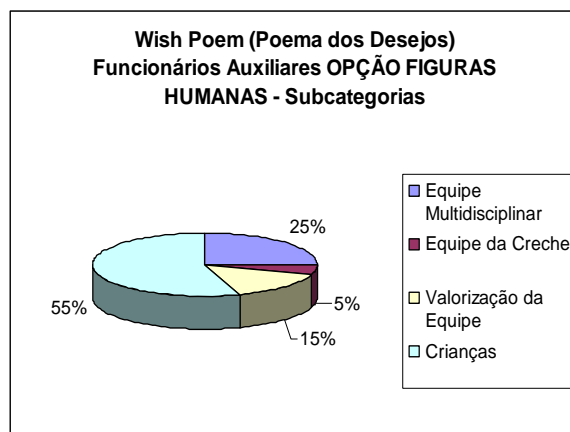


Fig. 56 – O “sonho” da equipe multidisciplinar



O desconforto térmico também é sentido nesse grupo e os desejos por ambientes externos atenuantes desse fator aparecem como maioria absoluta. É também relevante o número de representações de brinquedos de uso externo e quadras esportivas, o que nos reporta ainda ao espaço externo acanhado da instituição pesquisada. (Fig. 57)

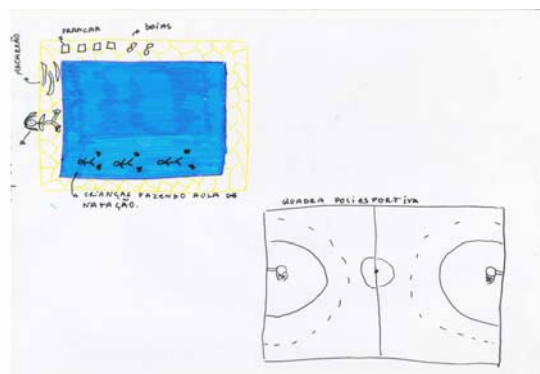
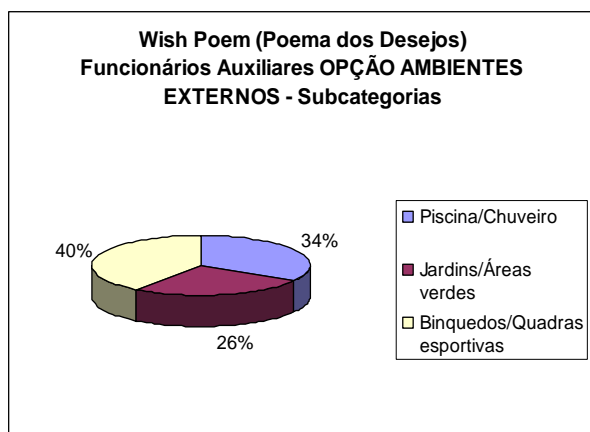


Fig. 57 – Piscinas, quadras para o lazer das crianças.

Nos Ambientes Internos há a incidência da Sala Multiuso (sala de atividades artísticas, tais como: dança, teatro, música e outras), porém dessa vez, empatados com os desejos de mobiliário, utensílios e materiais pedagógicos de uso interno; tal fato é bastante significativo, pois a carência do aparelhamento da creche é importante e merece registro. (Fig. 58)

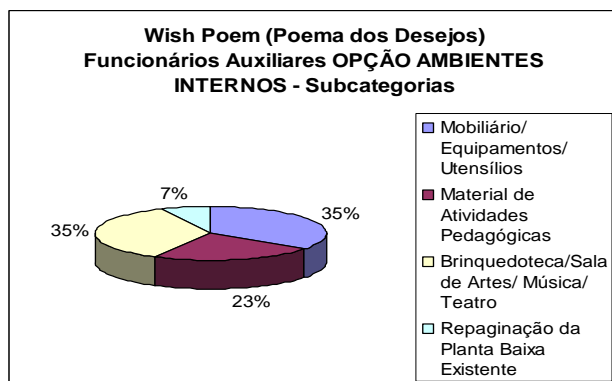


Fig. 58 – Mobiliário e material pedagógico compoem o sonho da creche.

### 5.4.5.3 Funcionários de Serviços Gerais

Os 5 funcionários renderam 11 representações dos desejos para a creche, as quais se enquadravam nas mesmas categorias principais dos grupos anteriores. Essa observação é relevante, pois apesar de pequenas variações, observa-se que as carências ambientais, os desejos dos diversos grupos de usuários adultos compõem uma mesma linha, podendo dar origem a um plano de interferências que atenda a grande maioria dos usuários. (Fig. 59)

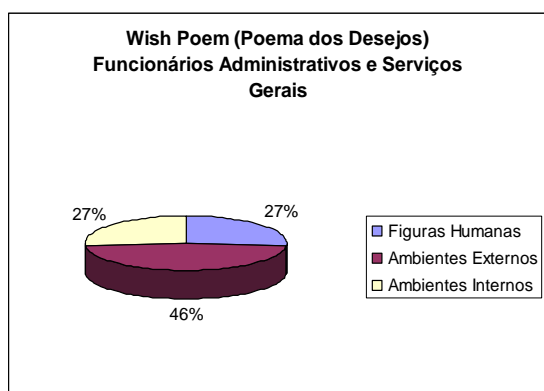
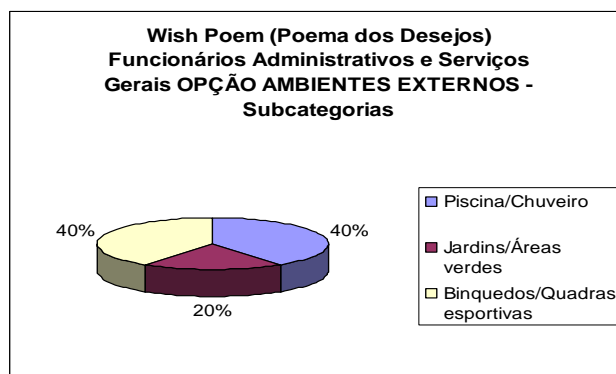


Fig. 59 – Ambientes externos, a grande maioria dos sonhos.

Nesse grupo também os Ambientes Externos foram os mais citados com maior incidência dos elementos que atenuem as sensações de calor.



As Figuras Humanas representaram um equilíbrio nas subcategorias das Crianças, equipe da Creche e Equipe Multidisciplinar; supõe-se que a relevância das crianças tenha caído, uma vez que estes funcionários interagem menos com elas. (Fig. 60)

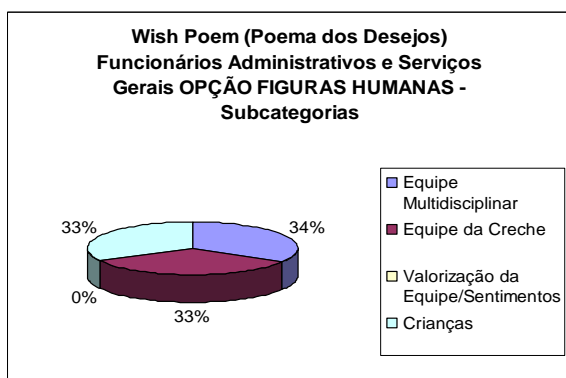


Fig. 60 – Menção ao “sonho” que inclui a equipe multidisciplinar de assistência.

Nas subcategorias dos Ambientes Internos, a grande maioria faz referência à carência de mobiliário e utensílios; tal fato pode ser facilmente relacionado às funções profissionais desempenhadas no grupo. (Fig. 61)

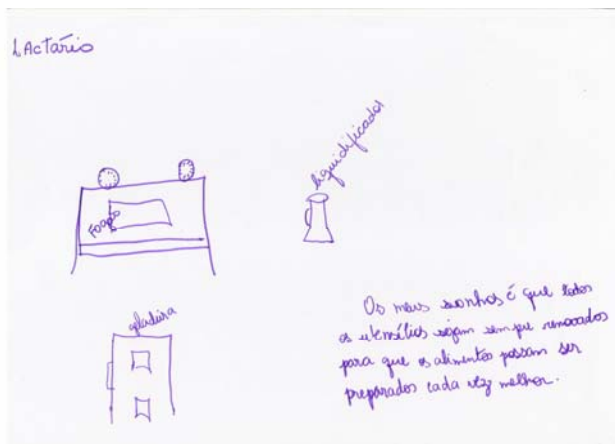
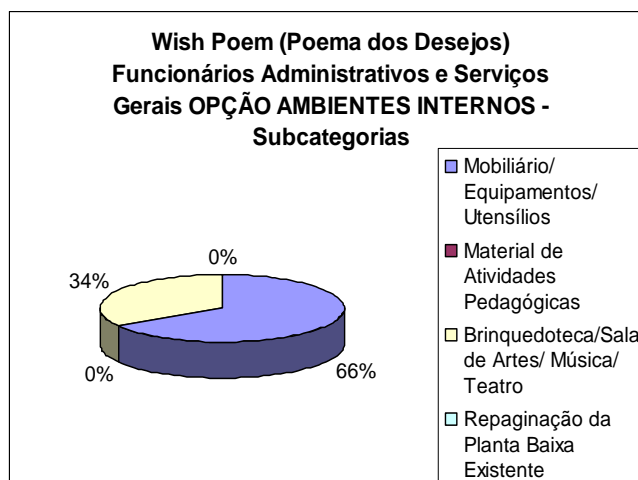


Fig. 61 – Representação da necessidade de mobiliário e utensílios.



#### 5.4.6. Análise dos Questionários

Os questionários foram entregues aos funcionários no dia da reunião pedagógica interna, ao final do mês de agosto de 2007 e, somente solicitada a participar desse instrumento os funcionários educadores e auxiliares, já que sua frequência nos ambientes vivenciados pelas crianças é maior. O Questionário foi o terceiro e último instrumento a ser aplicado, uma vez que suas questões explícitas poderiam comprometer a espontaneidade necessária à aplicação dos instrumentos anteriores, Mapa Cognitivo e *Wish Poem*.

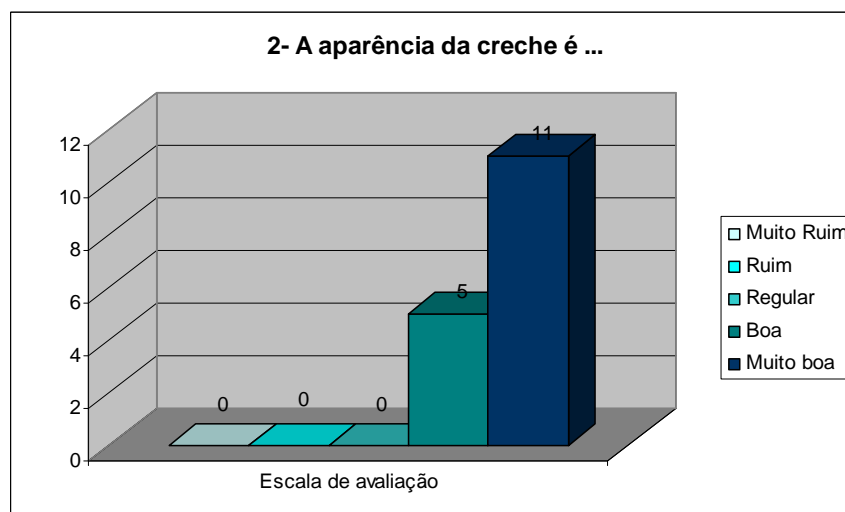
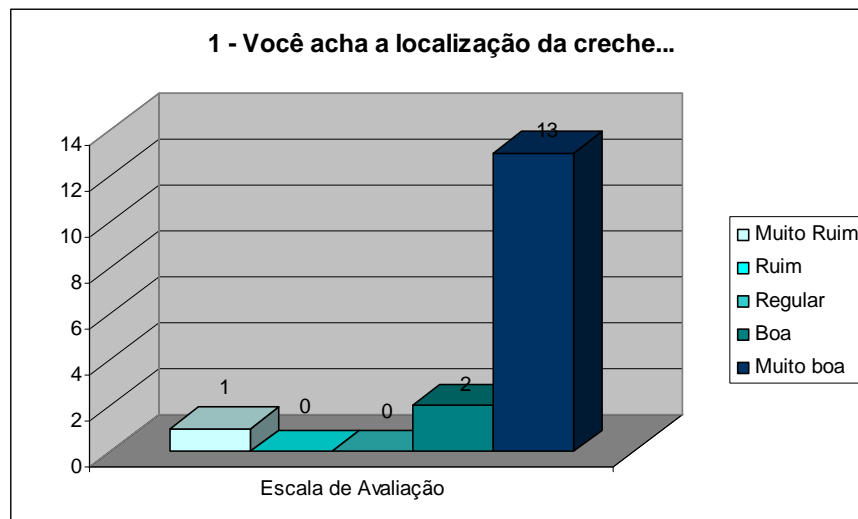
A inteligibilidade havia sido testada previamente com a Diretora e uma funcionária da Administração, e depois de lidas, explicadas e sanadas as dúvidas, solicitou-se que fossem preenchidos em outro horário, de forma a se conseguir a concentração e a opinião legítima do entrevistado. Sua entrega deveria ser feita na semana seguinte na secretaria, onde então a pesquisadora os recolheria. Neste dia estavam presentes 22 auxiliares e 13 educadores. Foram devolvidos 16 questionários devidamente preenchidos (aproximadamente 50%). Como foi incentivado o anonimato, não se pode avaliar qual o percentual de respostas entre auxiliares e educadores, porém, como a vivência ambiental desses dois profissionais, isto é, período, tempo e forma de experienciar cada ambiente é quase idêntico, não levaremos em consideração a diferença específica de função.

É relevante salientar que, de forma geral, as respostas indicaram certo desconhecimento dos fatores subjetivos na avaliação do ambiente, por parte dos pesquisados. Observou-se que a avaliação ambiental por parte do pesquisado, se deu de acordo com suas próprias expectativas e, foi fortemente influenciada pelo seu meio cultural e, por sua própria vivência ambiental; por exemplo, uma determinada pessoa que mora em local muito quente e em



condições de conforto apenas regulares, avaliou como muito bom ou ótimo qualquer ambiente mais fresco ou minimamente mais confortável ambientalmente.

Com relação aos aspectos do Edifício, como um todo, os funcionários avaliaram a localização da creche como ótima (maioria absoluta) e de aparência boa.



Tal fato é ratificado se compararmos a algumas outras creches municipais de localização muito pior, mais antigas e bem menos mantidas. Dentro dessa mesma abordagem pode-se citar a grande aprovação do hall de entrada, considerado um pouco grande, mas de ótima aparência; não houve, nesse item, nenhuma subjetividade em avaliar o aspecto do ambiente da “chegada”, tendo os pesquisados se fixado apenas na suntuosidade do material de acabamento utilizado (granito cinza polido – Fig. 62).



4- Você acha o hall de entrada da creche de aparência ...

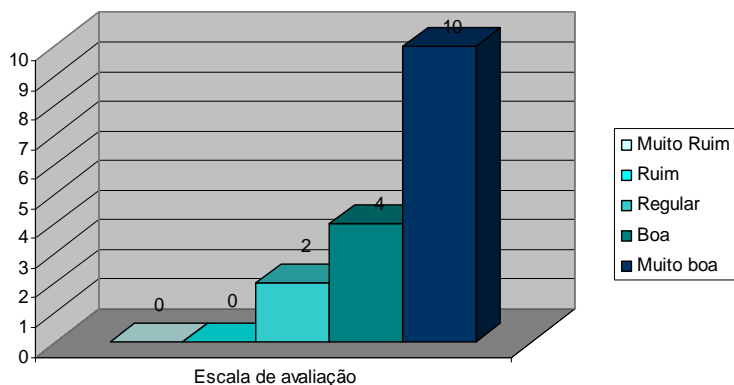
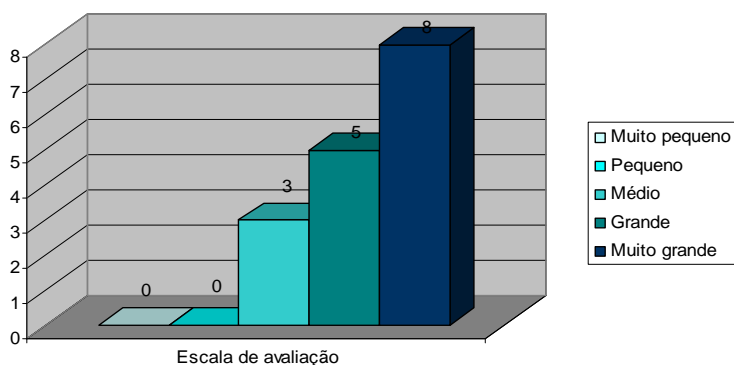


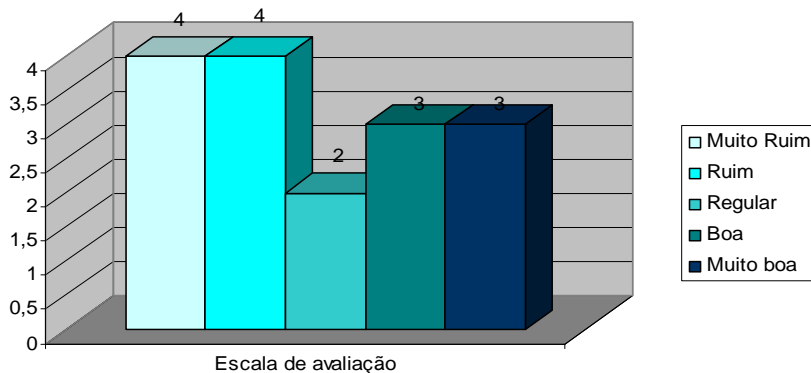
Fig. 62 – Detalhe do piso de granito do Hall de Entrada (foto da autora 2007)

5- E o mesmo hall em relação ao seu tamanho ...

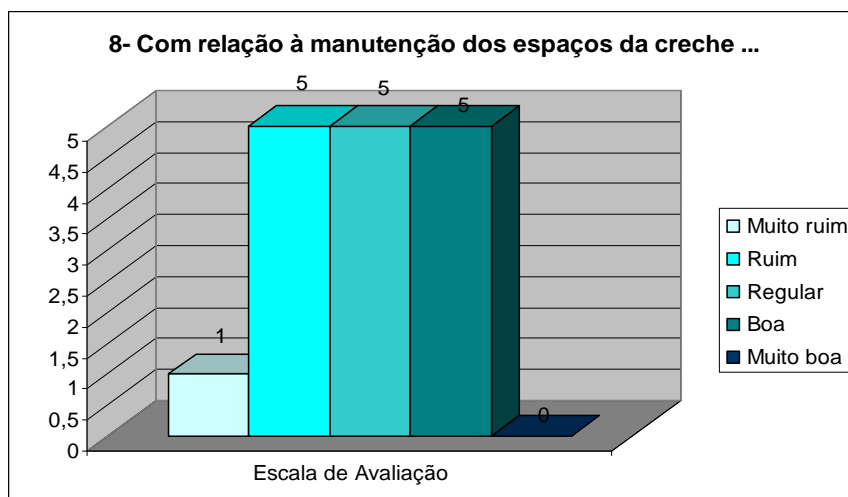
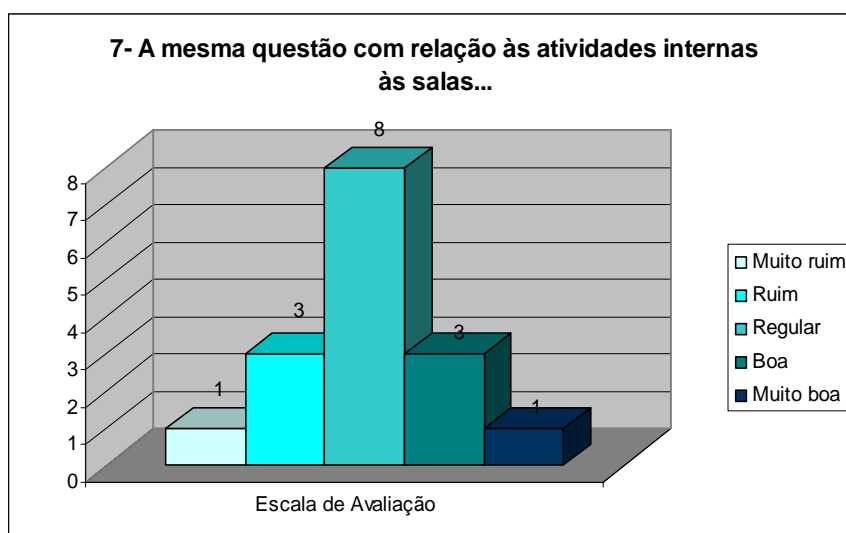
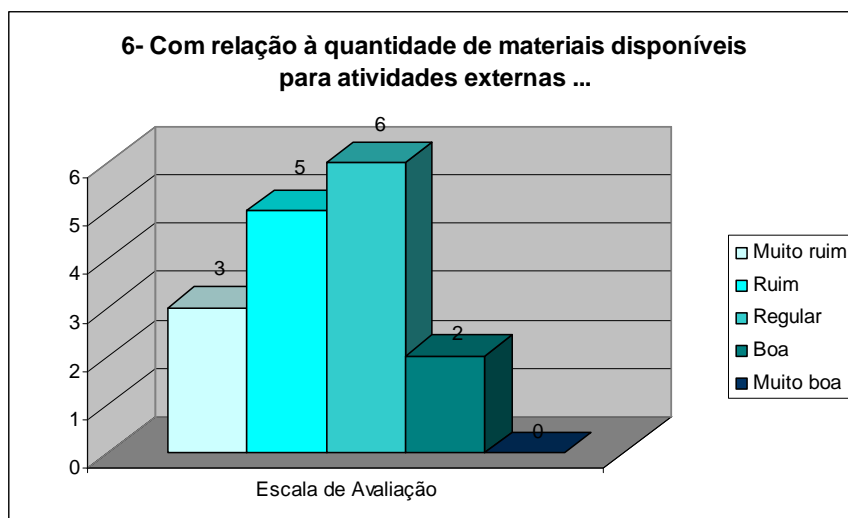


Mais de 50 % dos respondentes consideraram a “identificação da creche como sendo uma creche“, ruim; porém, vale lembrar, que este item é bastante subjetivo e bem difícil de ser explicado.

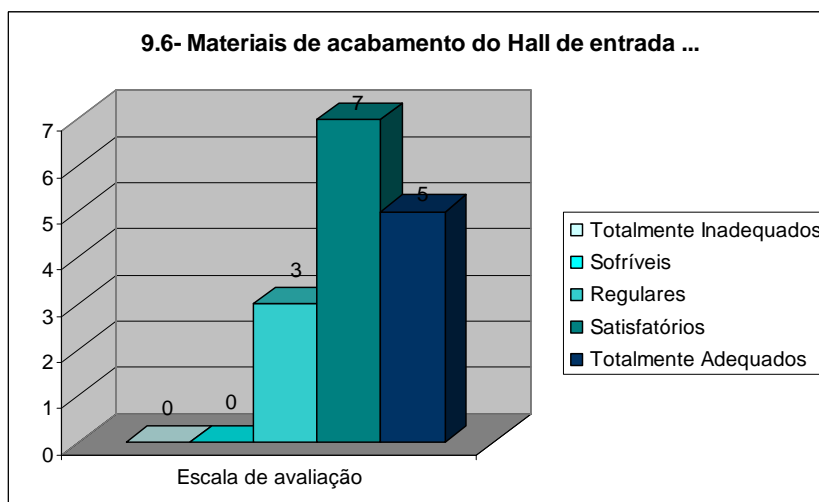
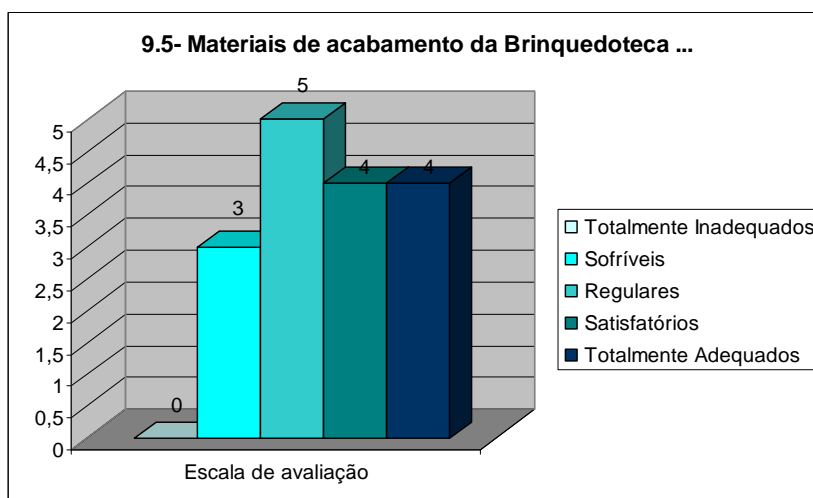
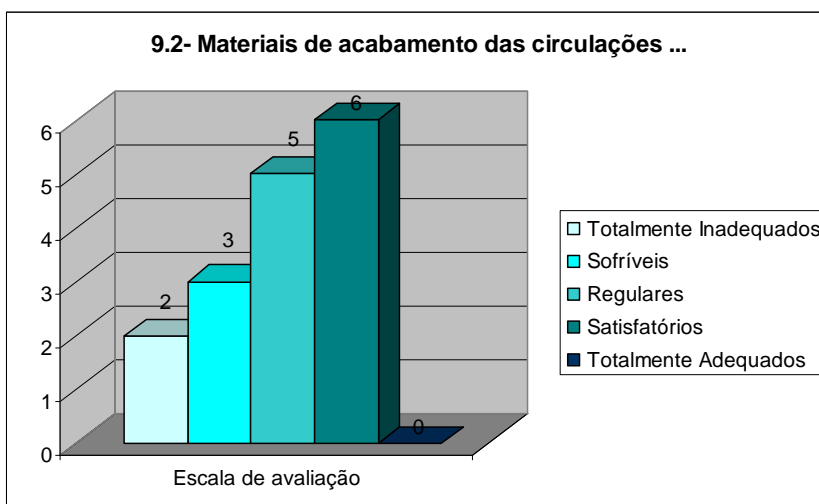
3- Vista de fora a identificação do edifício como sendo uma creche é ...

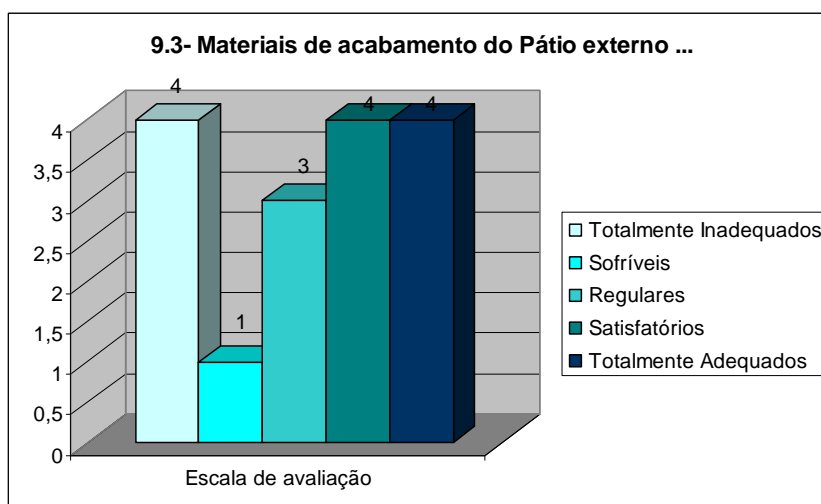
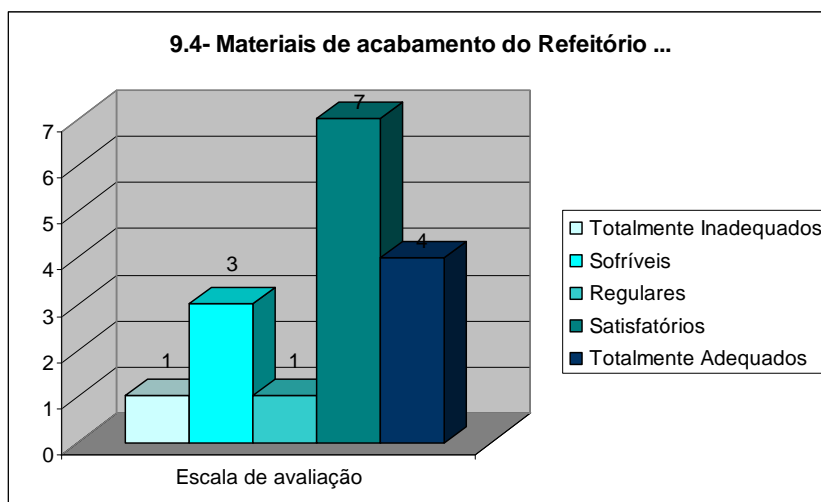


A grande maioria dos funcionários desaprovou (maioria absoluta de regular a ruim) a quantidade e a disponibilidade dos materiais pedagógicos tanto para atividades internas quanto externas. Também obteve pontuação fraca a manutenção dos ambientes da creche.

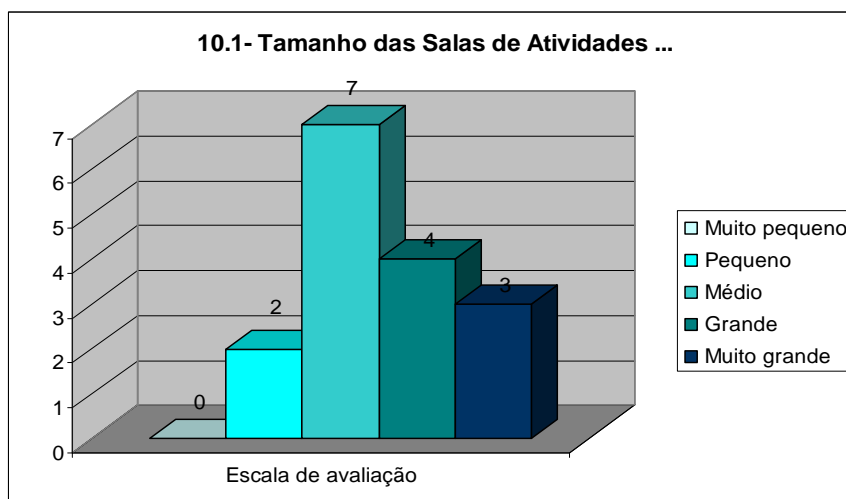


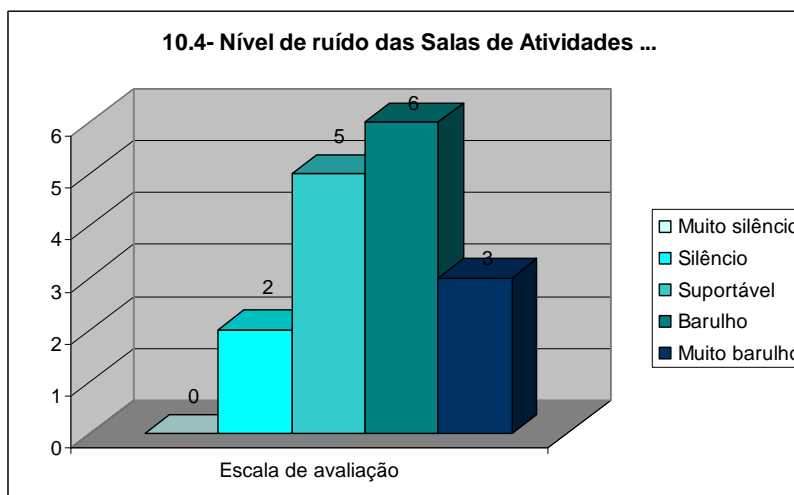
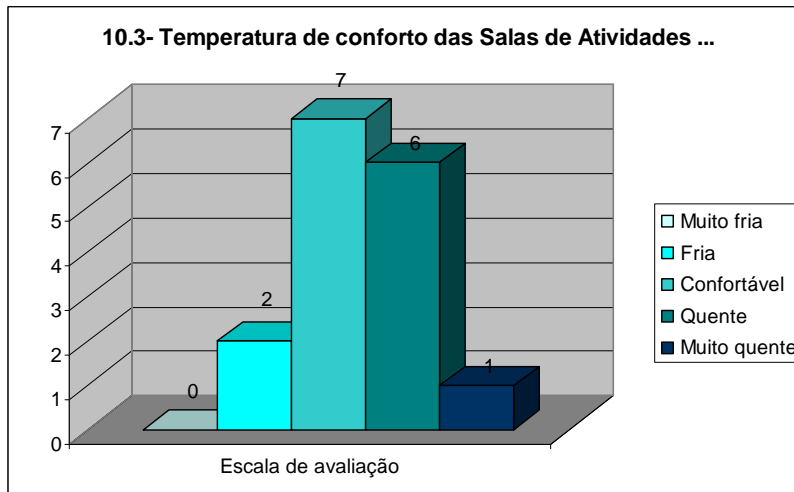
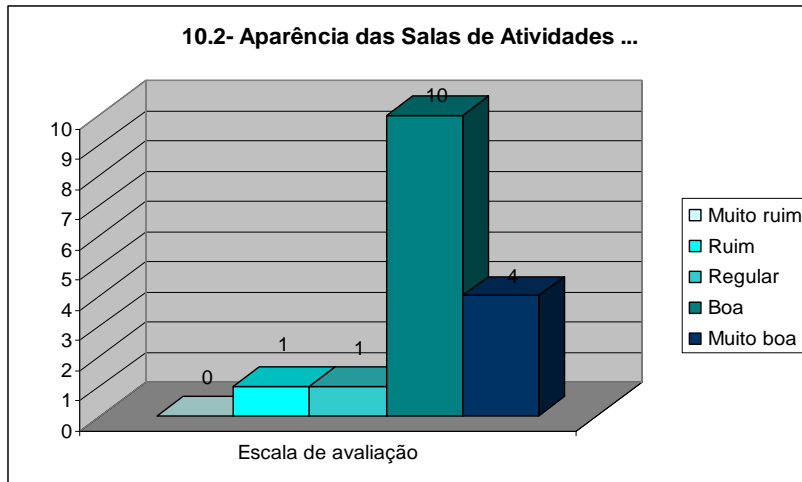
Com relação aos materiais de acabamento, foi surpreendente a grande maioria de desaprovação dos materiais das Salas de Atividades em comparação aos 40 % de aprovação dos materiais do Pátio Externo, o qual, não fosse a fraca avaliação dos índices de conforto térmico, acústico e ausência de áreas verdes, foi considerado bastante satisfatório.

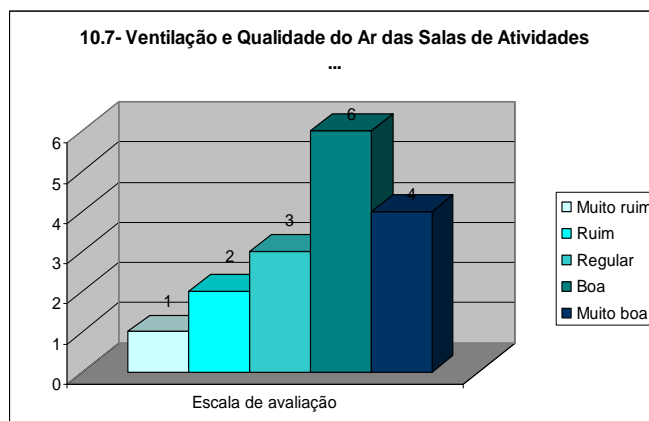
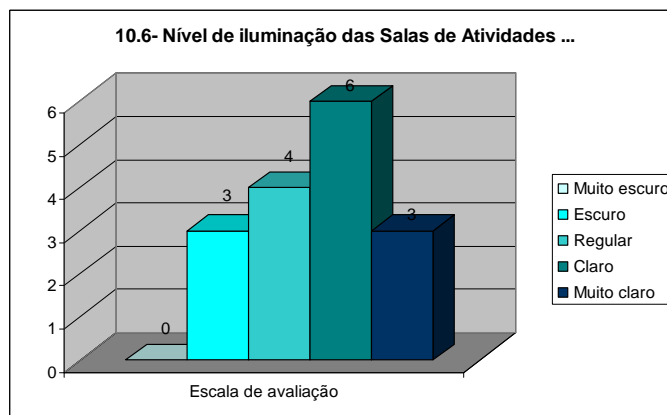
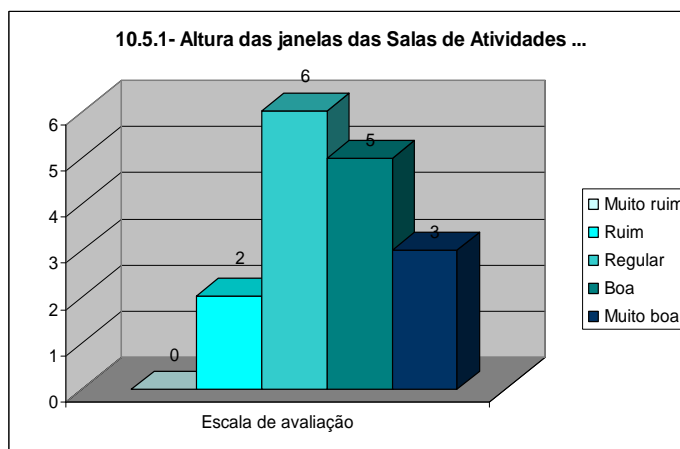
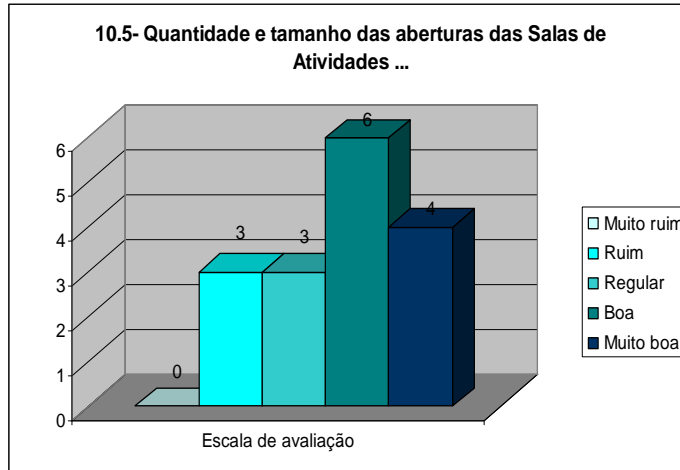




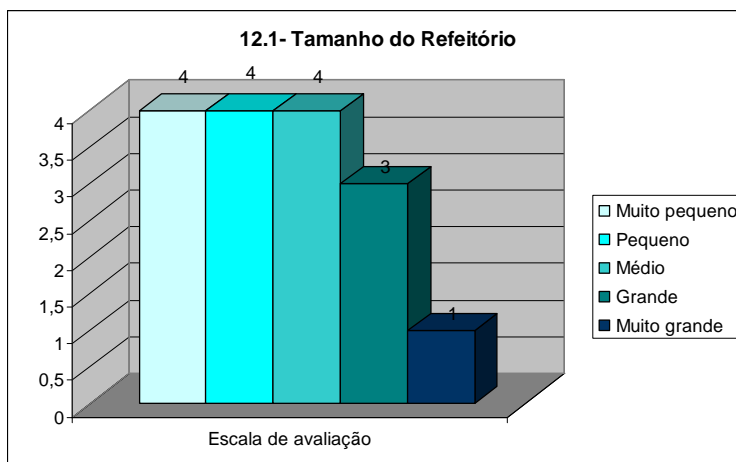
Com exceção desta rejeição aos materiais de acabamento, as Salas de Atividades obtiveram boa avaliação na maioria dos itens pesquisados, deixando os maiores níveis de desaprovação para as questões de conforto térmico e acústico.



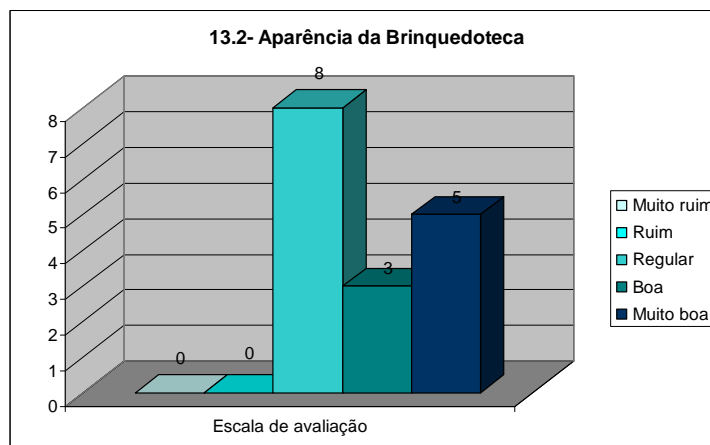
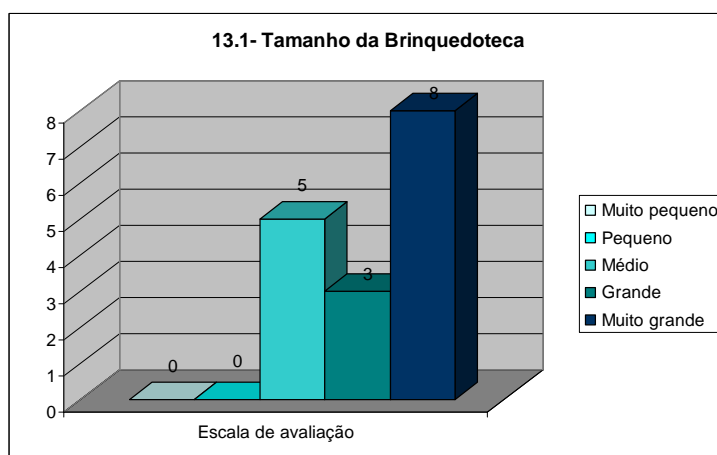


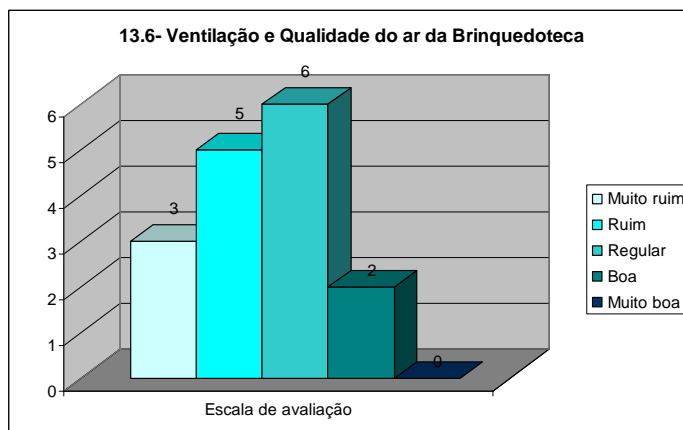
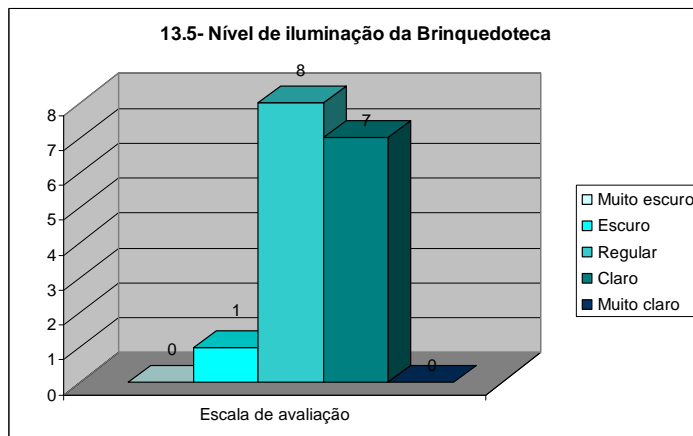
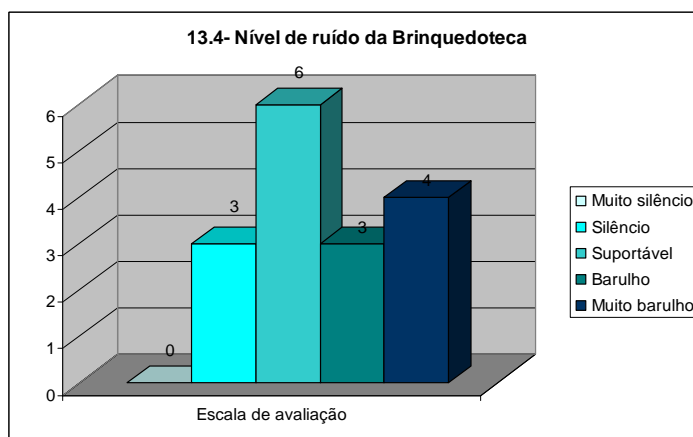
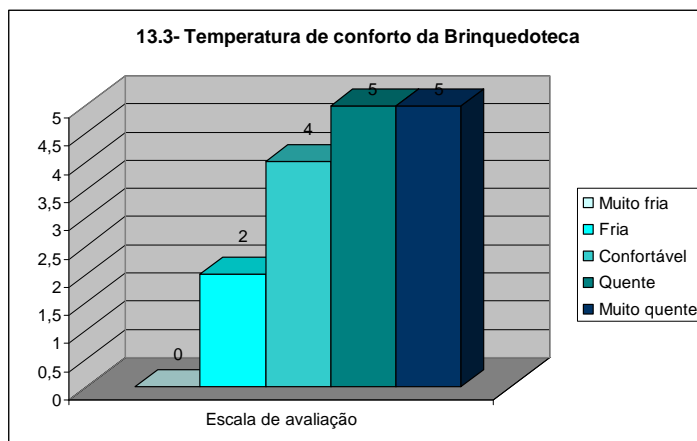


Com relação às suas dimensões, todos os ambientes da creche foram bem avaliados, com exceção do Refeitório que foi considerado pequeno; este ambiente especificamente, obteve também alto índice de desaprovação em relação a todos os itens relativos ao conforto ambiental.



Porém, vale ressaltar o grande índice de desaprovação da Brinquedoteca, local de atividades recreativas livres ou dirigidas (Recreio Coberto) que à exceção de seu tamanho, foi desaprovada em todos os demais itens pesquisados, tais como: conforto ambiental, materiais de acabamento, materiais disponíveis e outros (vide gráficos).







### 5.4.7 Cruzamento de Dados e Considerações Gerais sobre os Resultados

A intenção dessa pesquisa e da realização da Avaliação Pós-Ocupação na Creche Doutor Paulo Niemeyer foi, antes de tudo, procurar identificar os aspectos do ambiente determinantes na função educacional da creche, seus efeitos e os aspectos positivos e negativos na interação com o usuário principal, a criança. Tais aspectos foram levantados no Capítulo 3, porém procurou-se analisar em conjunto as questões levantadas pelos instrumentos aplicados aos adultos (funcionários da creche), uma vez que constituem também importantes sujeitos integrantes do ambiente educacional e determinantes das questões experienciadas pelas crianças durante o período de vivência na creche.

Discutindo a importância da relação ambiental para o desenvolvimento infantil, Elali (2003, p. 311) defende ser fundamental “reconhecer que ambientes planejados para crianças são também ocupados por adultos, cujas necessidades também precisam ser previstas e atendidas.”

Corroborando essa abordagem, Lima (1995) discorre sobre o planejamento físico das unidades escolares e afirma que, colocando-se numa posição de superioridade técnica, o planejador decide, freqüentemente, sobre o que seria a necessidade e a conveniência do usuário interessado, sem dar chance para que este se manifeste.

De forma a não percorrer tal caminho equivocado, estar-se-á, por meio da metodologia da APO aplicada, mesclando as informações obtidas pelo olhar técnico do pesquisador (arquiteto) e os olhares diferenciados dos usuários, tanto crianças, quanto funcionários da instituição pesquisada. No cruzamento de dados, essa abordagem reflete a importância da opinião do usuário a respeito do ambiente construído, por ele vivenciado, e proporciona ao técnico uma fotografia real da eficiência funcional e qualidade da edificação.

O termo “qualidade” é conceituado como os aspectos do produto ou serviço que satisfazem as necessidades do usuário, ou seja, está associado claramente (inclusive no caso dos produtos da Construção Civil) ao desempenho satisfatório dos ambientes e das relações ambiente e comportamento (RAC). (ORNSTEIN 2003, p. 25)

#### 5.4.7.1 Parâmetros Contextuais Ambientais

O primeiro aspecto abordado diz respeito à localização da creche. Aqui o olhar do pesquisador coincide com o olhar dos usuários adultos (funcionários, no caso), uma vez que não houve uma questão específica para esse tema levantada nos instrumentos aplicados às crianças. A creche foi considerada bem localizada, central, próxima aos meios de transporte e atendendo de forma bastante adequada às expectativas dos usuários.

## O Entorno

A implantação do terreno foi elaborada, na medida do possível, com relativo sucesso; contudo, a dimensão restrita do lote e a localização de grandes edifícios (“paredões” de concreto) no entorno influenciaram negativamente as questões de conforto apontadas nos resultados dos questionários e *Wish Poems* dos funcionários. A creche foi projetada em sintonia com as demais edificações vizinhas ao sítio (prédios públicos e comerciais); pode-se dizer que o prédio, externamente, “conecta-se com seu entorno”.

Nesse ponto vale ressaltar que o “entorno” em questão compõe-se de prédios administrativos e comerciais, não se tratando de uma região residencial. Dessa forma, a identidade da creche está comprometida com o entorno e não propriamente com sua função. Do entorno fazem parte a chegada, os percursos e a pré-entrada da instituição os quais estarão atuando sobre o imaginário da criança de forma simbólica e significativa. Tal mensagem é falha no reconhecimento (não se parece com uma creche), no acolhimento (tem dimensões grandes demais, verticais demais, em relação à escala infantil) e é bastante fria (sem vegetação ou materiais mais acolhedores, como madeira e outros)

Pensar a qualidade desses ambientes significa, ainda, refletir sobre a interação com o meio-externo, isto é, a edificação e o sítio configurando-se como um todo inserido no contexto de sua comunidade que inclui o ecossistema natural e o seu entorno urbano. (AZEVEDO; RHEINGANTZ; BASTOS; VASCONCELLOS; AQUINO & SOUZA 2005, p. 02)

## Os Acessos e Percursos

De acordo com Sanoff (1995), as pesquisas têm demonstrado que um período crítico no desenvolvimento ocorre em crianças abaixo de cinco anos de idade. Durante esse período o desenvolvimento intelectual, emocional e social da criança é afetado pela qualidade de sua experiência ambiental. Dessa experiência fazem parte a elaboração de sentimentos de segurança, reconhecimento, acolhimento, familiaridade e pertencimento, que os ambientes da creche, inclusive aqueles do entorno, relativos à chegada, estarão transmitindo aos pequenos.

Todos esses sentimentos traduzidos para a criança pequena através do reconhecimento que ela faz da sua creche estarão presentes na valorização simbólica do ambiente. Retomando Tuan (1980), a Topofilia pode ser definida, num sentido mais amplo, como todos os laços afetivos criados entre os seres humanos e um determinado ambiente vivenciado.

Os sentimentos provocados pelo edifício começam a se delinear a partir de sua entrada, da chegada, dos caminhos que levam ao hall de entrada da instituição. Notou-se, porém, pouca importância por parte dos funcionários e mesmo dos educadores com relação aos aspectos subjetivos dos percursos, da chegada e do entorno como um todo; em nenhum dos desenhos

esse elemento foi figurado. “Em alguns casos, pode-se facilmente identificar quem usa o edifício e o que acontece dentro dele mesmo, somente observando-se a sua entrada.” (SANOFF 1995, p. 61)

Sob esse olhar, segundo a observação do pesquisador, não há elementos que incentivem e que chamem o usuário criança ao prédio. A rampa de entrada é em “zigzague” proporcionando acessibilidade, com inclinação técnica adequada, porém é um ambiente de difícil apropriação por parte da criança.

“A rota que escolhemos para um destino é por muitas vezes influenciada pela proposta do percurso [...] Cada escolha que fazemos baseia-se nos aspectos particulares dessa rota e o quanto interessante ela nos parece.” (SANOFF 1979, p. 12)

### **A Paisagem e a Topografia**

Considerando que a “paisagem” faz parte da “imagem” que a criança fará do ambiente, o enfraquecimento da primeira estará conseqüentemente, enfraquecendo a segunda, isto é, o poder de referência e apropriação do ambiente pela criança. Tal fato torna-se evidente, na medida em que não houve referência nem de adultos, nem de crianças, com relação ao entorno. Ainda investigados no questionário a respeito da presença de áreas verdes na creche, a reprovação foi quase absoluta.

O terreno da creche é plano, situado numa área sem referência topográfica natural importante a curtas distâncias. Assim, não há menção a esses nos instrumentos aplicados. O fato corrobora a monotonia do entorno e dos percursos de entrada da creche, onde não há elementos estruturadores (marcos construídos, vegetais de grande porte, comunicação visual ou outros). Tais elementos poderiam promover a segurança da criança em seu deslocamento e facilitar o reconhecimento do ambiente. Segundo Tuan (1983), a “imagem” que a criança faz de um lugar de valor é de estabilidade, segurança e permanência.

### **O Conforto Ambiental**

A implantação da instituição pesquisada foi bastante prejudicada pelo micro-clima da região do Centro do Rio e de seu entorno árido e poluído. Assim as questões relativas ao conforto ambiental foram fortemente influenciadas no dia-a-dia da creche. Nas respostas aos questionários, quase todos os itens de conforto ambiental tiveram avaliações negativas na maioria dos ambientes pesquisados e nos desenhos dos *Wish Poems* dos adultos, os ambientes externos que figuram em seus desejos correspondem a piscinas, chuveiros e demais elementos atenuantes do desconforto, assim como as áreas verdes. O resultado ratifica as premissas teóricas da psicologia ambiental.

A psicologia ambiental enfatiza a relação bidirecional entre pessoa e ambiente, priorizando os aspectos físicos do ambiente, os quais atuam sobre o comportamento humano em interdependência com os demais componentes, físicos e humanos, de um determinado contexto ambiental. (CAMPOS DE CARVALHO 2004 *apud* ALVES *et al.* 2005, p. 28)

Nos Mapas Cognitivos, na categoria Elementos da Natureza, o sol aparece com grande frequência. Esta representação, se por um lado denota alegria, boa energia e demais bons sentimentos relativos ao ambiente, diz respeito, ainda, à forte insolação e ao sol inclemente que fustiga o prédio e seus ambientes. As questões de conforto são agravadas por uma área externa tão reduzida, com pouca sombra e ausência de recobrimento vegetal atenuantes do calor do Rio de Janeiro.

A Qualidade do Ar é comprometida, o que ficou evidenciado nas respostas aos questionários. As aberturas são todas pequenas e o partido em “claustro”<sup>11</sup> potencializa as dificuldades de circulação do ar. As Salas de Atividades são os únicos ambientes que possuem janelas para o pátio e, no extremo oposto, dando para os solários. Apesar de sugerirem uma ventilação cruzada, não a completam; o partido adotado, com Pátio Externo descoberto central, apesar de bem resolvido dentro do aspecto funcional e pedagógico, proporcionando fácil orientação e apropriação do espaço, tem problemas significativos. O piso de blocos intertravados de concreto desse Pátio produz grande dissipação de calor para os ambientes localizados em seu entorno.

Com relação à Qualidade do Ar, pode-se citar a existência do Fraldário ao lado do Lactário e ventilando para o Pátio Externo, o que provoca uma contaminação dos outros ambientes pelos odores desagradáveis das freqüentes trocas de fraldas, a despeito da competência da equipe de limpeza.

Com relação ao Conforto Acústico as superfícies pouco absorventes e o paralelismo das paredes provocam desconforto altos níveis de ruídos internos, porém foi considerado razoável na avaliação dos questionários dos adultos.

A creche é, em sua maioria, bem iluminada artificialmente, contudo a minimização das aberturas provoca uma iluminação natural sofrível em dias mais escuros.

Observa-se que, o não atendimento às questões de conforto nesse caso, denota um desconhecimento ainda recente das implicações dessas questões no desenvolvimento infantil e a não conscientização do projetista com a visão ecológica ambiental do ambiente construído, além dos determinantes políticos na escolha do sítio.

O documento Parâmetros Básicos de Infra-Estrutura para Edificações de Educação Infantil, chama a atenção para a importância e contemporaneidade desse fato.

---

<sup>11</sup> Partido da construção com Pátio Central e demais ambientes se desenvolvendo no entorno do pátio.

É essencial que já na etapa de programação sejam definidas e incorporadas metas para se alcançar uma “qualidade ambiental” do futuro edifício. Dentre essas metas estão incluídos fatores como saúde e qualidade do ar interior, conforto térmico, conforto visual, conforto acústico, segurança, proteção ao meio ambiente, eficiência energética, eficiência dos recursos hídricos, utilização de materiais construtivos não poluentes e característicos da região, além da consideração do edifício como uma ferramenta de desenvolvimento das múltiplas dimensões humanas. (BRASIL 2006, p. 17)

Segundo Sommer (1973 *apud* ELALI 2003), o próprio mobiliário e as condições ambientais (acústica, térmica, ventilação, luminosidade) podem refletir tanto em comportamentos quanto na sociabilidade dos usuários ou seu desenvolvimento e saúde. Desta forma acredita-se que as condições de conforto adversas da creche estudada, ratificadas nos resultados dos instrumentos da APO, merecem especial atenção, e devem constar de um estudo específico futuro, em separado, de modo a gerar um conjunto de ações que visem uma real melhoria dessas condições.

#### **5.4.7.2 Parâmetros Técnico-construtivos**

A Metodologia Construtiva utilizada no prédio é convencional, em concreto armado e alvenarias convencionais. Está de acordo com a realidade sócio-cultural da comunidade atendida e, portanto, não representa problemas para os itens pesquisados tanto no questionário quanto nos desenhos. Não foi registrada menção específica alguma que observe este aspecto. Segundo Tuan (1980), o meio ambiente natural e a forma como o indivíduo percebe o mundo estão estreitamente ligados: a visão do mundo é construída pelos elementos pertinentes ao ambiente social e físico do povo ao qual o indivíduo pertence.

Contudo, nos questionários destacou-se a opinião dos funcionários em relação aos materiais de acabamento, com grande índice de desaprovação das cerâmicas dos pisos internos e da circulação e regular aprovação do piso áspero do Pátio Externo. Sob a visão do pesquisador, as cerâmicas, apesar de frias durante o inverno, poderiam se adequar por sua durabilidade e fácil manutenção, em uma cidade com dias predominantemente quentes, ainda que devessem ter textura antiderrapante. Apesar de aceito pelos adultos da creche, segundo resultado dos questionários, os materiais adotados para o Pátio foram considerados totalmente inadequados, não só por sua aspereza, tanto quanto pelo seu desconforto térmico e monotonia de materiais a serem experienciados.

É importante nesse ponto destacar a função primeira do Pátio Externo, qual seja o brincar da criança. Segundo Lima (1995), o brincar faz parte da necessidade básica de sobrevivência de muitos seres vivos. Pela brincadeira, o pequeno descobre o mundo, imita situações da vida adulta.

Além desse fato, vale citar a deficiência de ambientes externos apropriados para as brincadeiras infantis no dia-a-dia da criança do século XXI. As moradias são, em sua maioria, de área reduzida, e o tempo disponível ao lazer é prejudicado pela velocidade da vida moderna, além dos graves problemas com a segurança existentes nos grandes centros urbanos. Observando especificamente os ambientes de Educação Infantil, Elali (2003, p. 313) coloca:

Assim, a existência de áreas livres espaçosas, parte ensolaradas, parte sombreadas, tem assumido cada vez maior importância na delimitação dos ambientes destinados à educação infantil, uma vez que tais locais permitem às crianças desenvolver a psicomotricidade ampla (correr, pular, exercitar-se), participar de jogos ativos e estabelecer um maior contato com a natureza.

O Pátio Externo mostrou-se bastante problemático sob este aspecto, uma vez que não oferece boas condições de conforto e de área, pela falta de materiais de acabamento adequados à sua função. Continua Elali (2003, p. 312):

De fato, independentemente da dimensão final desses espaços, a literatura na área indica que o seu planejamento deveria envolver subdivisão funcional, variação de escalas e materiais, de modo a garantir riqueza de estímulos e possibilidade de realização de múltiplas atividades, em função das diferentes solicitações dos usuários.

Também inadequados e desvinculados com a função do prédio são os materiais de acabamento do Hall de Entrada, além de sua dimensão avantajada. Apesar da aprovação obtida através do questionário, a suntuosidade, dimensões e monotonia cromática e de texturas encontradas nesse ambiente em nada contribuem para o acolhimento, a segurança e o reconhecimento necessários ao estímulo do desenvolvimento infantil.

A recepção ou “entrada” é um ambiente de entrada e vivência e funciona primeiramente como transição entre o lado externo e o interno de uma creche. Em termos sociais, a área deve chamar e acolher as pessoas à creche e introduzi-las a diversos aspectos. É também desejável que as características ambientais encorajem novas crianças a entrarem na creche. (SANOFF & SANOFF 1988, p. 29)

#### **5.4.7.3 Parâmetros Estético-Compositivos**

Esse ponto é relevante, pois refere-se diretamente à questão da “imagem” da edificação, obtida pelo conjunto dos aspectos estético-compositivos. A análise *walkthrough* apontou que a concepção da creche, em seu exterior, em nada a identifica como sendo uma creche. Quando perguntados especificamente sobre essa imagem, 50 % dos adultos reprovaram a imagem do edifício. Na execução do Mapa Cognitivo, em que se busca espontaneamente essa imagem na memória, a edificação foi pouco lembrada pelos adultos, tendo sido enfatizada a representatividade da creche em outras categorias. Nas subcategorias do item Edificação, o “conjunto” aparece como grande maioria na representação da instituição tanto para os adultos quanto para as crianças. Elementos construtivos em separado foram figurados somente nos desenhos dos adultos.

“As edificações são parte do imaginário que revolve nossas lembranças mais profundas. Nela podemos perceber através de todos os nossos sentidos, que são muito mais que cinco, como afirma Jun Okamoto.” (COSTI 2002, s/p)

A importância da “imagem” e do reconhecimento é reforçada na análise dos Mapas Cognitivos das crianças. Ainda que, de forma geral, não representem claramente o edifício ou algum de seus elementos construtivos, já que estes são pouco representativos da função do edifício e de difícil apropriação, as crianças identificaram verbalmente “a sua creche” em boa parte dos desenhos. Essa verbalização da ação é destacada por Vygotsky (2007, p. 12): “antes de controlar o próprio comportamento, a criança começa a controlar o ambiente com a ajuda da fala. Isso produz novas relações com o ambiente, além de uma nova organização do próprio comportamento.”

Pode-se dizer, então, que as crianças ainda não se apropriaram totalmente do ambiente da creche, não só pela sua fraca identificação diferenciada, como também pela baixa faixa etária dos entrevistados. Segundo Sanoff (1995), a interpretação que se faz da mensagem contida em determinado ambiente está diretamente ligada, não só ao nível de conhecimento do usuário, como também à clareza da mensagem.

De toda forma, a creche, como edificação, é importante referência para a criança pequena. O reconhecimento, a apropriação do ambiente e a identificação trazem sentimentos de segurança e orientação necessários a seu desenvolvimento.

Quando questionados a relatar sobre a escola de nossa infância, geralmente a imagem que evocamos é a de um espaço impregnado de significados, valores e experiências afetivas, que pode ser traduzido em sentimentos como alegria, segurança, bem-estar e conforto, ou mesmo medo, insegurança, disciplina e opressão. (AZEVEDO; RHEINGANTZ. & BASTOS 2004, p. 02)

#### **5.4.7.4. Parâmetros de Organização Espacial**

Com relação à sua Organização Espacial, a instituição estudada obteve uma boa avaliação, com apenas umas poucas observações descritas sob o olhar técnico do pesquisador que foram ratificadas nos questionários e desenhos.

O desenvolvimento da planta no primeiro pavimento é aceito e desejado pelos funcionários. Vale citar que nos *Wish Poems* houve grande citação de Salas Multiuso, ligadas a artes, música e outras; no entanto, nos questionários, os ambientes existentes e sua localização foram bem avaliados, à exceção do Refeitório e do Lactário vizinho ao Fraldário. Ressalta-se, ainda, que a dimensão do terreno proposto, sua orientação, acesso e demais condições de implantação não permitiriam uma gama variada de opções para a Organização Espacial da instituição. Sanoff (1995) observa que as crianças captam informações sobre o ambiente e

reagem a ele através da percepção de sua própria posição, escolhendo uma direção a seguir, julgando a distância a ser percorrida e planejando suas ações. A forma pela qual o ambiente está disposto, suas superfícies, texturas, formas e luminosidade dão informações que influenciam o comportamento da criança no ambiente.

Assim, sob o ponto de vista Infantil, é importante ressaltar a simplicidade da circulação de toda a creche, o que facilita a apreensão do ambiente por parte da criança pequena, permitindo uma comunicação plena entre elas. Segundo Piaget (1980), tornar possível a comunicação entre crianças dessa idade e seu ambiente permite que um jogo sutil de simpatias e antipatias se desenvolva, completando e diferenciando os sentimentos elementares que se iniciam quando ela era apenas um bebê.

Sendo em um único pavimento, a maioria das atividades é acessível a todos, à exceção das Salas de Leitura e de Vídeo, que, localizadas no segundo pavimento, só são acessadas pela escada de granito do Hall. Essa acessibilidade é fundamental na apropriação dos ambientes pela criança.

“O movimento e o corpo como elementos para a acessibilidade, a percepção do espaço físico, a constituição do mapa mental assim como, a internalização da estrutura corporal são processos interdependentes que se relacionam na busca pela autonomia.” (SOUZA F. 2005, p. 01)

O Refeitório apresenta graves problemas relacionados à organização de seu uso funcional, dando uma falsa impressão de subdimensionamento. Nos questionários, os funcionários consideraram o refeitório pequeno, mas tal fato se deve ao não escalonamento eficiente dos horários de refeições da creche. Assim, o ambiente fica superpovoado nos horários das refeições, com bebês e crianças alimentados à mesma hora, provocando confusão, desconforto térmico e acústico.

Ainda em relação às questões da organização espacial, um aspecto não explicitado nos questionários devido a sua difícil compreensão por parte dos pesquisados, aparece nas entrelinhas, como pano de fundo em vários outros itens, tais como dimensões das Aberturas, Pátio Externo, Conforto Ambiental, Solário e outros. Trata-se da comunicação entre os ambientes interiores x exteriores e da carência de ambiente externo (o terreno da creche é bem reduzido). Na observação técnica concluiu-se que tais fatores são extremamente mal dimensionados na instituição em questão: poucas e acanhadas aberturas para o Pátio e para o Solário, integração inexistente entre este último compartimento e as Salas de Atividades anexas; Pátio descoberto reduzido, com baixo conforto térmico (ensolarado todo o dia); Solários sem sol, situados à sombra do prédio vizinho com materiais de acabamento inadequados; ausência de áreas verdes e contato com outros materiais e texturas, tais como terra, areia, grama ou plantas.



Assim, dar maior atenção às características sócio-físicas dos ambientes e às relações entre estes e a criança, garantindo a ela oportunidades de contato com espaços variados, tanto construídos pelo homem quanto naturais, é uma maneira de proporcionar à infância condições plenas de desenvolvimento, gerando a consciência de si e do entorno que são provenientes da riqueza experiencial. (ELALI 2003, p. 311)

Essa observação foi ratificada, em parte, pelas respostas objetivas dos questionários, porém, se tornou muito mais evidente nos *Wish Poems* dos adultos, nos quais os ambientes externos foram maioria absoluta dos desejos dos pesquisados, não sendo explícita nos *Wish Poems* das crianças. Pode-se, porém, ressaltar que os ambientes específicos são de difícil discriminação pelas crianças na faixa etária da creche. Contudo, a carência dessa integração com os ambientes externos, com a natureza, é notável, e, acredita-se, bastante prejudicial para as atividades desenvolvidas pelas crianças na instituição.

Além das questões pedagógicas, as poucas e reduzidas aberturas das Salas de Atividades, não incentivam o ir e vir necessários ao desenvolvimento infantil dessa faixa etária. Segundo Sanoff (1995), um planejamento apropriado de áreas internas e externas que se comuniquem fartamente estará encorajando um fluxo constante das crianças às atividades em ambos os ambientes.

A última grande questão levantada ao fim da análise dos instrumentos aplicados nessa APO diz respeito aos Elementos Lúdicos, passando pela disponibilidade de materiais pedagógicos e pelo próprio equipamento de mobiliário da creche.

Tais aspectos estão diretamente relacionados ao desenvolvimento infantil, haja vista a forte representação dos brinquedos nos desenhos das crianças, não só como desejo expresso nos *Wish Poems*, como também significando a própria creche nos Mapas Cognitivos infantis. O “brincar” para a criança é fundamental e produz uma enorme gama de desdobramentos.

O brinquedo para a criança pequena está muito além do simples estímulo à imaginação ou da simples substituição de um desejo imediato não realizado. É por meio dele, da brincadeira, que a criança recria e se apropria da realidade observada por ela própria no mundo que está descobrindo. Esse fato trará à brincadeira uma vivência e uma experiência emocional.

“Se todo brinquedo é, realmente, a realização na brincadeira das tendências que não podem ser imediatamente satisfeitas, então os elementos das situações imaginárias constituirão, automaticamente, uma parte da atmosfera emocional do próprio brinquedo.” (VYGOTSKY 1984, p. 110)

A instituição pesquisada, não só sob o ponto de vista do pesquisador, mas também através das respostas dos questionários, tem poucos brinquedos e materiais oferecidos às atividades das crianças. Tal fato é ratificado pelas crianças que anseiam por brinquedos, não só nas respostas dos *Wish Poems*, como também como caracterizando a creche nos seus Mapas Cognitivos. A

limitação dessa oferta estará, com certeza, limitando as possibilidades de desenvolvimento infantil; segundo Vygotsky (1984), é grande a influência do brinquedo no desenvolvimento infantil e é através do brinquedo que ela atua além do comportamento diário habitual da sua idade; no brinquedo é como se ela fosse maior do que é na realidade. É essa “simulação” que vai prover a estrutura básica para mudanças da necessidade e da consciência.

Conforme Lima (1995, p. 187), “a criança imita, experimenta, simula, inventa, joga o tempo todo, multiplica e enriquece sua experiência através da brincadeira e da observação.”

Dessa forma cabe ressaltar a necessidade de contemplar a Unidade de Educação Infantil de ambientes ricos de estímulos ao imaginário e ao lúdico infantil. Na creche pesquisada existe essa carência especificamente nos ambientes destinados às brincadeiras, tais como Pátio Externo, Salas de Atividades e Brinquedoteca. Não só há monotonia ambiental de cores e texturas, possibilidades de arranjos internos, como também os itens móveis são escassos e deteriorados. Essa característica é apontada pelas educadoras e auxiliares com muita expressividade nos *Wish Poems* que, na ânsia dos espaços externos, os representam, na maioria das vezes, recheados de elementos lúdicos e brinquedos. Esse item merece, então, ser levado em consideração, já que é comum aos usuários e ao técnico pesquisador e, ainda, inerente e indispensável ao desenvolvimento infantil.

“De um povo para outro, mudam-se formas e materiais dos objetos; porém, os brinquedos e as brincadeiras têm o mesmo conteúdo e possibilidades: bonecas, cavalos de pau, bolas e pipas existem há muitos séculos e em todas as culturas.” (LIMA 1995, p. 188)

## **5.5. Recomendações para a Instituição do Estudo de Caso – Creche Doutor Paulo Niemeyer**

Uma vez analisados os resultados da APO realizada, como fechamento da tabulação dos resultados obtidos, propõe-se uma série de recomendações, a curto, médio e longo prazo, que venham a nortear as futuras ações corretivas referentes à edificação, tais como reformas, modificações, aquisição de equipamentos e outras. Desta forma, este trabalho estará colaborando com a instituição, na busca da melhoria de seus ambientes em consonância com os usuários.

A justificativa do uso de técnicas de APO na situação apresentada é explicada pela necessidade primordial de se conhecer, diagnosticar e solucionar problemas em edifícios e/ou espaços que abrigam grande quantidade de pessoas e/ou que se repetem em maior escala. Nesses casos, o projeto deve ser concebido com base nas questões da avaliação de pré-projeto e de pós-ocupação. A partir de uma visão sistêmica e realimentadora, o objetivo é diagnosticar e recomendar modificações no ambiente estudado para que se aprofunde o conhecimento e subsidie futuros projetos similares. (ORNSTEIN, BRUNA e ROMÉRO 1999 *apud* MUELLER; PEREIRA; VOSGUERITCHIAN & PINTO 2004, p. 02)

As recomendações são as seguintes:

1- Para melhoria do conforto térmico e acústico do Pátio Externo, sugere-se que seja feita uma intervenção paisagística com o plantio de vegetais que proporcionem sombra e ambiente mais refrescado;

2- Para diminuir a sensação dispersa do Hall de entrada, grande e desproporcional à escala das crianças, sugere-se a adoção de divisórias móveis, ou biombos, criando “cantinhos” de chegada e acolhimento, não só para as crianças, mas também para os pais; também poderiam ser usados grupos de sofás, “futons”, almofadões etc.

3- As salas utilizadas para depósitos no segundo pavimento poderiam ser destinadas a música, artes, teatro, dança, isto é, as tão “desejadas” Salas Multiuso;

4- Transformação do lactário em banheiro para os pequenos do berçário, já que parte dessas crianças inicia seu treinamento de retirada de fraldas ainda nessa idade;

5- Compra e confecção de estantes móveis de piso, de modo a proporcionar a flexibilidade de layout nas Salas de Atividades, a criação de ambientes diferenciados de grupo e individual e acesso das crianças aos materiais pedagógicos e seus próprios; compra ou confecção de estantes fixas e altas nas paredes das Salas de Atividades para organização de materiais para os educadores, aos quais as crianças não têm acesso;

6- Compra ou confecção de novos brinquedos para a brinquedoteca de modo a incentivar o imaginário infantil;

7- Troca das esquadrias da Brinquedoteca para fechamento a média altura, sem vidro, com manutenção da ventilação, mesmo com o limite de acesso.

8- Ainda na Brinquedoteca, poderiam ser adotados materiais de texturas absorventes no teto e criação de “nichos” com divisórias móveis (porém com possibilidade de fixação) ou outro elemento não contundente, ao longo das paredes de fundos (paralela à circulação) e adjacente ao refeitório, proporcionando maior absorção acústica e eliminação do paralelismo de superfícies lisas, o que aumenta o efeito reverberação do som;

9- Retirada do piso do Pátio existente e colocação de pisos diferenciados, com texturas diferentes, menos contundente e antiderrapante (grama, areia e outros) e com maior conforto térmico;

10- Aproveitamento dos novos biombos divisórios do Hall de entrada para criação de exposições freqüentes e temáticas dos trabalhos das crianças e até da participação dos responsáveis;

11- Troca das esquadrias das Salas de Atividades com aberturas mais amplas e peitoris mais baixos, tanto para a circulação quanto para o solário; integração do interior e exterior;

12- Colocação de piso vinílico acolchoado para os berçários, proporcionando maior conforto térmico e mais segurança para essa faixa que inicia sua mobilidade no ambiente;

13- Aplicação de revestimento lavável, pelo menos à meia altura nas circulações; fórmica ou cerâmica;

14- Melhoria dos aspectos de segurança e acolhimento da chegada à creche, rampa de acesso e entorno através da criação de símbolos de sinalização vertical, lúdicos e representativos da vivência sócio-histórica da criança;

15- Intervenção paisagística no entorno da creche com ajardinamento das áreas livres adequado, variado e bem mantido.

<b>RECOMENDAÇÕES DE INTERVENÇÃO</b>						
<b>CRONOGRAMA FÍSICO DE AÇÕES</b>						
<b>AÇÃO</b>	<b>CURTO PRAZO</b>		<b>MÉDIO PRAZO</b>		<b>LONGO PRAZO</b>	
Plantio de vegetação Pátio externo e Solário						
Subdivisão para aproveitamento Hall de Entrada						
Utilização das Salas do 2o. Pavimento						
Transformação do lactário em banheiro p/ berçário						
Aquisição de mobiliário Salas de Atividades						
Aquisição de novos brinquedos p/ Brinquedoteca						
Troca esquadria da Brinquedoteca						
Melhoria acústica da brinquedoteca						
Troca com variação do piso do Pátio e Solário						
Criação de Corredor Cultural						
Troca das esquadrias das Salas de Atividades						
Troca do piso dos berçários						
Revestimento lavável da circulação externa						
Melhoria da "chegada"						
Paisagismo entorno da chegada e dos fundos						

## **5.6 Recomendações na Concepção Projetual dos Edifícios de Educação Infantil**

Com base nos fundamentos dos capítulos 2 e 3 e apoio no Estudo de Caso desenvolvido, adota-se uma visão que congrega os aspectos arquitetônicos, psicossociais, humanistas, pedagógicos e culturais no ato da projeção do Edifício de Educação Infantil.

Desta forma relaciona-se a seguir os elementos levantados na pesquisa, os quais serão relevantes recomendações para projetos futuros e que virão a contribuir para o desenvolvimento infantil. Devem ser levadas em consideração as ações:

1- Formação de Equipe Multidisciplinar (arquitetos, geógrafos, psicólogos, educadores e pedagogos e outros) no estabelecimento de programa e parâmetros projetuais;

2- Desenvolvimento de pesquisa e coleta de dados através de APO em edificações de uso semelhante, como observação e expectativa dos usuários da população a ser atendida;

3- Investigação a respeito dos conceitos culturais e sócio-históricos da população a ser atendida;

4- Coleta dos dados Contextuais Ambientais: tráfego, acessos, vias principais, localização e infra-estrutura urbana, entorno, paisagismo, topografia, condições climáticas, orientação e insolação, condições de conforto (acústico, térmico, lumínico, qualidade do ar e ventos dominantes);

5- Reflexão sobre os Parâmetros Programáticos Funcionais: organização espacial, circulações, acessos e percursos, dimensionamento e layout, escala do edifício, integração interior-exterior, ventilação e iluminação dos ambientes, planejamento das áreas livres e de recreação e questões de acessibilidade e segurança; esses aspectos deverão ser estabelecidos numa visão multidisciplinar e embasados na interação usuário-ambiente pautados nas questões cognitivas e a sua determinância no desenvolvimento da criança pequena, quais sejam :

- dimensionamento da escala do edifício proporcional à escala infantil;
- concepção de acessos e percursos de fácil apreensão, bem sinalizados com elementos estruturadores (pontos de referência) e entradas proporcionais e planejadas para sugerir acolhimento e convite à chegada;
- reconhecimento e estímulo à identidade sócio-histórica da criança através da adoção de elementos ambientais pertencentes à sua realidade conhecida;
- dimensionamento e layout de fácil assimilação e apropriação, permitindo sentimentos de orientação e segurança;
- integração dos ambientes externos aos internos com fartas aberturas ao nível do usuário infantil, que proporcionem a liberdade de circulação das crianças e a participação em atividades pedagógicas em ambos os ambientes;
- estabelecimento de boas condições de conforto visual, térmico, acústico e de qualidade do ar de modo a promover o desenvolvimento das atividades de forma saudável, sem interferências físicas e comportamentais produzidas pelo desconforto ambiental;
- projeto de áreas livres de recreação fartas, bem proporcionadas, com variedade de materiais para experimentação, áreas verdes e ambientes estruturados, proporcionando orientação e convidando à participação nas atividades propostas;

- planejamento que observe a acessibilidade e a segurança a todos os ambientes prevendo-se a inserção e a inclusão de todos os usuários, inclusive aqueles com necessidades especiais.

6- Reflexão sobre os Parâmetros Estético-compositivos: aparência interna e externa, imagem, reconhecimento, formas, cores e texturas, proporções e símbolos e as questões da padronização; tais aspectos também devem ser observados dentro da ótica interacionista e adotados de forma que venham a contribuir para o desenvolvimento infantil e para a função educadora da instituição:

- aparência externa em consonância com a realidade da comunidade na qual se insere a instituição proporcionando o reconhecimento e a sensação de pertencimento, criando sentimentos topofílicos para com o ambiente;
- determinação de elementos estético-compositivos que produzam uma imagem forte do edifício em consonância com sua função educativa e com as questões sócio-históricas dos seus usuários;
- adoção de cores e texturas variadas e bem proporcionadas, de forma a promover a variação da experiência infantil, contribuindo para seu desenvolvimento, sem, no entanto, permitir um excesso de estimulação;
- adotar proporções próximas à escala da criança pequena, dando aos ambientes sensações de acolhimento, segurança e afeto, necessários ao desenvolvimento infantil;
- utilizar símbolos de fácil compreensão e apreensão das crianças de forma a incentivá-las às práticas sociais relativas à sua própria cultura;
- cuidar da padronização de forma diferenciada, mormente nas instituições públicas, de forma que essa necessidade não se sobreponha aos conceitos levantados nesse trabalho e que influenciam o bom desempenho da função da Instituição de Educação Infantil.

7- Estabelecimento dos Parâmetros Técnico-Construtivos: materiais de acabamento, questões de manutenção e durabilidade, racionalidade, conforto acústico, conforto térmico, conforto visual e qualidade do ar, em consonância não somente com a quantidade de vagas a ser preenchida, mas também com a qualidade da vivência e da experiência ambiental a ser proporcionada pelo edifício, colaborando para o desenvolvimento da criança usuária e em sintonia com sua realidade sócio-histórica;

8- Verificação, junto à equipe multidisciplinar, das possíveis formas de interferência dos parâmetros adotados no aspecto do conjunto da obra e nos aspectos particulares, por ambiente, tendo como enfoque o usuário principal da edificação: a criança pequena;

9- Estabelecimento, modificação, estudo e pesquisa e implementação das definições adotadas, sempre que necessário, em consonância com a interdisciplinaridade, de modo a permitir uma real apropriação do ambiente da instituição por parte da criança, criando ligações de afeto, reconhecimento e valorização, assim como a promoção da atividade lúdica, da experimentação e do real desenvolvimento infantil.

### Considerações Finais

Assumindo, então, a existência de interação entre indivíduo e meio e que, de acordo com Kade (1970, p. 184), “ambiente é um sistema de constantes espaciais e temporais de estruturas não humanas, que influencia os processos biológicos e o comportamento de uma população”, pode-se dizer que a concepção e a organização adequadas destes elementos serão determinantes na significação atribuída pelo indivíduo a este ambiente, por meio de sua vivência e experiência.

Ninguém está isento das influências do que foi vivido, cada indivíduo vê e compreende o mundo segundo sua própria história de vida, seu momento atual emocional e sua cultura. Observa-se que a interatividade entre o ambiente e o ser humano existe desde a sua infância, estando aliada aos componentes culturais e emocionais pessoais.

Assim, pode-se explicar a desconexão entre as Unidades de Educação Infantil existentes e as condições geográficas, físicas e/ou socioculturais nas quais estavam inseridas. Tal fato deve-se tão somente à ausência de um olhar que aceite de forma indiscutível a interação usuário-ambiente.

Em busca de respostas a esse problema, o trabalho em questão procurou refletir a respeito dos conceitos desenvolvidos pela Psicologia Ambiental, reconhecendo que o ambiente vivenciado pelo indivíduo é simbolicamente percebido por ele, que lhe atribui valor influenciado por sua própria cultura e vivência, estabelecendo laços afetivos e transformando-o em “lugar”.

No homem adulto, são extremamente complexos os sentimentos e idéias relacionados com espaço e lugar. Originam-se das experiências singulares e comuns. No entanto, cada pessoa começa como uma criança. (TUAN 1983, p. 22)

A contribuição de Tuan (1983) ratifica que os processos de experientiação do ambiente começam no indivíduo ainda como criança. Daí a importância dos aspectos ambientais vivenciados pela criança pequena na instituição de Educação Infantil. Tais vivências e experiências, sua construção simbólica, sua atribuição de valores e criação ou não dos laços afetivos com o ambiente serão parte integrante de seu processo de desenvolvimento.

A experiência ambiental é, então, parte da função primordial da instituição: a educação da criança pequena. Nos dias de hoje, depois de sua própria casa, a instituição de Educação Infantil é o ambiente no qual criança pequena despende a maior parte de seu tempo. Dessa forma, esse ambiente passa a ser também profundamente vivenciado e experienciado.

Pode-se dizer, então, que, simbolicamente, o ambiente de Educação Infantil estará passando à criança informações, sentimentos e vivências que serão parte do seu desenvolvimento. Tais informações são passadas mediante a percepção das características ambientais, por parte da criança. Cada criança, como indivíduo, percebe, reage e responde



diferentemente frente às ações sobre o meio. As respostas ou manifestações são, portanto, resultado das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos, expectativas de cada um, sendo influenciados por seu contexto sócio-histórico, corroborando a visão interacionista de Piaget (1984) e sócio-histórica de Vygotsky (2007). As manifestações psicológicas provenientes destas interpretações simbólicas do que é vivenciado no ambiente nem sempre são claras, porém acontecem freqüentemente e afetam a conduta do indivíduo.

Segundo Tuan (1983), essa vivência ambiental cria laços afetivos com o ambiente. Desta forma é fundamental que os ambientes ratifiquem os aspectos de afetividade, sendo acolhedores, convidativos, não muito distantes da escala dos ambientes conhecidos e tendo como referência as dimensões de uma criança. Piaget (1980) também referiu-se aos caminhos percorridos pela afetividade da criança pequena. De acordo com o autor, com o desenvolvimento da inteligência e a vivência do mundo exterior, incluindo-se a construção e reconhecimento do “objeto”, aparece um novo nível de afetividade, qual seja a “escolha do objeto”.<sup>12</sup> Ainda na visão de Piaget, com o desenvolvimento dessas condutas e escolhas aparecem os primeiros sentimentos de alegria, tristeza, sucesso e fracasso, relativos às ações intencionais. Daí vêm os sentimentos de segurança e pertencimento que a criança pequena desenvolve em relação aos locais conhecidos e, conseqüentemente, de frustração, medo e insegurança para com ambientes por ela considerados hostis, grandes demais, confusos ou enclausurados.

Considerando essa experiência ambiental na Unidade de Educação Infantil, fica claro que as características do Edifício como um todo e seus aspectos particulares refletirão essas ações e estarão provendo o imaginário infantil de informações importantes que farão parte do conceito e valor atribuídos a tal ambiente. São informações simbólicas e, para Vygotsky (2007), a atividade simbólica na criança pequena teria a função de organizar o processo da ação e do uso dos instrumentos, produzindo variações nos comportamentos humanos. Ainda que, segundo o autor, a inteligência prática e o uso dos signos possam operar de forma independente em crianças pequenas, a essência do comportamento humano adulto está na dialética desses dois sistemas (inteligência prática e cognitiva). A faixa etária atendida na creche é exatamente o momento em que eclodem as duas funções a partir do desenvolvimento da fala; assim sendo, é de fundamental importância que as experiências ambientais estimulem e propiciem as variações dessa vivência, estimulando a inteligência e o desenvolvimento infantil.

A atuação ambiental, dentro desses conceitos, passa pelas características do ambiente, sejam elas: Contextuais Ambientais, Programático-funcionais, Técnico-construtivas ou Estético-compositivas e como são percebidas e experienciadas pela criança pequena em sua vivência, observando-se percepções de âmbito fisiológico e psicológico, que serão simbolicamente

---

<sup>12</sup> Termo psicanalítico.

interpretadas pela criança e influenciarão seu desenvolvimento. O ambiente de uma Unidade de Educação Infantil é, então, educativo.

Há, sobretudo, que relevar e assumir em definitivo a pertinência da multidisciplinaridade na concepção da Unidade de Educação Infantil, como ferramenta de busca da intersecção dos fatores determinadores na excelência da função, tanto nas propostas de adaptação, quanto de construções novas. Nesse olhar, é essencial que se busquem, como instrumento de pesquisa e coleta de dados, informações da satisfação do usuário por meio de Avaliações de Ocupação do Ambiente Construído (APO), de forma a congregar o olhar técnico com o olhar do usuário. Com as informações das demais áreas, nós, arquitetos, estaríamos nos habilitando a conceber um ambiente verdadeiramente educativo e contributivo ao desenvolvimento da criança. Essas informações abordariam, além dos aspectos técnico e normativo, já conhecidos dos profissionais de arquitetura, aspectos educacionais, pedagógicos, comportamentais-afetivos, socioculturais, geopolíticos e outros.

O Estudo de Caso desenvolvido na creche municipal Doutor Paulo Niemeyer, por meio da APO, proporcionou informações de caráter multidisciplinar, enriquecedoras dos princípios formulados na conceituação teórica. As observações do pesquisador através da *walkthrough* e as informações passadas pelos usuários funcionários nos Questionários e Entrevistas puderam ser confrontadas com as opiniões espontâneas obtidas nos Mapas Cognitivos e nos *Wish Poems*, estes últimos, não só dos adultos, mas também das crianças. A análise dos resultados observou as características ambientais, dentro dos diversos parâmetros levantados nos capítulos 2 e 3, de que forma seus aspectos positivos e negativos foram percebidos pelos usuários e como tal percepção adquiriu um significado simbólico para cada um deles.

Analisando de modo global o objeto do Estudo de Caso, pode-se dizer que a creche Doutor Paulo Niemeyer, apesar de apresentar alguns problemas de concepção e execução, obteve um conceito bastante elevado por parte de seus usuários. Com a identificação desses pontos negativos, desenvolveu-se uma lista de recomendações visando futuras interferências de modificações e reformas nos ambientes da creche, dentro de um cronograma físico de ações, o qual priorizou as interferências mais urgentes e de maior facilidade de implantação. Tais interferências, solucionando ou minorizando os problemas apontados, estariam aglutinando aos ambientes existentes características necessárias à maior valorização ambiental e à conseqüente criação de laços afetivos entre os usuários e a instituição vivenciada. Estas ações visam, em última análise, a “**construção do lugar**” na Creche Doutor Paulo Niemeyer.

Com os estudos teóricos levantados e a realização da APO em uma instituição municipal, ficou bastante claro que as propostas de padronização das Unidades de Educação Infantil no âmbito público devem ser olhadas com cuidado. Uma vez que a diversidade cultural no Brasil é tão extensa quanto seu próprio território e admitindo-se a necessidade da identidade cultural na

percepção e apropriação do ambiente, observa-se o quanto tal fato é dificultado pela padronização. Mais ainda, o fator quantidade de vagas, determinante das políticas educacionais em nosso país, tende a representar ameaça ao fator qualitativo levantado nessa dissertação. Se não é possível abrir mão de certa padronização, deve-se ao menos cuidá-la, de modo que não seja representante simplesmente de uma política, mas, principalmente, da importância da Educação Infantil, em um país predominantemente jovem e comprometido com suas crianças. Em busca da padronização, poder-se-ia conceber um projeto básico flexível, que permitisse modificações, adaptações, inserções ou supressões pautadas nos parâmetros pesquisados no capítulo 3 e nas características socioculturais da comunidade atendida. A maleabilidade proposta estaria habilitando o projeto ao atendimento das questões afetivas e psicopedagógicas relativas à interação usuário-ambiente, de modo a promover maior identidade, apropriação e pertencimento ao projeto por seu futuro usuário. Tal flexibilidade projetual estaria facilitando a transformação do **ambiente de Educação Infantil em “lugar” de Educação Infantil.**

Finalmente, é marcante, após esse trabalho, a importância das escolhas dos parâmetros projetuais na concepção de um edifício, especialmente em Unidades de Educação Infantil, levando-se em conta a habitabilidade, a vivência e a experiência ambiental do usuário criança. Todos os itens adotados, todas as formas, o partido, a composição, as especificações estarão presentes em um propósito maior: a educação e o desenvolvimento da criança. Além dos aspectos físicos, farão parte dessa vivência ambiental a história particular e os dados culturais que compõem o pequeno ser. Não se pode minimizar a importância de um ou outro fator.

Na concepção do projeto das Unidades de Educação Infantil, todos os aspectos aqui levantados devem trabalhar integrados, assim como na música, em que todas as notas devem se harmonizar em uma mesma melodia. Porém, é essencial que os projetistas estejam cientes de que a música, ao ser “percebida” por públicos diferentes, trará a cada um, emoções e sentimentos diversos, construindo individualmente sua história pessoal e fazendo parte de seu desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGOSTINHO, *Kátia A.* - **O Espaço da creche: que lugar e este?** Dissertação de Mestrado em Educação – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis/SC – 2003
- AGUIAR, *Douglas V.* - **Alma espacial.** Arqtexto 22. Iniciação Científica - Propar/Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre/RS – 2002
- ALMEIDA, *Ordália A. de* - **A História da Educação Infantil** - 14º Encontro Brasileiro de Educação Infantil - Campo Grande./MS – 2002
- ALMEIDA, *Djanira S. de O.* & FREITAS, *Fernanda A. L. de* – **Trabalhando com profissionais da Educação Infantil- segmento creche:** reflexão e ação como prática educativa. Faculdade de História, Direito e Serviço Social – UNESP – Campus de Franca/SP – São Paulo – 2003
- ALVES, *Denise de O.*; BORDEST, *Suise M.L.*; LOPES, *Andréa N. da S.* & NUNES, *Janine S.* - **Uma experiência de educação ambiental na educação infantil:** aprendendo com as frutas. Publicação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso, n. 21 – Campo Grande/MS - janeiro a junho 2003.
- ALVES, *Silvana A.*; TEIXEIRA, *Carla F. Barbosa*; KOWALTOWSKI, *Doris C.C.K*; PINA, *Silvia A.*; BARROS, *Raquel* & FUNARI, *Teresa* – **Avaliação do ambiente Construído através da Percepção Ambiental:** metodologia aplicada à escola Prodecap. UNICAMP - ENCAC Campinas/SP– 2005
- ARANTES, *Valéria A.* - **Afetividade e Cognição:** rompendo a Dicotomia na educação - Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. Ed. Moderna. São Paulo/SP – 2002
- ARIÈS, *P.* **História Social da Criança e da Família** - Zabar Editores. Rio de Janeiro/RJ - 1981
- AUDI, *Eloisa M. M.* & MANZINI *Eduardo J.* **Avaliação da acessibilidade em escolas de ensino fundamental:** descrição da metodologia para elaboração de um protocolo – Vitruvius – Arquitextos – fevereiro 2007
- AZEVEDO, *Giselle A. N.* – **Arquitetura Escolar e educação:** um modelo de Abordagem Interacionista. Tese de Doutorado COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro/RJ – 2002
- AZEVEDO, *Giselle A. N.* ; RHEINGANTZ, *Paulo A.* & BASTOS, *Leopoldo E. G.* - **O Espaço da Escola como o “lugar” do conhecimento:** um estudo de avaliação de desempenho com uma abordagem interacionista - NUTAU – 2004
- AZEVEDO, *Giselle A. N.*; BASTOS, *Leopoldo E. G.* - **Arquitetura escolar e sua dimensão social:** o espaço público como “lugar” do conhecimento. Rio de Janeiro/RJ – 2002
- AZEVEDO, *Giselle Arteiro N.*; RHEINGANTZ, *Paulo A.*; BASTOS, *Leopoldo E. G.*; VASCONCELLOS, *Vera M. R.*; AQUINO, *Ligia L* & SOUZA, *Fabiana S.*- **Grupo Ambiente-Educação:** um *locus* Interdisciplinar possível no projeto dos ambientes para a Educação Infantil. PROARQ/FAU - UFRJ. PROJETAR - Rio de Janeiro/RJ – 2005
- BALLESTERO, *Alfonso* - **Importância dos sentidos no Processo de Aprendizagem** - Revista da semana de Artes Visuais de Recife – Recife/PE - 2006
- BARKI, *José*; OLIVEIRA, *Beatriz S. de*; AZEVEDO, *Giselle A. N.*; MIYAMOTO, *James S.*; CONDE, *Maurício L.* – **Caderno Didático Introdução ao Estudo da Forma Arquitetônica.** FAU/UFRJ – disponível na página da FAU: <http://www.fau.ufrj.br>

BARREIROS, José - **A Criança e a Percepção do Risco**. Atas do 3º Congresso da Associação para a Promoção da Segurança Infantil, p. 28 – Lisboa - Junho 2002

BARROS, Lia - **A Avaliação de projeto padrão de creche em conjuntos habitacionais de interesse social**: o aspecto da implantação – Dissertação de mestrado – FEC / UNICAMP – Campinas/SP – 2002

BARROS, Raquel R.M.; PINA, Silvia M.; KOWALTOWSKI, Doris, C.C.K.; FUNARI, Teresa B.; ALVES, Silvana; TEIXEIRA, Carla; COSTA, Angelina - **Conforto e Psicologia Ambiental**: a questão do Espaço Pessoal no projeto arquitetônico – ENCAC – ELACAC - Maceió/AL – 2005

BARROS, Lia A. F.; GRAÇA, Valéria A.C. da; KOWALTOWSKI, Doris C.C.K.; MORAES, Odair de; RUSCHEL, Regina C.- **Aplicação de Simulação Computacional no Projeto Padrão de Creche** - ENCAC – 2001

BARRETO, Angela M. R. F - **A educação infantil no contexto das políticas públicas** - Revista Brasileira de Educação, n. 55 – 2003

BECHTELL, Robert – **Values, Beliefs and Attitudes about the Environment**. In: Environmental Belief Systems: United States, Brazil, and Mexico. Journal of Cross-Cultural Psychology, n. 30 – 1999

BELLO, José L. de P. - **A Teoria Básica de Jean Piaget** – Revista Pedagogia em Foco – 2001

BLOIS FILHO, Hugo G; RIGON, Anelise P. & TABARELLI, Giceli - **A Percepção Urbana na Ótica Infantil** – Universidade Federal de Santa Maria. Núcleo Disciplinar: Desenvolvimento regional (Rural e Urbano) – Santa Maria/RS – 2006

BOLSON, J. H. G - **A importância da Paisagem na Atividade Turística** – Revista Turismo – junho 2004

BOTELHO, Clóvis - **Tabagismo Passivo e a Poluição Domiciliar** – Portal Benzem – Disponível em [www.inca.gov.br/tabagismo/atualidades](http://www.inca.gov.br/tabagismo/atualidades) - 2007

BRANDÃO, Carlos A. L - **Os modos do discurso da teoria da arquitetura** – Cadernos de Arquitetura Ritter dos Reis, vol 3. Crítica na Arquitetura. Edição Especial - Porto Alegre/RS - junho 2001.

BRASIL. Ministério da Educação - **Ensino Fundamental de nove anos**: orientações gerais. 3º. RELATÓRIO DO PROGRAMA – MEC / Secretaria de Educação Básica – Brasília /DF – 2006

BRASIL. Ministério da Educação – **Referencial Curricular para Educação Infantil**. Estratégias e Orientações para Educação de Crianças com Necessidades Educacionais Especiais – Brasília/DF – 2000

BRASIL. Ministério da Educação – **Espaços Educativos de Ensino Fundamental**: subsídios para elaboração de projetos e adequação de edificações escolares. Cadernos Técnicos 4, vol. 1. Fundescola – Brasília/DF - 2002

BRASIL. Ministério da Educação. **Por uma Política Nacional de Educação Infantil**: pelos direitos das crianças de zero a seis anos à educação: documento preliminar. MEC /Secretaria de Educação Infantil – Brasília / DF – 2004

BRASIL Ministério da Educação. **Parâmetros Básicos de Infra-Estrutura para instituições de Educação Infantil** – Brasília / DF – 2006

BRASILEIRO, *Alice*; DEZAN, *Michael*; RHEINGANTZ, *Paulo A.*; DUARTE, *Cristiane* - **Avaliação de Desempenho das Instalações Internas do Proarq Utilizando *Wish Poem*** – Publicação Qualidade do Lugar e Paisagem, Grupo ProLUGAR – Rio de Janeiro/RJ – 2004

CALISTO, *Cristiano de S.* & VARGAS, *Glória M.* - **O Ambiente como Mundo Vivido: uma abordagem do Espaço segundo a geografia fenomenológica.** III Encontro da ANPPAS – Brasília/DF – maio 2006

CALVE, *Tatiane* & MAUERBER-DE-CASTRO, *Eliane* - **Contribuição da percepção háptica no controle postural de crianças** – Motriz Rio Claro, vol.11, n.3, p.199-204 – Rio Claro/SP - setembro/dezembro 2005

CAMISÃO, *Veronica* - **Acessibilidade & Educação Inclusiva: diagnóstico atual e desafios para o futuro** – Relatório Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro e o Banco Mundial – 2003

CAVALCANTE, *Aparecida M. M.* – **Educação Visual: atuação na pré-escola** – Revista Nossos Meios. Art. 03 – Setembro 1995

CAVALCANTI, *Lana S.* - **Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino da geografia** – Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 185-207 - maio/agosto 2005

COSTA, *Jorge R. S. de L.*- **Espaço hospitalar: a revolta do corpo e a alma do lugar- Vitruvius** – Arqtextos 013 – Texto Especial 079 – 2001

COSTA, *Lúcio* – **Lúcio Costa: registro de uma vivência.** Ed. Empresa das Artes. São Paulo/SP – 1995

COSTI, *Marilici* – **Imagem Urbana: uma parte de nós** – Revista Minha Cidade n. 054 – Porto Alegre/RS - setembro 2002

COSTI, *Marilici*; SILVA, *Ariadne Moraes*; OLIVEIRA, *Lúcio*; BITTENCOURT, *Cleide* - **A Cidade e a alcova: o coletivo na intimidade** – INFO IAB/RS – Porto Alegre/RS - agosto 2003

COSTI, *Marilici* - **Ambiente escolar, comportamento e cognição: interferências complexas** – Portal Rede Psi - março 2007

DEL RIO, *Vicente*; DUARTE, *Cristiane R.*; RHEINGANTZ, *Paulo A.* (Org.) – **Projeto do Lugar.** Coleção PROARQ - Ed. Contra Capa – Rio de Janeiro/RJ – 2002

DIAS, *Lúcia* **Apostila sobre Cores - 1º Ano** Publicidade e Propaganda Design e Direção de Arte – 2006

DREOSSI, *R. C. F.*; MOMENSOHN-SANTOS, *T.* - **O Ruído e sua interferência sobre estudantes em uma sala de aula: revisão de literatura.** Pró-Fono Revista de Atualização Científica, vol. 17, n. 2, p. 251-258 - Barueri /SP – maio/agosto 2005

DUARTE, *Cristiane R.* & COHEN, *Regina* - **Arquitetura, espaço, acesso e afeto** – Portal Bengala Legal – junho 2005

DUARTE, *Cristiane R. de S.* & COHEN, *Regina* - **Proposta de Metodologia de Avaliação da Acessibilidade aos Espaços de Ensino Fundamental.** In: Anais NUTAU 2006: Demandas Sociais, Inovações Tecnológicas e a Cidade. USP - São Paulo/S – 2006

DUARTE, *Luiz de C.*; SOZO, *Tatiana Y. de* & ROSA, *Taís C. S.* – **Telefone Celular e Espaço Pessoal.** Laboratório de Psicologia Ambiental n. 2, Universidade de Brasília – Brasília/DF – 2002

ELALI, Gleice A. - **O ambiente da escola** : uma discussão sobre a relação escola-natureza em educação infantil – Estudos de Psicologia, Vol 8 , n. 2 – Natal/RN – 2003

ELALI, Gleice A. – **Psicologia e Arquitetura**: em busca do “lócus” interdisciplinar. Estudos de Psicologia, vol 2, n. 2 – Natal/RN – 1997

ELALI, Gleice A. & VELOSO, Maísa – **Estudos de Avaliação Pós-Ocupação na Pós-graduação**: uma perspectiva para a incorporação de novas vertentes – NUTAU - 2004

ENIZ, Alexandre de O. – **Poluição Sonora em Escolas do Distrito Federal**. Dissertação de Mestrado em Planejamento e Gestão Ambiental – Universidade Católica de Brasília - Brasília/DF – 2004

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental**. Disponível em <http://educar.sc.usp.br> – 2007

FARIAS, Mabel – **Infância e Educação no Brasil Nascente**. In: Educação da Infância: história e política, Org. VASCONCELLOS, Vera M. R. de, DP & A Editora, cap. 2, p. 33 - 49 – Rio de Janeiro/RJ – 2005

FERNANDES, Isabela G. & CAVALCANTE, Nadir - **Estudos sobre Cognição Ambiental de Estudantes da UNB** - Texto do Laboratório de Psicologia Ambiental, Instituto de Psicologia / Universidade de Brasília, Vol 4, n. 5 – Brasília/DF -1995

FREGONESI, Marcos A. & LOPES, José L. – **O ruído como fator de interferência na comunicação**: um estudo de caso em instituição de ensino - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), Faculdade de Ciências Ambientais (FCA) - São Paulo/SP – 2006

FREITAS, Neli K. - **Representações mentais, imagens visuais e conhecimento**. Ciências & Cognição; Ano 02, Vol.06 – novembro 2005

FÜLLGRAF, Jodete ;WIGGERS, Verena & CAMPOS, Maria M. **Qualidade na Educação Infantil** : alguns resultados de pesquisas - INEP. Cadernos de Pesquisa, Vol. 36, n. 127, p. 87-128 - São Paulo/SP - abril 2006

GILES, Th. – História de Educação. Ed. EPU – São Paulo/SP - 1987

GODOY, Ana P. – **Urgência Ecosófica** segundo uma visão “Guattariana”. Texto da disciplina Ergonomia Cognitiva do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis/SC – 2001

GOBBI, Márcia - **Desenho Infantil e oralidade**: instrumentos para pesquisas com crianças pequenas. In: FARIA, A. L. G.; DEMARTINI, Z. B. F.; PRADO, P. D. (Org.) Por uma cultura da infância: metodologias de pesquisa com crianças, p. 65-92, Autores Associados – Campinas/SP – 2002

GOBBI, Márcia & LEITE, Maria I. **O Desenho da criança pequena**: distintas abordagens na produção acadêmica em dialogo com a educação. Universidade Federal de Santa Catarina disponível em [www.ced.ufsc.br](http://www.ced.ufsc.br) - julho 2007

GONZALO, Guilherme E. - **Aula Rápida: Iluminação Natural** - Estudo realizado para salas de aula em Tucumán - Revista Lume Arquitetura. Ed. Perspectiva, vol.14, n.1 - São Paulo/SP - março 2000

GOUVÊA, Gilda F. P. – **Um salto para o presente**: a educação básica no Brasil. Revista São Paulo Perspectiva, vol.14, n.1 - São Paulo/SP - março 2000



- HALL, *Edward T.* – **A Dimensão Oculta** – Ed. Francisco Alves – Rio de Janeiro/RJ – 1977
- HANS, *Ramon F.* - **Avaliação de Ruído em Escolas** – Tese de mestrado em Engenharia Mecânica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PROMEC – Porto Alegre/RS – 2001
- KADE, *Gerhard et al.* - **O Homem e Seu Ambiente** – Fundação Getúlio Vargas (FGV) - Rio de Janeiro/RJ -1975
- KOWALTOWSKI, *Doris, C.C.K* ; NASCIMENTO, *Marlei G. do* ; SOUZA, *Suzana N. P. de O.*; BORGES FILHO, *Francisco*; SILVA, *Daniel*; LABAKI, *Lucila*; PINA, *Sílvia M.* & BERARDI, *Núbia* – **Divulgação do Conhecimento em Conforto ambiental** . ENCAC – São Paulo/SP – 2001
- KUHLMANN JR., *M.* - **Educação infantil e políticas para a infância no Brasil**. In: Atas do Congresso Internacional Mundos Sociais e Culturais da Infância, vol. I, p. 76-90. CESC e IEC da Universidade do Minho – Braga – 2000
- LAMBERTS, *Roberto*; GHISI, *Enedir*, ABREU, *Ana L. P. de* ; CARLO, *Joyce C.* - **Desempenho Térmico de Edificações** - Apostila de Aula disciplina de Desempenho Térmico de Edificações Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis/SC – 2005
- LEITE, *Carlos* - **Percepção Ambiental: O Estudo dos Mapas Cognitivos como Instrumento de Leitura da Paisagem Urbana** - In: 2o. Encontro Interdisciplinar Sobre o Estudo da Paisagem. Cadernos Paisagem Paisagens, Vol. 2, p. 9-9. Unesp - Bauru / SP – 1996
- LEUCZ, *Júlia* – **Ambiente de trabalho das salas de aula no ensino básico nas escolas de Curitiba**. Dissertação de Mestrado Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFSC – Florianópolis/SC – 2001
- LIMA S. *Mayumi* – **A Cidade e a Criança** – Studio Nobel -1989
- LIMA S. *Mayumi* – **Arquitetura e Educação** – Studio Nobel – 1995
- LIMA, *Elvira S.* – **Desenvolvimento Infantil e imaginação** – Editora Moderna – 2002
- LOUREIRO, *Claudia* & AMORIM, *Luiz* - **Por uma arquitetura social: a influência de Richard Neutra em prédios escolares no Brasil** – Vitruvius. Arqutextos n. 020 – janeiro 2002
- LYNCH, *Kevin* – **A Imagem da Cidade**. Ed. Martins Fontes – São Paulo/SP – 1995
- MALHO, *Maria J.* & NETO, *Carlos* - **Espaço urbano e a independência de mobilidade na infância**. Disponível em [www.fmh.utl.pt/Cmotricidade/dm/textoscn - 2007](http://www.fmh.utl.pt/Cmotricidade/dm/textoscn - 2007)
- MARIOTTO, *R. M. M.*- **Atender, cuidar e prevenir: a creche, a educação e a psicanálise**. Estilos Clínicos, vol.8, n.15, p.34-47 - São Paulo - junho 2003
- MARQUES, *Maria C. F.* - **A afetividade como fato positivo para a aprendizagem: memorial de formação**. Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Faculdade de Educação/ Universidade Estadual de Campinas -- Campinas/ SP - 2006
- MENEZHINI, *Renata* & CAMPOS-DE-CARVALHO, *Mara* - **Arranjo Espacial na Creche: Espaços para Interagir, Brincar Isoladamente, Dirigir-se Socialmente e Observar o Outro** – Revista Psicologia: Reflexão e Crítica, n. 16(2), p. 367-378 – São Paulo/SP – 2003
- METZGER, *Jean P.* – **O que é ecologia das paisagens?** Revista Biota Neotrópica Vol. 7, n. 02 – São Paulo/SP – 2001



MILCAREK, *Luciana* - **Ambientes de Aprendizagem e a contribuição da arte para a Educação Infantil** - Dissertação de Mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Florianópolis/SC - setembro 2003

MÖESCH, *Michel J.*- **Criança e arquitetura (Construir para Crianças)** – Disponível em [www.mem.arquitetura.com.br](http://www.mem.arquitetura.com.br) - Botucatu-SP – 2002

MONTSSORI, *Maria* – **The Discovery of the Child: Revised and Enlarged Edition of "The Montessori Method"** - Kalakshetra Publications – 1962

MORITA, *Nancy de F.* - **Os primeiros desenhos: Construção Gráfico-Plástica** - Revista Criança do Professor de Educação Infantil – 2005

MOTI, Antonio J. A - **O novo paradigma da educação infantil: perspectivas para atuação das organizações sociais.** Texto de palestras publicado pela OMEP (Organização Mundial para a Educação Pré-escolar) – 2002

MUELLER, *Cecília M*; PEREIRA, *Daniela C. L.*; PINTO, *Sandra R.*; VOSGUERITCHIAN, *Andrea B.* **Avaliação pós-ocupação como ferramenta de projeto: o caso da pré-escola E.M.E.I. Emir Macedo Nogueira e da Praça Elis Regina em São Paulo/ SP** - NUTAU – São Paulo/SP – 2004

NORBERG SHULZ, C. – **Existência, espaço y Arquitetura** – Ed. Blume – Barcelona -1975

NOGUEIRA, *Maria C. de J.* & NOGUEIRA, *Jose de S.* – **Educação, meio-ambiente e conforto térmico: caminhos que se cruzam.** Revista Eletrônica em Educação Ambiental, vol. 10, p. 104 - 108. Universidade Federal do Rio Grande - Rio Grande/RS - janeiro/junho 2003

NUNES, *M. F. de O.* & SATTTLER *M. A.* – **Percepção do Ruído Aeronáutico em Escolas de Zona I do PEZR do Aeroporto Salgado Filho.** Revista Engevisa, vol. 6, n. 3, p.5 – 24 – Porto Alegre/RS – dezembro 2004

OLIVEIRA, *Flavio da S.* & RODRIGUES, *Sérgio T.* – **Affordances: a relação entre agente e ambiente.** Revista Ciência e Cognição. Vol 09, p. 120 -130. São Paulo/SP – 2006

OLIVEIRA, *Maria H. P. de* & DA SILVA, *Siony* - **A Contribuição da Teoria Sócio-interacionista de Vygotsky para a Educação Online.** Revista Sinergia. CEFET, vol. 5 n.2 – São Paulo/SP – dezembro 2004

OLIVEIRA, *Claudia M. A. S. de* – **A Formação da Criança nas Cidades.** Tese de doutorado da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo/SP – 2002

OLIVEIRA, *Martha K. de* – **VIGOTSKY: aprendizado e Desenvolvimento, Um Processo sócio-histórico** – Ed. Scipione – São Paulo/SP – 1995

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS) – **Os Impactos da Poluição na Saúde Humana.** UpDate. V Modelo Intercolegial da Organização das Nações Unidas – setembro de 2000

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (OPAS) – **Saúde e Ambiente.** Representação Brasi . Disponível em [www.opas.org.br/ambiente/temas](http://www.opas.org.br/ambiente/temas)

ORNSTEIN, *Sheila W.*– **Avaliação Pós Ocupação – Métodos e Técnicas aplicados a Habitação Social** - Coleção Habitare ANTAC – Porto Alegre/RS – 2003

- PAVAN, José – **Respiração e Desenvolvimento** – Portal Otorrino, disponível em [www.pavan.med.br](http://www.pavan.med.br) - julho 2007
- PIAGET, Jean – **Seis Estudos de Psicologia** – Ed. Fórum Universitário – Rio de Janeiro/RJ – 1964
- PIAGET, Jean & INHELDER, Bärbel – **A Psicologia da Criança** – Ed. Difel – Rio de Janeiro/RJ – 2006
- PORTUGAL, Gil – **A Poluição do Ar**. Disponível em [www.gpca.com.br/gil/art82.htm](http://www.gpca.com.br/gil/art82.htm) - julho 2007
- PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO – Secretaria Municipal de Urbanismo – **Manual para Elaboração de Projetos de Creches na Cidade do Rio de Janeiro** – Rio de Janeiro/RJ - 2000
- PUMAR, Sandra – **Construção da leitura e da escrita**. Casa João de barro – creche e educação infantil. Disponível em [www.casadejoaodebarro.com.br](http://www.casadejoaodebarro.com.br) – junho 2006
- RHEINGANTZ, Paulo A. - **Edifícios Inteligentes e o Olhar Compartilhado** - Memorial de Qualificação da Tese de doutorado apresentada à COPPE/UFRJ – Rio de Janeiro/RJ – 1999
- RHEINGANTZ, Paulo A.; AZEVEDO, Giselle A. N.; ALCANTARA, Denise & ARAUJO, Mônica Q. – **Qualidade do Lugar**: catálogo de atributos, instrumentos e procedimentos de observação do ambiente construído. Texto Didático do PROARQ – FAU/UFRJ – Rio de Janeiro/RJ – dezembro 2007 (*Mimeo*)
- RAPOPORT, Andréa & . PICCININI, Cesar A - **A escolha do cuidado alternativo para o bebê e a criança pequena** – Estudos de Psicologia 2004, n. 9(3), p.497-503 – 2004
- REBOUL, Olivier - **La Philosophie de l'éducation**, Ed. PUF - Paris - 2001
- RECAMÁN, Luiz – **Lelé e a Arquitetura Moderna Brasileira** – Revista Fala Brasil – abril 2005
- RODRIGUES, Flávia P.; MEIRA, J. B. C.; CARVALHO, Ana C. P. de et al. **Estudo por AEF sobre a influência dos fatores que determinam a tensão nominal de compósitos que contraem confinados**. In: XIII Simpósio de Iniciação Científica da USP - Ribeirão Preto/SP – 2005
- SALLES, Fernanda - **O Ambiente escolar e a atuação bibliotecária**: o olhar da Educação e o olhar da Biblioteconomia - Revista Eletrônica de Biblioteconomia, n.18 – Florianópolis/SC – 2004
- SANTOS, Fabia M. S. & MOURA Maria L. S. - **A relação mãe-bebê e o processo de entrada na creche**: esboços de uma perspectiva sócio-cultural – Revista Psicologia ciência e profissão, Vol.22, n.2 – Brasília/DF - junho 2002
- SANTOS, Jilvânia L. dos – **Vygotsky & Piaget e a questão da linguagem e do pensamento**. Tese de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Educação da UFBA – Salvador/BA – junho 2003
- SANTOS, Vilma M. V. – **Modelo de Avaliação de Projetos**: Enfoque cognitivo e ergonômico. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Florianópolis/SC - 2001
- SANOFF, Henry – **Design Games**. Ed. Willia, Kaufmann. Inc – USA – 1979
- SANOFF, Henry – **Learning Environments for Children** – North Carolina State University – USA – 1988

- SANOFF, *Henry* – **Visual Research Methods in Design**. Ed. John Wiley & Sons Inc – USA – 1991
- SANOFF, *Henry* & SANOFF, *Joan* – **Creating Environments for Young Children** – North Carolina Tate University – USA – 1995
- SCHLESENER, A. H - **O Mundo da Criança em Alguns Escritos de Walter Benjamin** — PROGRAD / UFPR – Curitiba/PR – 2005
- SCHULZ, *Norberg* – **O Fenômeno do Lugar**. In: Architectural Association Quarterly Vol. 8, n.4 – 1976
- SILVA FILHO, *Sebastião F. da* - **A poluição sonora decorrente da circulação de veículos**. Revista do Portal do Conselho de Justiça Federal, n. 3. – Brasília/DF – 2007
- SILVA, *Ariadne M.*, OLIVEIRA, *Lucio* & BITTENCOURT, *Cleide* - **LAB. APO – Uma experiência Interdisciplinar – Pesquisa Piloto**: Investigação de um Prédio Escolar da Rede Pública Estadual de Ensino de Salvador – NUTAU – 2004
- SINDER, *Marilene* - **Vygotsky e Bakhtin - Psicologia e educação**: Um intertexto. Revista Educação e Sociedade, vol.18, n.60 – Campinas/SP - Dezembro 1997
- SODRÉ, *Liana G. P.* - **Crianças de um acampamento do MST**: propostas para um projeto de educação infantil. Revista Estudos de Psicologia, vol.10, n.2 - Natal/RN - Maio/Agosto 2005
- SOMMER, *Robert* – **Espaço Pessoal**. Edusp - São Paulo/SP – 1973
- SOUZA, *Carlos L.* – **Mapas Cognitivos, ambiente Construído e APO: Um Enfoque em Cognição Ambiental**. Laboratório de Psicologia Ambiental, Vol. 4 – UNB- Brasília/DF – 1995
- SOUZA, *Clovis de S.* - **A Iluminação em consultórios odontológicos**: uma análise ergonômica específica para a melhora na qualidade de vida do cirurgião dentista - dissertação de mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis/SC - 2003
- SOUZA, *Fabiana dos S.* & RHEINGANTZ, *Paulo A.* – **Contribuições para o uso de instrumentos destinados a crianças em Avaliação Pós-ocupação de pré-escola**. Cadernos do PROARQ – FAU/ UFRJ, vol. 09, n. 09, p. 43-68 – dezembro 2005
- SOUZA, *Fabiana dos S.* - **A qualidade do espaço construído da creche e suas influências no comportamento e desenvolvimento da autonomia em crianças entre 2-6 anos**: estudo de caso: Creche UFF. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – PROARQ/ UFRJ - Rio de Janeiro – 2003
- SOUZA, *Olga S. H.* – **Acessibilidade**: Problematizando a Integração do DV no Contexto Escolar – Scielo, vol. 81 n. 3 – 2005
- STONE, *Sandra J.* & GLASCOTT, *Kathleen* - **A Parte Afectiva da Instrução da Ciência**. Série da Ciência, Educação Infantil, vol. 74, p.102-4 – 1997/98
- TUAN, *Yi-Fu* – **Espaço e Lugar**: A Perspectiva da Experiência. Ed. Difel – São Paulo/SP – 1983
- TUAN, *Yi-Fu* – **Topofilia**: Um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio ambiente. Ed. Difel – São Paulo/SP – 1980
- UFSC- Universidade Federal de Santa Catarina – **Apostilas Aberturas 2** – Disponível em [www.arq.ufsc.br/arq5661/Aberturas2/geral.html](http://www.arq.ufsc.br/arq5661/Aberturas2/geral.html) - junho 2007

VALENTE, *Ivan* & ROMANO, *Roberto* – **PNE: Plano Nacional de Educação ou Carta de Intenção?** Revista Educação e Sociedade, vol. 23, n. 80, p. 96 – 107 – Campinas/SP - 2002

VIEIRA, *Ana L. de M.* - **Produções de Espaço - Tempo no Cotidiano Escolar** . Dissertação de mestrado em Educação – UNICAMPI – Campinas/SP – 2000

VIGOTSKY, *Lev S.* – **A Formação Social da Mente** – Ed. Martins Fontes – São Paulo/SP – 2007

XAVIER, *Antonio A. de P.* **Condições de Conforto Térmico para estudantes de 2º. Grau na região de Florianópolis** – Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis/SC -1999

WRIGHT, *Frank L.* – **Arquitetura e Natureza**. Disponível em [www.dau.uem.br/professores](http://www.dau.uem.br/professores)

ZACHARIAS, *Vera L. C* – **Piaget** – Publicação do Centro de Referência Educacional – maio 2007

ZANATA, *Beatriz A.* - **O método intuitivo e a percepção sensorial como legado de Pestalozzi para a geografia escolar**. Cad. Cedes, vol. 25, n. 66, p. 165-184 - Campinas/SP - maio/agosto 2005

ZEVI, *Bruno* - **Saber ver a Arquitetura** – Ed.Martins Fontes – São Paulo/SP- 1984

**NOTA DA AUTORA:** Os desenhos infantis usados como ilustração dos capítulos foram elaborados por Lucyana Mattos Vieira, 7 anos, Colégio St. Jones, na Barra da Tijuca – Rio de Janeiro/RJ (minha neta “postixa”)

# ANEXO I

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

ANEXO I

Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

## Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL: CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EDIFÍCIO

Aspectos Contextuais Ambientais								
Tráfego	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Acesso	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Vias principais	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Localização	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Paisagismo	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input checked="" type="checkbox"/>
Topografia	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Vizinhos	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Ar	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input checked="" type="checkbox"/>
Ventos	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Ruídos	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Insolação	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input checked="" type="checkbox"/>

Aspectos Programáticos Funcionais								
Organização espacial	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Conj. Pedagógico	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Conj. Vivência/assistência	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Administ. /apoio técnico	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Conj. Serviços	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Recreação	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input checked="" type="checkbox"/>
Vivência	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Circulações	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Acessos principais	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Possibilidade expansão	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Mobiliário/ lay- out	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Dimensionamento e forma	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input checked="" type="checkbox"/>
Segurança	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Comunicação Visual	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input checked="" type="checkbox"/>
Escala do Edifício	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Percursos	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Integração interior/exterior	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input checked="" type="checkbox"/>
Pré-entrada/ recepção	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Estacionamento	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Privacidade	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Vandalismo	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Localização Sanitários	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Acessibilidade	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Circulações verticais	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Aspectos Comportamentais	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil: Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

ANEXO I

## Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcelos

### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL: CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EDIFÍCIO

Aspectos Estético-Compositivos								
Aparência externa	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Aparência Interna	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Imagem	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input checked="" type="checkbox"/>
Reconhecimento	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Cores	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Texturas	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Superfícies	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Formas	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Proporções	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Simbolos	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input checked="" type="checkbox"/>
Princípios Compositivos	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Aspectos Comportamentais	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Padronização	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input checked="" type="checkbox"/>

Aspectos Técnicos Construtivos								
Manutenção/durabilidade	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Materiais	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Adequação Padrão Constr.	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Racionalidade	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Revestimentos pisos - qual.	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Revestimentos paredes-qual.	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Revestimentos tetos - qual.	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Revestimentos pisos - apar.	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Revestimentos paredes-apar.	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Revestimentos tetos - apar.	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input checked="" type="checkbox"/>	razoável	<input type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>
Conforto ambiental	exelente	<input type="checkbox"/>	bom	<input type="checkbox"/>	razoável	<input checked="" type="checkbox"/>	ruim	<input type="checkbox"/>

#### Observações Gerais:

Observa-se em primeiro lugar problemas de imagem ( relação de identidade da creche) na construção; a localização apesar de próxima à prefeitura e aos transportes urbanos é em local de muita poluição; o hall de entrada e a secretaria são superdimensionados e o 2o. Pavimento sub-utilizado; a área externa de recreação é subdimensionada sem conforto ambiental e pouco atende à metodologia pedagógica proposta pela creche; a conservação é boa, apesar das trincas e problemas de levantamento de piso relacionados à sub-pressão; o conforto ambiental é muito prejudicado pelo calor, má ventilação dos compartimentos e aridez do entorno;

# ANEXO II



# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

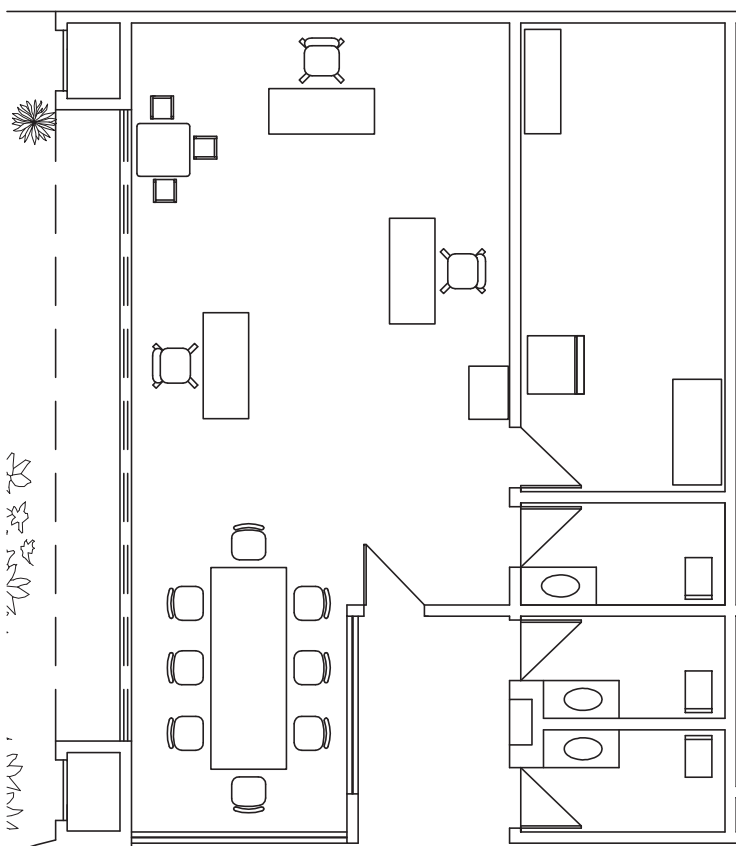
Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: SECRETARIA/ADMINISTRAÇÃO/DEPOSITO

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas
ambiente: secretaria/admin.	setor: Técnico-admin.	pavimento: primeiro
área aproximada: 50 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,46 m	
<b>usuários:</b> alunos _____ 0 funcionários _____ 3 educadores _____ eventual outros _____ eventual	<b>atividades:</b> atividades de secretaria, administração recebimento de visitantes e pais reuniões guarda de materiais administrativos	

<b>revestimentos:</b> piso: ceramico paredes: pintura teto: gesso liso	<b>cores:</b> piso: gelo paredes: creme teto: branco	<b>textura:</b> piso : liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação</b> natural: boa artificial: boa mecânica _____
<b>adeq. revest.</b> piso: adequado paredes: médio teto: adequado	<b>adequação cores</b> piso: média paredes: inadequada teto: adequada	<b>adequação textura</b> piso: inadequada paredes: inadequada teto : adequada	<b>cond. conforto</b> térmico: bom lumínico: bom acústico: médio qualid. Ar: boa



1 Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

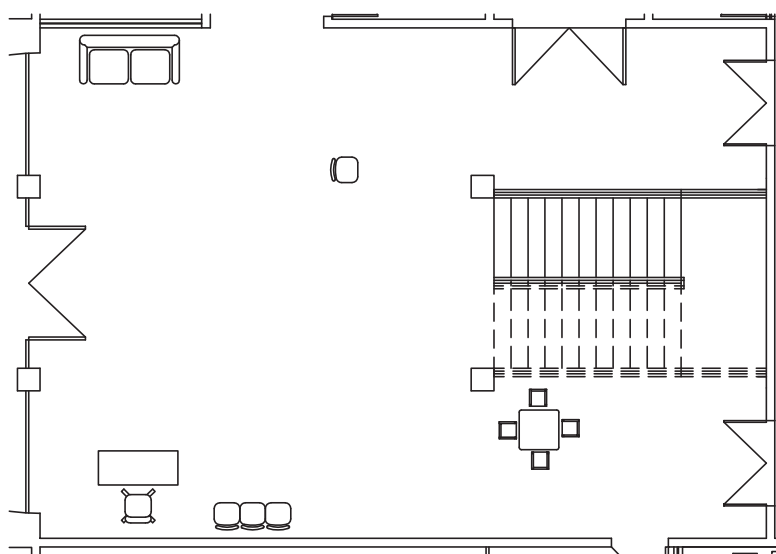
Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: HALL DE ENTRADA/RECEPÇÃO/ESCADA

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas
ambiente: hall e circ. vertical	setor: Técnico-admin.	pavimento: primeiro
área aproximada: 112 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,50 m	
<b>usuários:</b> alunos _____ todos funcionários _____ todos educadores _____ todos outros _____ todos	<b>atividades:</b> entrada, chegada e recepção crianças recpção de visitantes e pais	

<b>revestimentos:</b> piso: granito polido paredes: pintura teto: gesso liso	<b>cores:</b> piso: cinza com grená paredes: brancas teto: branco	<b>textura:</b> piso : liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação :</b> natural: boa artificial: boa mecânica: 2 ventiladores
<b>adeq. revest.:</b> piso: inadequado paredes: inadequado teto: médio	<b>adequação cores:</b> piso: inadequadas paredes: inadequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: inadequada teto : adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: bom acústico: médio qualid. Ar: ruim



1 Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

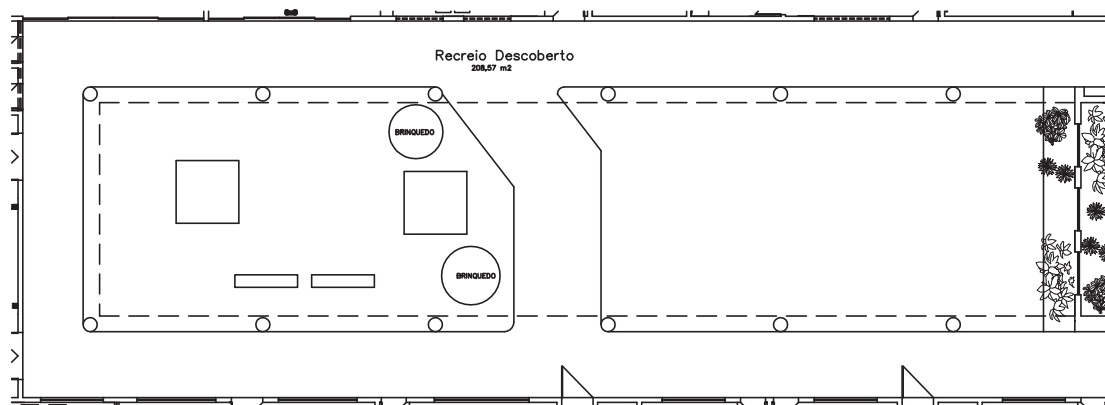
### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: PÁTIO EXTERNO/CIRCULAÇÃO COBERTA

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: pátio/circulação ext.	setor: sócio-pedagóg.	pavimento: primeiro	
área aproximada: 208 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00 m		
<b>usuários:</b> alunos _____ todos funcionários _____ eventual educadores _____ todos outros _____ 0	<b>atividades:</b> atividades recreativas, pedagógicas dirigidas recreio		
<b>revestimentos:</b> piso: bloco conc./cerâmica paredes: pintura teto: gesso na circ.	<b>cores:</b> piso: cinza/azul/verm. paredes: amarelo/azul teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso/áspero paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: boa artificial: ruim (arandelas mecânica -----)
<b>adeq. revest.:</b> piso: inadequado paredes: inadequado teto: médio	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: inadequada teto: adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: bom acústico: ruim qualid. Ar: ruim



1 Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

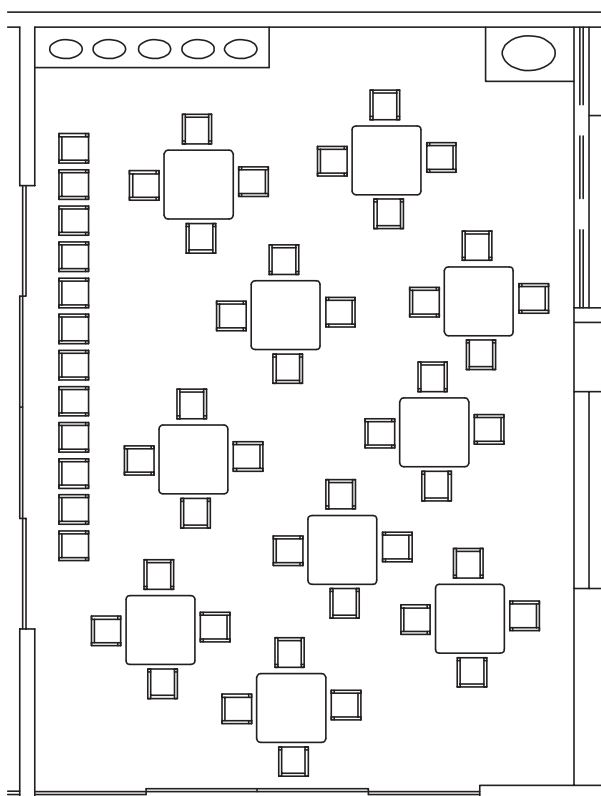
### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: REFEITÓRIO

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: refeitório	setor: assistência	pavimento: primeiro	
área aproximada: 42 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 80 funcionários _____ eventual educadores _____ 8 ou 10 outros _____ 4	<b>atividades:</b> refeições das crianças		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: fômica/pintura teto: gesso	<b>cores:</b> piso: branco/bege. paredes: creme/laranja teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: ruim artificial: boa mecânica -----
<b>adeq. revest.:</b> piso: adequado paredes: adequadas teto: médio	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: adequada teto: inadequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: bom acústico: ruim qualid. ar: ruim



1 Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

ANEXO I

Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

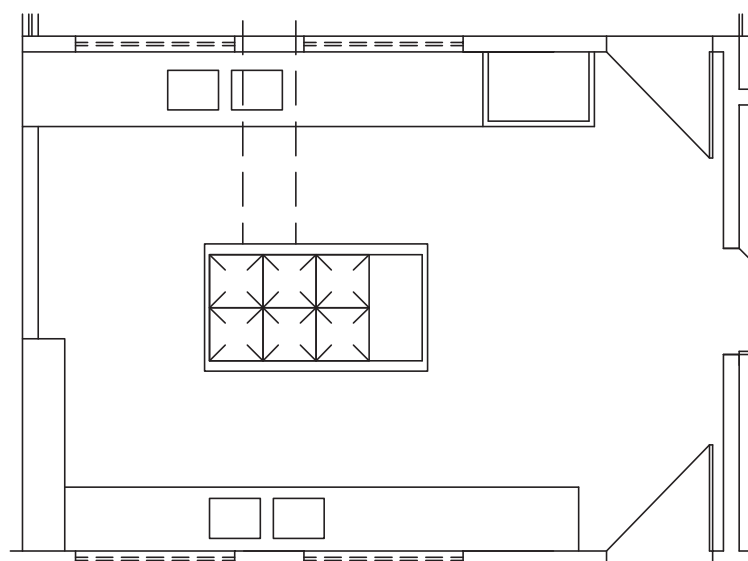
## Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: COZINHA

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: cozinha	setor: assistência	pavimento: primeiro	
área aproximada: 30 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 0 funcionários _____ 3 educadores _____ 0 outros _____ 4	<b>atividades:</b> preparo das refeições das crianças preparo das refeições dos bebês (não são prepara- no lactário)		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: cerâmica teto: gesso	<b>cores:</b> piso: cinza paredes: brancas teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: boa artificial: boa mecânica: ruim
<b>adeq. revest.:</b> piso: adequado paredes: adequadas teto: adequado	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: adequada paredes: adequada teto: adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: bom acústico: ruim qualid. ar: ruim



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ



# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

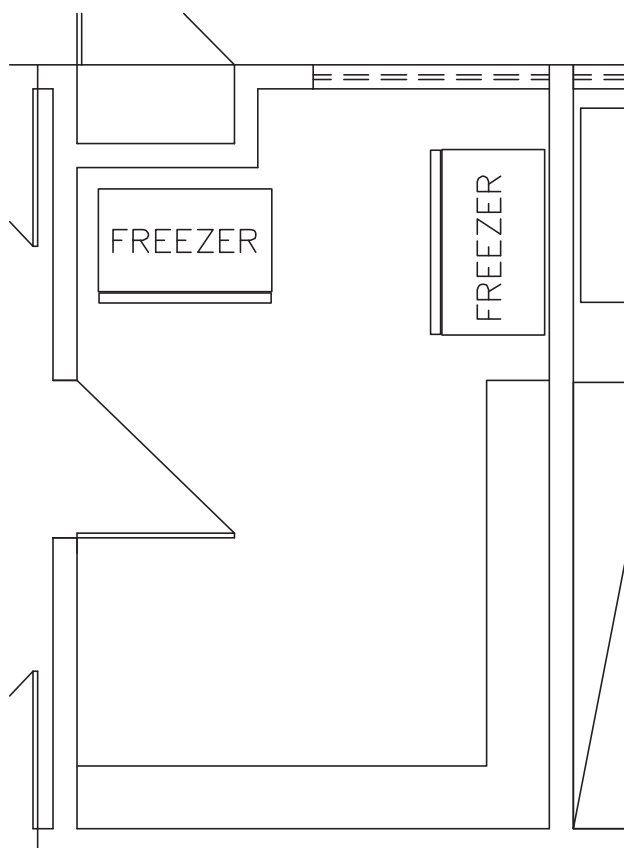
### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: DESPENSA

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: despensa	setor: técnico-administ.	pavimento: primeiro	
área aproximada: 13 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 0 funcionários _____ 3 educadores _____ 0 outros _____ 2	<b>atividades:</b> armazenagem de alimentos das refeições das crianças		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: pintura teto: gesso	<b>cores:</b> piso: cinza paredes: amarelas teto: branco	<b>textura:</b> piso : liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: boa artificial: boa mecânica -----
<b>adeq. revest.:</b> piso: adequado paredes: inadequadas teto: adequado	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: inadequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: adequada paredes: inadequada teto : adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: médio lumínico: bom acústico: bom qualid. ar: média



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

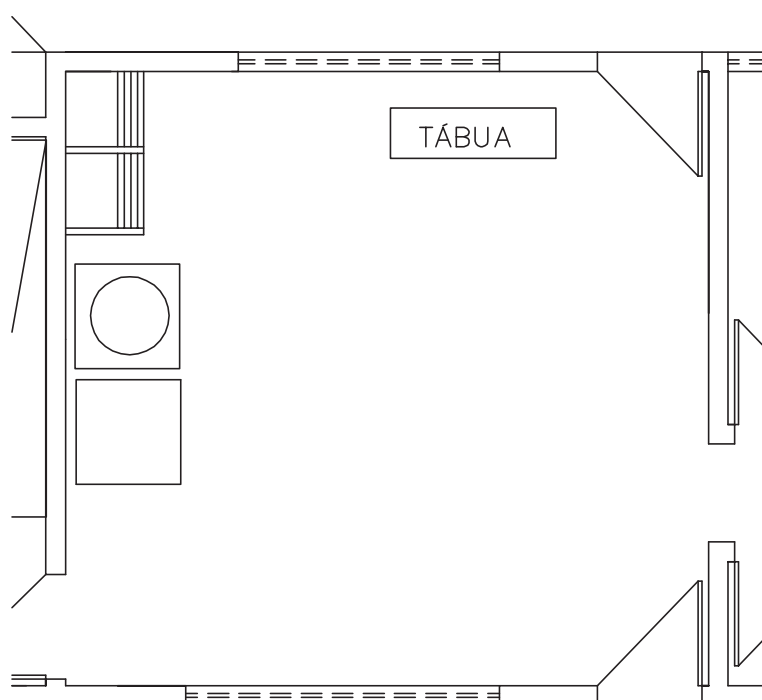
### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: LAVANDERIA

data: março de 2007	horário: manhã:	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: lavand./área de serviço	setor: serviços:	pavimento: primeiro	
área aproximada: 23 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 0 funcionários _____ 3 educadores _____ 0 outros _____ 4	<b>atividades:</b> lavagem da roupa de cama e mesa das crianças		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: cerâmica teto: gesso	<b>cores:</b> piso: cinza paredes: brancas teto: branco	<b>textura:</b> piso : liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação :</b> natural: ruim artificial: boa mecânica -----
<b>adeq. revest.:</b> piso: adequado paredes: adequadas teto: adequado	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: adequada paredes: adequada teto: adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: médio lumínico: bom acústico: bom qualid. ar: média



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

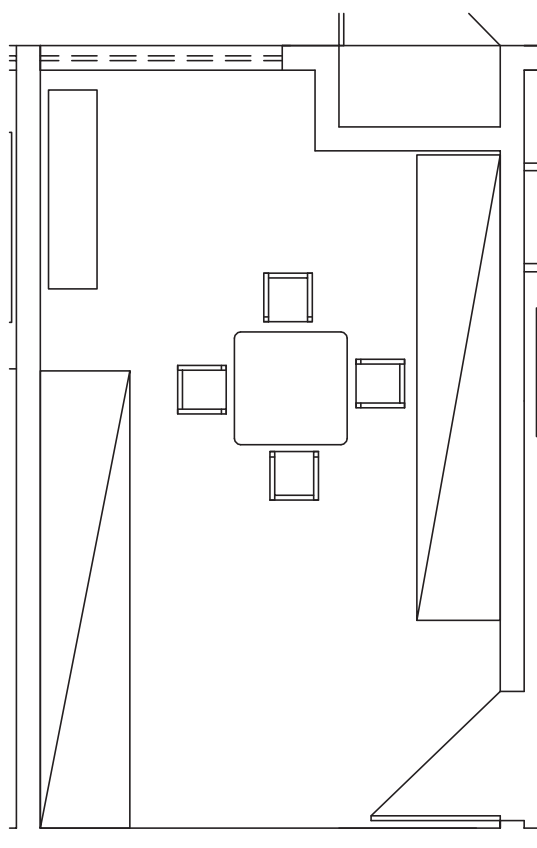
Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: VESTIÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas
ambiente: vestiário funcionários	setor: serviços	pavimento: primeiro
área aproximada: 16 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00m	
<b>usuários:</b> alunos _____ 0 funcionários _____ 3 educadores _____ 0 outros _____ 4	<b>atividades:</b> troca de roupa dos funcionários de serviços gerais da cozinha e de limpeza; alimentação desses funcionários	

<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: cerâmica teto: gesso	<b>cores:</b> piso: cinza paredes: brancas teto: branco	<b>textura:</b> piso : liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: ruim artificial: boa mecânica -----
<b>adeq. revest.:</b> piso: adequado paredes: adequadas teto: adequado	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: adequada paredes: adequada teto : adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: médio lumínico: bom acústico: bom qualid. ar: média



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ



# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: PÁTIO DE SERVIÇOS

data: março de 2007	horário: manhã:	tempo de obs.: 4 horas
ambiente: pátio externo serviço	setor: serviços:	pavimento: primeiro
área aproximada: 46 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.:	

#### usuários:

alunos	_____	0
funcionários	_____	0
educadores	_____	0
outros	_____	4

#### atividades:

entrada de serviço  
depósito lixo  
cisterna e bomba de recalque

#### revestimentos:

piso: cimentado  
paredes: pintura textura  
teto: -----

#### cores:

piso: cinza  
paredes: amarelas  
teto: -----

#### textura:

piso: liso  
paredes: texturadas  
teto: -----

#### ilumin./ventilação:

natural: boa  
artificial: boa  
mecânica: -----

#### adeq. revest.:

piso: adequado  
paredes: inadequadas  
teto: -----

#### adequação cores:

piso: adequadas  
paredes: adequada  
teto: -----

#### adequação textura:

piso: adequada  
paredes: inadequada  
teto: -----

#### cond. conforto:

térmico: médio  
lumínico: bom  
acústico: bom  
qualid. ar: média



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

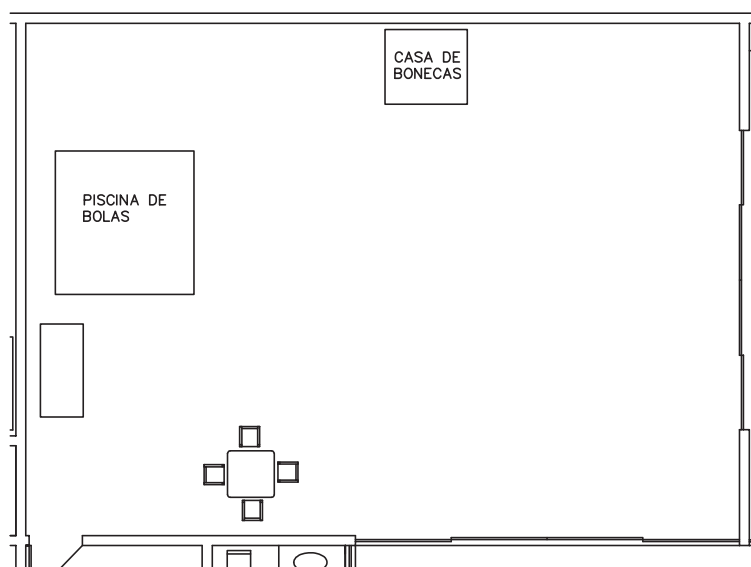
#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: BRINQUEDOTECA

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas
ambiente: brinquedoteca	setor: sócio-pedagóg.	pavimento: primeiro
área aproximada: 82m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 4,60m	

<b>usuários:</b> alunos _____ todos funcionários _____ eventual educadores _____ todos outros _____ eventual	<b>atividades:</b> atividades recreativas, pedagógicas dirigidas recreio coberto
--	---

<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: fórmica/pintura teto: gesso	<b>cores:</b> piso: branco/bege paredes: verdes teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: péssima artificial: ruim mecânica: -----
--	---	---	---

<b>adeq. revest.:</b> piso: impróprio paredes: adequadas teto: médio	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: adequada teto: adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: ruim acústico: ruim qualid. ar: ruim
---	---	--	---



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

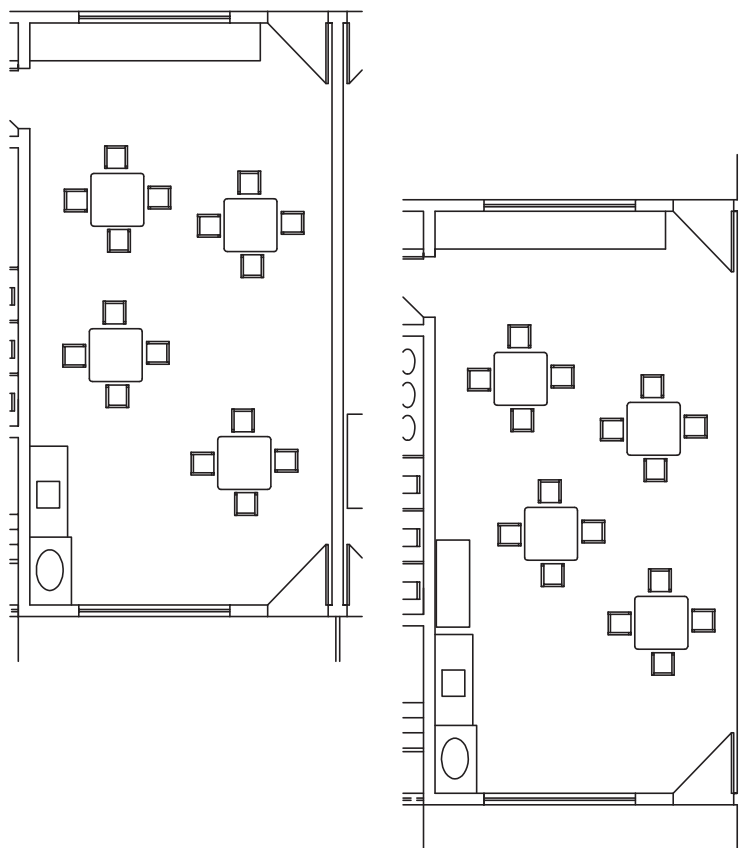
### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: SALAS DE ATIVIDADES I E III - MATERNAL 2

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: sala de atividades	setor: sócio-pedagóg.	pavimento: primeiro	
área aproximada: 30 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 15 funcionários _____ eventual educadores _____ 2 outros _____ eventual	<b>atividades:</b> atividades pedagógicas dirigidas; local de maior tempo de permanência das crianças		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: fórmica/pintura teto: gesso	<b>cores:</b> piso: branco/bege paredes: verdes teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: péssima artificial: boa mecânica: 2 ventiladores
<b>adeq. revest.:</b> piso: médio paredes: adequadas teto: médio	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: adequada teto : adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: ruim acústico: ruim qualid. ar: média



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

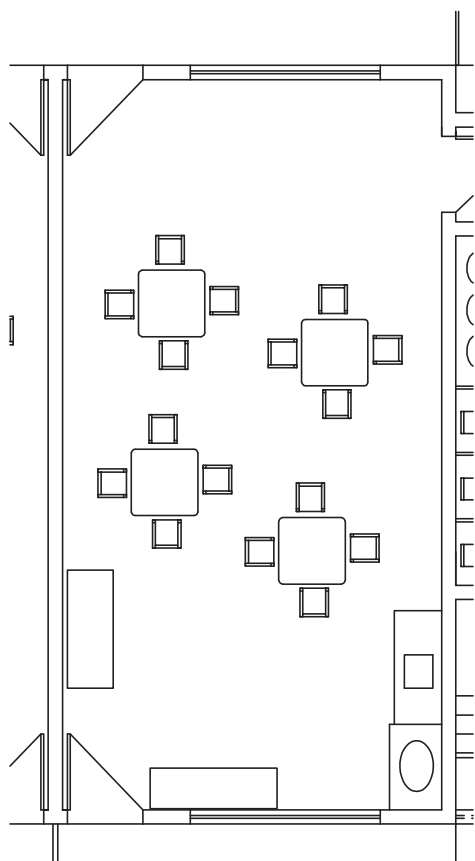
### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: SALAS DE ATIVIDADES II - MATERNAL 1

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: sala de atividades	setor: sócio-pedagóg.	pavimento: primeiro	
área aproximada: 30 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 20 funcionários _____ eventual educadores _____ 2 outros _____ eventual	<b>atividades:</b> atividades pedagógicas dirigidas; local de maior tempo de permanência das crianças		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: fórmica/pintura teto: gesso	<b>cores:</b> piso: branco/bege paredes: verdes teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: péssima artificial: boa mecânica: 2 ventiladores
<b>adeq. revest.</b> piso: médio paredes: adequadas teto: médio	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: adequada teto: adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: ruim acústico: ruim qualid. ar: média



1 Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

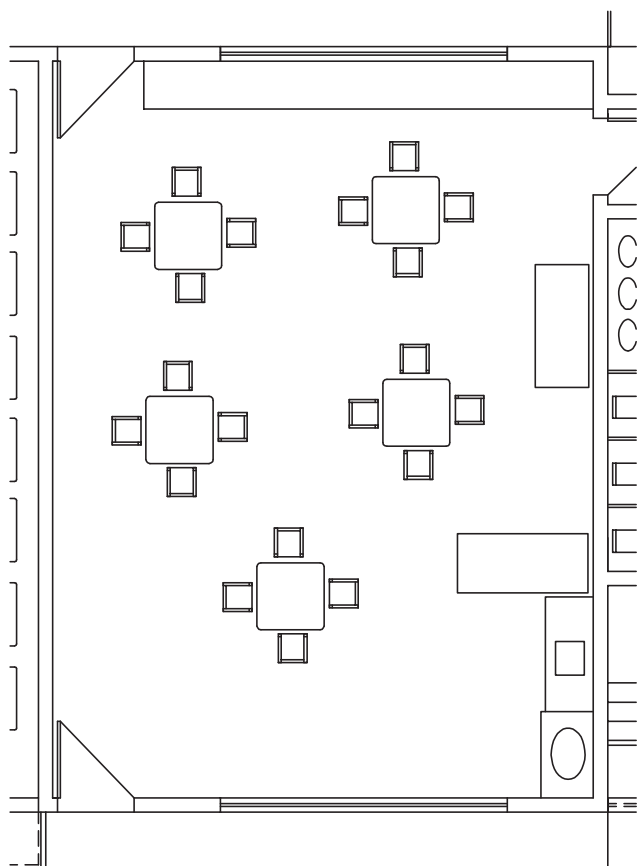
### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: SALAS DE ATIVIDADES IV - MATERNAL 1

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: sala de atividades	setor: sócio-pedagóg.	pavimento: primeiro	
área aproximada: 43 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 30 funcionários _____ eventual educadores _____ 3 outros _____ eventual	<b>atividades:</b> atividades pedagógicas dirigidas; local de maior tempo de permanência das crianças		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: fórmica/pintura teto: gesso	<b>cores:</b> piso: branco/bege paredes: verdes teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: péssima artificial: boa mecânica: 2 ventiladores
<b>adeq. revest.:</b> piso: médio paredes: adequadas teto: médio	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: adequada teto: adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: ruim acústico: ruim qualid. ar: média



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ



# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: BERÇÁRIO IIA E IIB

data: março de 2007  
ambiente: berçario  
área aproximada: 117m<sup>2</sup>

horário: manhã  
setor: sócio-pedagóg.  
p.d. aprox.: 3,00m

tempo de obs.: 4 horas  
pavimento: primeiro

#### usuários:

alunos \_\_\_\_\_ 44  
funcionários \_\_\_\_\_ eventual  
educadores \_\_\_\_\_ 4  
outros \_\_\_\_\_ eventual

#### atividades:

atividades pedagógicas e de interação;  
local de maior tempo de permanência das crianças

#### revestimentos:

piso: cerâmica  
paredes: fórmica/pintura  
teto: gesso

#### cores:

piso: branco/bege  
paredes: bege/laranja  
teto: branco

#### textura:

piso: liso  
paredes: lisas  
teto: liso

#### ilumin./ventilação:

natural: péssima  
artificial: boa  
mecânica: ar condicion.

#### adeq. revest.:

piso: médio  
paredes: adequadas  
teto: médio

#### adequação cores:

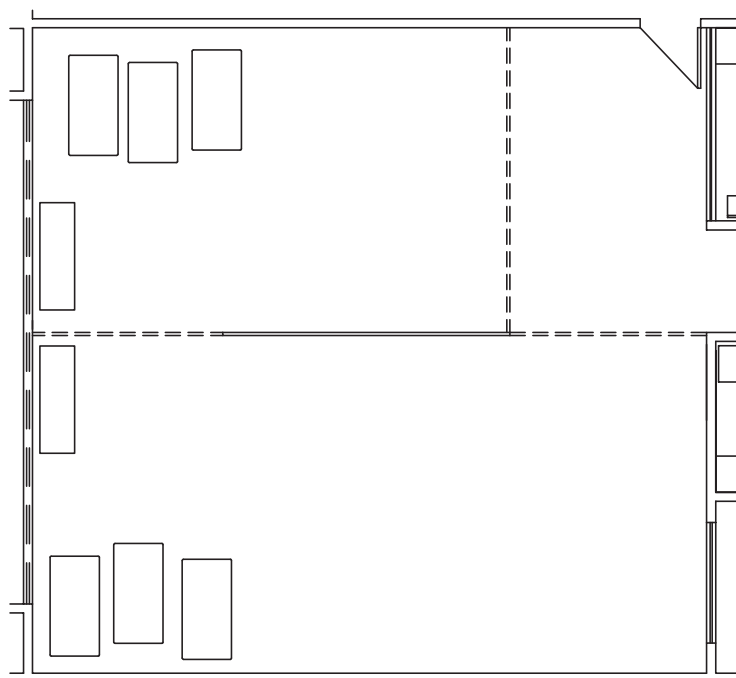
piso: adequadas  
paredes: adequada  
teto: adequada

#### adequação textura:

piso: inadequada  
paredes: adequada  
teto: adequada

#### cond. conforto:

térmico: ruim  
lumínico: ruim  
acústico: ruim  
qualid. ar: ruim



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

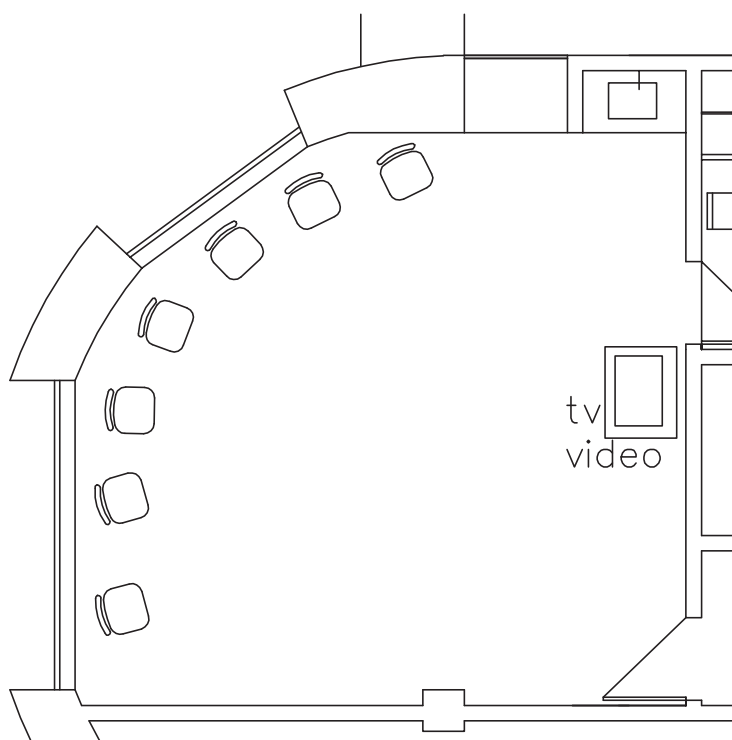
### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: SALA DE TV E VÍDEO

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: sala de tv e vídeo	setor: sócio-pedagóg.	pavimento: segundo	
área aproximada: 27 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 2,50 m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 80 funcionários _____ 7 educadores _____ todos outros _____ pais	<b>atividades:</b> atividade recreativa dirigida para as crianças local de reunião de pais e educadores projetada como enfermaria		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: pintura teto: gesso	<b>cores:</b> piso: branco/bege paredes: creme teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: boa artificial: boa mecânica: -----
<b>adeq. revest.:</b> piso: médio paredes: inadequadas teto: médio	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: inadequada teto : adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: bom acústico: ruim qualid. ar: média



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

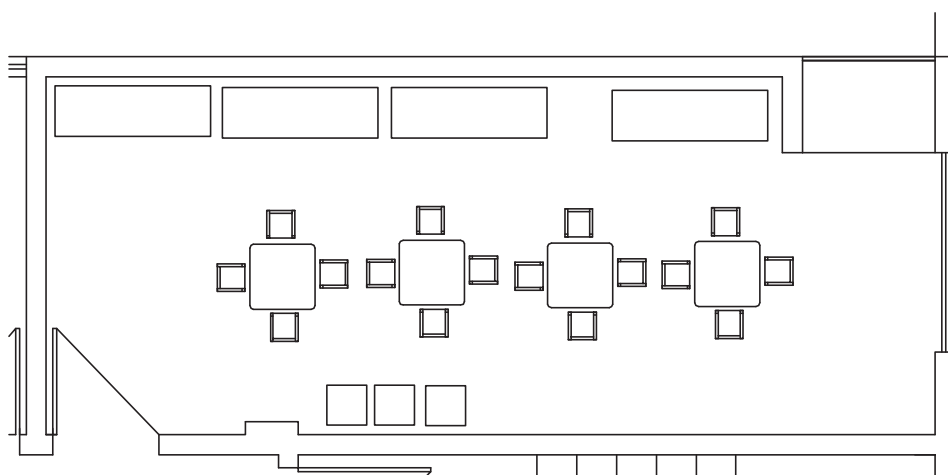
### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: SALA DE LEITURA

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: sala de leitura	setor: sócio-pedagóg.	pavimento: segundo	
área aproximada: 17 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 2,50 m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 80 funcionários _____ 7 educadores _____ 10 outros _____ 0	<b>atividades:</b> atividade de leitura dirigida para as crianças conto de estórias e manuseio de livros projetada como consultório psicólogo		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: pintura teto: gesso	<b>cores:</b> piso: branco/azul paredes: creme teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: boa artificial: boa mecânica: -----
<b>adeq. revest.:</b> piso: médio paredes: inadequadas teto: médio	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: inadequada teto: adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: bom lumínico: bom acústico: médio qualid. ar: média



1 Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ



# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

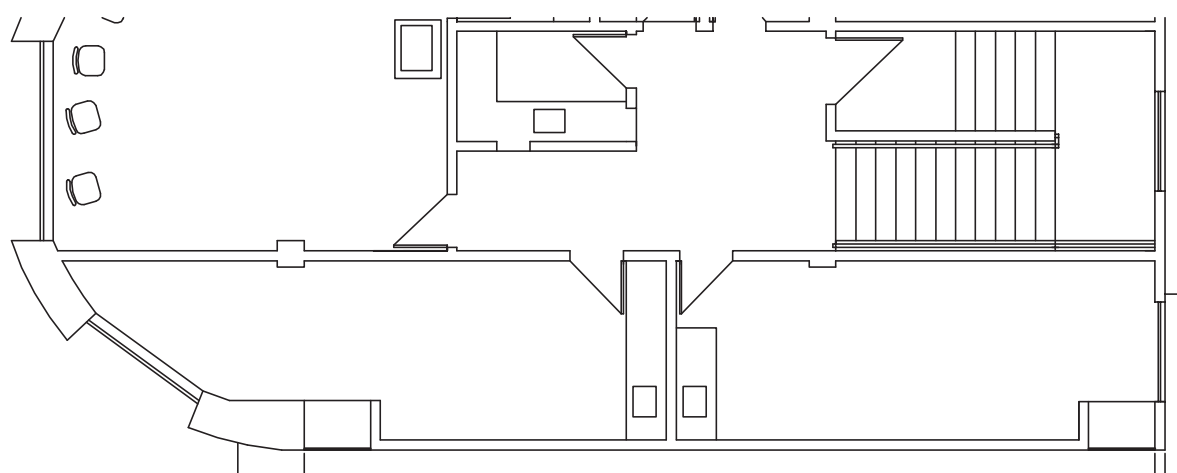
Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: SALAS DE MÉDICO, DENTISTA E ESTERILIZAÇÃO

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas
ambiente: médico/dent./ester.	setor: assistência	pavimento: segundo
área aproximada: 50 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 2,50 m	
<b>usuários:</b> alunos _____ 0 funcionários _____ 0 educadores _____ 0 outros _____ 0	<b>atividades:</b> utilizadas como depósitos não são vivenciados pelos usuários	

<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: pintura teto: gesso	<b>cores:</b> piso: branco/azul paredes: creme teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: ---- artificial ----- mecânica: -----
<b>adeq. revest.:</b> piso: adequado paredes: inadequadas teto: médio	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: inadequada teto: adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ---- lumínico: ---- acústico: ---- qualid. ar: ----



1 Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: BERÇÁRIO I

data: março de 2007  
ambiente: berçario  
área aproximada: 62 m<sup>2</sup>

horário: manhã  
setor: sócio-pedagog.  
p.d. aprox.: 3,00m

tempo de obs.: 4 horas  
pavimento: primeiro

#### usuários:

alunos \_\_\_\_\_ 28  
funcionários \_\_\_\_\_ eventual  
educadores \_\_\_\_\_ 4  
outros \_\_\_\_\_ eventual

#### atividades:

atividades pedagógicas e de interação;  
local de maior tempo de permanência das crianças

#### revestimentos:

piso: cerâmica  
paredes: fórmica/pintura  
teto: gesso

#### cores:

piso: branco/bege  
paredes: bege/laranja  
teto: branco

#### textura:

piso: liso  
paredes: lisas  
teto: liso

#### ilumin./ventilação:

natural: péssima  
artificial: boa  
mecânica: ar condicion.

#### adeq. revest.:

piso: médio  
paredes: adequadas  
teto: médio

#### adequação cores:

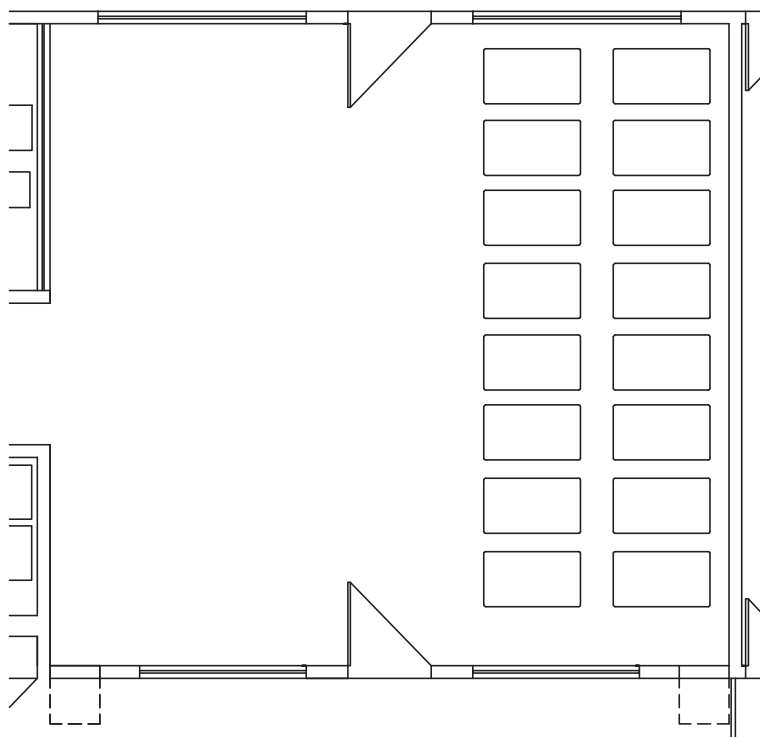
piso: adequadas  
paredes: adequada  
teto: adequada

#### adequação textura:

piso: inadequada  
paredes: adequada  
teto: adequada

#### cond. conforto:

térmico: ruim  
lumínico: ruim  
acústico: ruim  
qualid. ar: ruim



# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: FRALDÁRIO

data: março de 2007  
ambiente: fraldário  
área aproximada: 14 m<sup>2</sup>

horário: manhã  
setor: assistência  
p.d. aprox.: 3,00m

tempo de obs.: 4 horas  
pavimento: primeiro

**usuários:**  
alunos \_\_\_\_\_ 73  
funcionários \_\_\_\_\_ 0  
educadores \_\_\_\_\_ 7  
outros \_\_\_\_\_ 4

**atividades:** troca de fraldas, banho e higiene das crianças dos berçários

**revestimentos:**  
piso: cerâmica  
paredes: cerâmica  
teto: gesso

**cores:**  
piso: cinza  
paredes: brancas  
teto: branco

**textura:**  
piso : liso  
paredes: lisas  
teto: liso

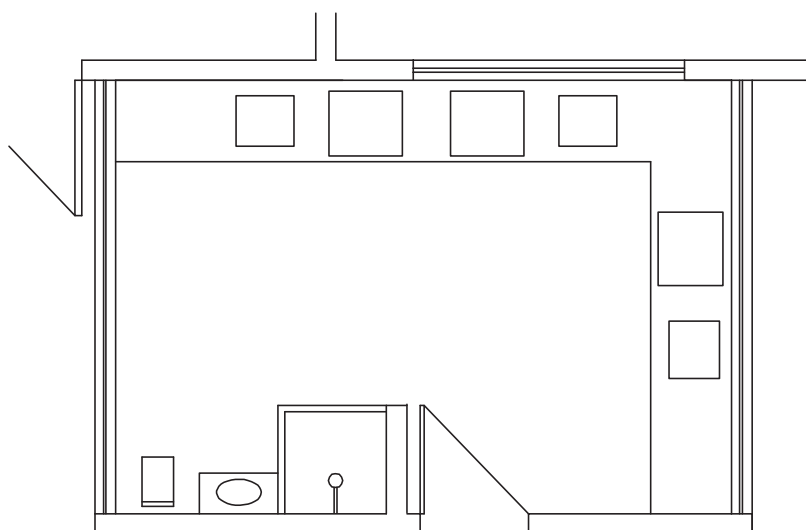
**ilumin./ventilação:**  
natural: boa  
artificial: boa  
mecânica: -----

**adeq. revest.:**  
piso: adequado  
paredes: adequadas  
teto: adequado

**adequação cores:**  
piso: adequadas  
paredes: adequada  
teto: adequada

**adequação textura:**  
piso: inadequada  
paredes: adequada  
teto: adequada

**cond. conforto:**  
térmico: ruim  
lumínico: bom  
acústico: ruim  
qualid. ar: ruim



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

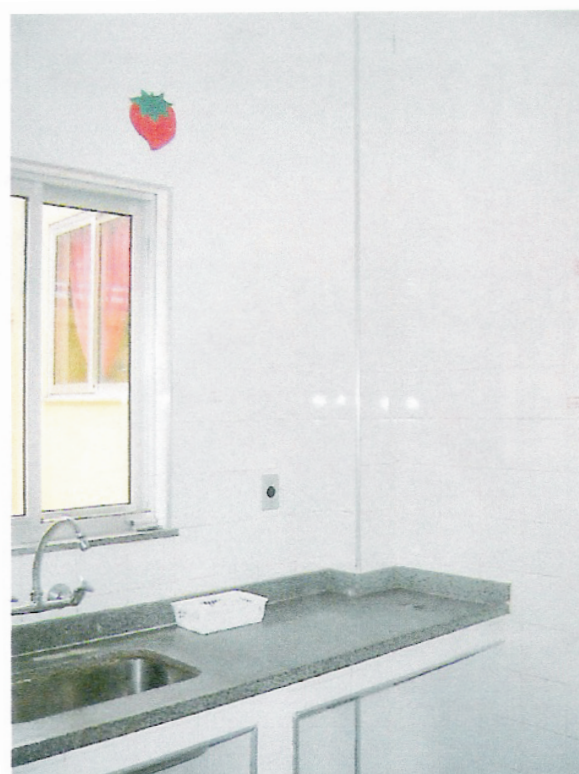
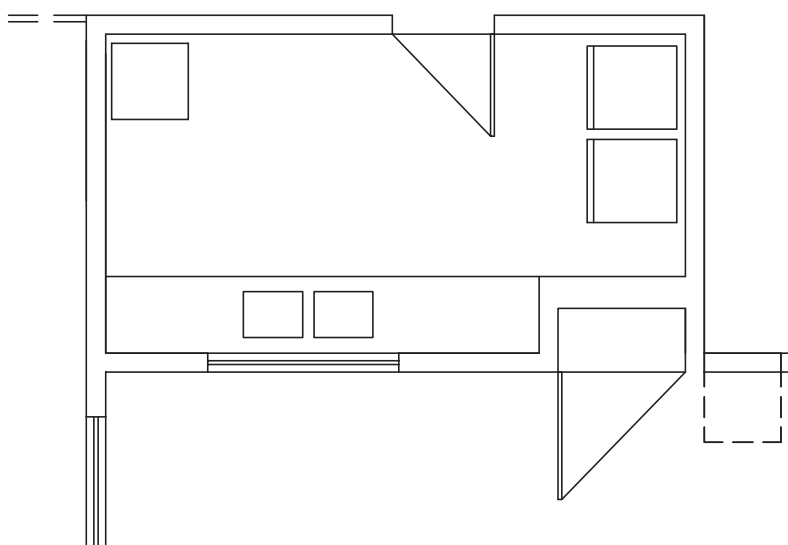
### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: LACTÁRIO

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: lactário	setor: assistência	pavimento: primeiro	
área aproximada: 11 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 0 funcionários _____ 0 educadores _____ 0 outros _____ 4	<b>atividades:</b> projetado para confecção de mamadeiras e papinhas das crianças dos berçários desativado hoje em dia		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: cerâmica teto: gesso	<b>cores:</b> piso: cinza paredes: brancas teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: boa artificial: boa mecânica: -----
<b>adeq. revest.:</b> piso: adequado paredes: adequadas teto: adequado	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: adequada paredes: adequada teto: adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: bom acústico: ruim qualid. ar: ruim



<sup>1</sup> Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ



# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

ANEXO I

Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

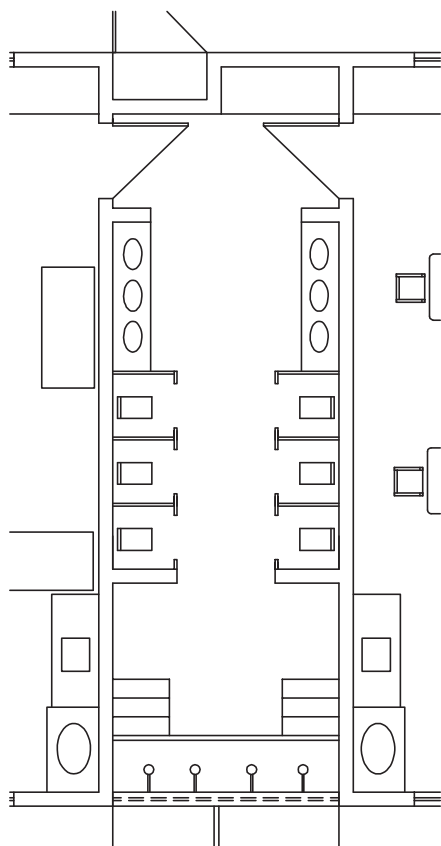
## Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: BANHEIROS INFANTIS

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas	
ambiente: banheiros infantis	setor: assistência	pavimento: primeiro	
área aproximada: 18 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.: 3,00m		
<b>usuários:</b> alunos _____ 15 ou 20 funcionários _____ 0 educadores _____ 2 ou 3 outros _____ 4	<b>atividades:</b> higiene das crianças do maternal I e II 1 banheiro para cada sala de atividades e 1 banheiro menor aberto para o pátio externo.		
<b>revestimentos:</b> piso: cerâmica paredes: cerâmica teto: gesso	<b>cores:</b> piso: cinza paredes: brancas teto: branco	<b>textura:</b> piso: liso paredes: lisas teto: liso	<b>ilumin./ventilação:</b> natural: boa artificial: boa mecânica: -----
<b>adeq. revest.:</b> piso: adequado paredes: adequadas teto: adequado	<b>adequação cores:</b> piso: adequadas paredes: adequada teto: adequada	<b>adequação textura:</b> piso: inadequada paredes: adequada teto: adequada	<b>cond. conforto:</b> térmico: ruim lumínico: bom acústico: ruim qualid. ar: ruim



1 Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# O Lugar do Ambiente na Educação Infantil:

# ANEXO I

## Estudo de Caso na Creche Doutor Paulo Niemeyer

### Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído<sup>1</sup>

Mestrado / 2008

Orientadora: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R. de Vasconcellos

#### FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL POR AMBIENTE: SOLÁRIOS

data: março de 2007	horário: manhã	tempo de obs.: 4 horas
ambiente: solários	setor: sócio-pedagóg.	pavimento: primeiro
área aproximada: 15 m <sup>2</sup>	p.d. aprox.:	

<b>usuários:</b>	<b>atividades:</b> atividades recreativas
alunos _____ todos	
funcionários _____ eventual	
educadores _____ todos	
outros _____ 0	

**revestimentos:**  
piso: bloco conc./cerâmica  
paredes: pintura  
teto:

**cores:**  
piso: cinza  
paredes: amarelo  
teto:

**textura:**  
piso : liso/áspero  
paredes: lisas  
teto:

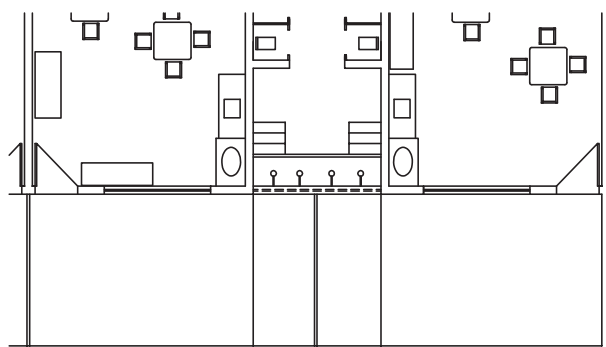
**ilumin./ventilação:**  
natural: boa  
artificial:  
mecânica: -----

**adeq. revest.:**  
piso: inadequado  
paredes: inadequado  
teto:

**adequação cores:**  
piso: adequadas  
paredes: adequada  
teto:

**adequação textura:**  
piso: inadequada  
paredes: inadequada  
teto :

**cond. conforto:**  
térmico: ruim  
lumínico: bom  
acústico: ruim  
qualid. ar: média



1 Adaptado do modelo utilizado na Tese de Doutorado de Giselle A. N. Azevedo (2002) e disciplina Avaliação Pós Ocupação do Proarq-UFRJ

# ANEXO III

O LUGAR DO AMBIENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL:  
ESTUDO DE CASO CRECHE PAULO NIEMEYER

**Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**

março de 2008

orientadoras: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R de Vasconcelos

**QUESTIONÁRIO**

pag 1

**ANEXO III**

**1- Voce acha a localização da creche...**

MUITO BOA

5

4

3

2

1

MUITO RUIM

**2-A aparência da creche é...**

MUITO BOA

5

4

3

2

1

MUITO RUIM

**3- Vista de fora a identificação do Edifício como sendo uma creche é...**

MUITO BOA

5

4

3

2

1

MUITO RUIM

**4- Voce acha o hall de entrada da creche de aparência ...**

MUITO BOA

5

4

3

2

1

MUITO RUIM

**5- E o mesmo hall em relação ao seu tamanho ...**

MUITO GRANDE

5

4

3

2

1

MUITO PEQUENO

**6- Com relação à quant. De materiais disponíveis para atividades externas às salas ..**

MUITO BOA

5

4

3

2

1

MUITO RUIM

**7- A mesma questão com relação às atividades internas às salas ...**

MUITO BOA

5

4

3

2

1

MUITO RUIM

**8- Com relação à manutenção dos ambientes da creche...**

MUITO BOA

5

4

3

2

1

MUITO RUIM

**9- Com relação aos materiais de acabamento das:**

**9.1 Salas de Atividades**

ADEQUADOS

5

4

3

2

1

INADEQUADOS

**9.2 Circulações**

ADEQUADOS

5

4

3

2

1

INADEQUADOS



O LUGAR DO AMBIENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL:  
ESTUDO DE CASO CRECHE PAULO NIEMEYER

**Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**

março de 2008

orientadoras: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R de Vasconcelos

**QUESTIONÁRIO**

**pag 2**

**ANEXO III**

**9.3 Pátio Externo**

ADEQUADOS

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

INADEQUADOS

**9.4 Refeitório**

ADEQUADOS

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

INADEQUADOS

**9.5 Brinquedoteca**

ADEQUADOS

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

INADEQUADOS

**9.6 Hall de Entrada**

ADEQUADOS

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

INADEQUADOS

**10- Com relação às Salas de Atividades:**

**10.1. Tamanho:**

MUITO GRANDE

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO PEQUENO

**10.2. Aparência:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**10.3 Temperatura de Conforto:**

MUITO QUENTE

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO FRIA

**10.4. Nível de Ruído:**

MUITO BARULHO

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO SILÊNCIO

**10.5. Comunicação com o Exterior: QUANT. E TAMANHO DAS ABERTURAS**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**10.5.1 Comunicação com exterior: ALTURA DAS JANELAS**

MUITO ALTAS

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO BAIXAS

O LUGAR DO AMBIENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL:  
ESTUDO DE CASO CRECHE PAULO NIEMEYER

**Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**

março de 2008

orientadoras: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R de Vasconcellos

**QUESTIONÁRIO**

pag 3

**ANEXO III**

**10.6. Nível de Iluminação**

MUITO CLARA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO ESCURA

**10.7. Ventilação e Qualidade do Ar:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**10.8. Quantidade do mobiliário:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**10.9. Aparência do mobiliário:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**10.10. Adequação do mobiliário:**

ADEQUADOS

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

INADEQUADOS

**11- Com relação ao Pátio Externo**

**11.1. Tamanho:**

MUITO GRANDE

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO PEQUENO

**11.2. Aparência:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**11.3 Temperatura de Conforto:**

MUITO QUENTE

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO FRIA

**11.4. Nível de Ruído:**

MUITO BARULHO

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO SILÊNCIO

**11.5. Presença de Áreas Verdes:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

O LUGAR DO AMBIENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL:  
ESTUDO DE CASO CRECHE PAULO NIEMEYER

**Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**

março de 2008

orientadoras: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R de Vasconcellos

**QUESTIONÁRIO**

pag 4

**ANEXO III**

**11.6. Ventilação e Qualidade do Ar:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**12- Com relação ao Refeitório:**

**12.1. Tamanho:**

MUITO GRANDE

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO PEQUENO

**12.2. Aparência:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**12.3. Temperatura de Conforto:**

MUITO QUENTE

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO FRIA

**12.4. Nível de Ruído:**

MUITO BARULHO

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO SILÊNCIO

**12.5. Nível de Iluminação**

MUITO CLARA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO ESCURA

**12.6. Ventilação e Qualidade do Ar:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**12.7. Adequação do mobiliário:**

ADEQUADOS

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

INADEQUADOS

**13- Com relação à Brinquedoteca:**

**13.1. Tamanho:**

MUITO GRANDE

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO PEQUENO

**13.2. Aparência:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

O LUGAR DO AMBIENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL:  
ESTUDO DE CASO CRECHE PAULO NIEMEYER

**Avaliação Pós-Ocupação do ambiente Construído**

março de 2008

orientadoras: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R de Vasconcellos

**QUESTIONÁRIO**

pag 5

**ANEXO III**

**13.3. Temperatura de Conforto:**

MUITO QUENTE

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO FRIA

**13.4. Nível de Ruído:**

MUITO BARULHO

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO SILÊNCIO

**13.5. Nível de Iluminação**

MUITO CLARA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO ESCURA

**13.6. Ventilação e Qualidade do Ar:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**14- Com relação ao Hall de Entrada:**

**14.1. Tamanho:**

MUITO GRANDE

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO PEQUENO

**14.2. Aparência:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**14.3. Temperatura de Conforto:**

MUITO QUENTE

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO FRIA

**14.4. Nível de Ruído:**

MUITO BARULHO

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO SILÊNCIO

**14.5. Nível de Iluminação**

MUITO CLARA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO ESCURA

**14.6. Ventilação e Qualidade do Ar:**

MUITO BOA

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

MUITO RUIM

**O LUGAR DO AMBIENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL:  
ESTUDO DE CASO CRECHE PAULO NIEMEYER**

**Avaliação Pós-Ocupação do ambiente Construído**

março de 2008

orientadoras: Giselle A. N. Azevedo e Vera M. R de Vasconcellos

**QUESTIONÁRIO**

**pag 6**

**ANEXO III**

**15- Enumere 3 aspectos positivos e 3 negativos no ambiente da creche:**