The background of the cover is decorated with several interlocking puzzle pieces. Each piece contains a different architectural drawing, such as floor plans, elevations, and sections, rendered in a light, sketchy style. The pieces are scattered across the white background, framing the central text.

GLEICE AZAMBUJA ELALI

AMBIENTES PARA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM QUEBRA-CABEÇA?

**CONTRIBUIÇÃO METODOLÓGICA NA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E
NA ELABORAÇÃO DE DIRETRIZES PARA PROJETOS ARQUITETÔNICOS NA ÁREA**

**TESE DE DOUTORADO
ORIENTADORA PROF. DRA. SHEILA WALBE ORNSTEIN
FAU-USP / 2002**

VOLUME 1

GLEICE AZAMBUJA ELALI

AMBIENTES PARA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM QUEBRA-CABEÇA?
CONTRIBUIÇÃO METODOLÓGICA NA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E
NA ELABORAÇÃO DE DIRETRIZES PARA PROJETOS ARQUITETÔNICOS NA ÁREA

Orientação: Prof. Dra. Sheila Walbe Ornstein

São Paulo, 2002

GLEICE AZAMBUJA ELALI

AMBIENTES PARA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM QUEBRA-CABEÇA?
CONTRIBUIÇÃO METODOLÓGICA NA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE EDIFICAÇÕES E
NA ELABORAÇÃO DE DIRETRIZES PARA PROJETOS ARQUITETÔNICOS NA ÁREA

Tese apresentada à Comissão Examinadora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo como exigência parcial para a obtenção do título de Doutor em Estruturas Ambientais Urbanas.

Orientação: Prof. Dra. Sheila Walbe Ornstein

São Paulo, 2002

Dedico essa tese
à Makram, Louise, Dennys e Mahyldinha
(que têm o hábito de me compreender, apoiar
e incentivar incondicionalmente),
e a todos aqueles que procuram manter viva
a criança que existe dentro de si.

AGRADECIMENTOS

Seria impossível enumerar as pessoas que contribuíram para a realização dessa tese, dividindo comigo seu tempo e seu conhecimento, dispondo-se a ouvir-me nos momentos de dúvida, a indicar caminhos a serem trilhados e pontos a serem perseguidos. Minha gratidão a todos e, em especial:

- às crianças que participaram da pesquisa, pela cooperação, entusiasmo e carinho;
- aos pais, diretores, professores e funcionários das escolas estudadas, pela atenção;
- aos muitos alunos de graduação que cursaram as disciplinas Psicologia Ambiental e Projeto de Arquitetura III do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFRN nos últimos semestres, pela ajuda e, sobretudo, pelas dúvidas, que me fizeram repensar pontos importantes;
- aos alunos da Pós-graduação em Psicologia da UFRN, e aos bolsistas do grupo de pesquisa Inter-Ações Pessoa-Ambiente (IAPA), pelas nossas intermináveis reuniões e por auxiliarem na coleta de dados;
- à Ceci, Luciana, Maria Elisa e Lou, pela ajuda com o material gráfico;
- aos técnicos da Secretaria Estadual da Educação e do Desporto do RN e Secretaria Municipal de Educação de Natal, pelas valiosas informações;
- à Maria Carmem Rego, Maria Célia L. Andrade, Ilza Dantas, Simone Melo, Gloria Navarro, Denise Dantas, Claudia Loureiro, Sandra Horne e Beatriz Rizek, pelas conversas (presenciais ou por e-mail) e pelas sugestões;
- à Cibele Taralli Haddad e Gilda Collet Bruna, pela contribuição durante o Exame de Qualificação;
- aos professores do Departamento de Arquitetura da UFRN, sobretudo à Máisa Veloso e Iana Rufino, pela cobrança, e também pelo bom humor e disponibilidade;
- à José Q. Pinheiro, pela colaboração e amizade;
- à Sheila W. Ornstein, pela orientação e confiança;
- à Hans e Rosa, por sempre me receberem com alegria;
- e, finalmente, à Veríssimo de Melo (historiador e folclorista), Mayumi Watabe de Souza Lima (arquiteta) e Maria Ilka Soares (pedagoga), pessoas muito especiais que, em tempos e locais diferenciados e sob perspectivas únicas, incutiram em mim o interesse por compreender como a criança percebe o ambiente a fim de, a partir desse olhar, tentar repensar o mundo.

RESUMO

Numa época na qual meio ambiente e qualidade de vida são temas em evidência, parte do controle sobre as práticas sócio-ambientais exige regulamentação e fiscalização das iniciativas (públicas e privadas) em áreas que abrangem da medicina à construção civil, passando por alimentação, hábitos individuais, energia, etc. Nesse contexto é necessária especial atenção com a infância, pois a criança representa o próprio futuro/continuidade da sociedade. Assim, sendo a escola um dos principais locais de vivência infantil, a preocupação com sua qualidade ambiental precisa ser redobrada, sobretudo em se tratando de instituições que lidam com menores de 7 anos. No Brasil, a Constituição de 1988 reconheceu a educação infantil como direito da criança entre 0 e 6 anos, tornando-a uma obrigação do Estado delegada ao âmbito municipal, e exigindo que os municípios criem instrumentos de controle adequados. Isso gerou a oportunidade de olhar-se criticamente cada realidade a fim de delimitar-se propostas social e ambientalmente coerentes, tarefa na qual essa tese opta por utilizar a APO. Partindo de um roteiro básico de pesquisa, foram visitadas 41 pré-escolas em Natal-RN e vistoriadas 16. Em 5

destas o trabalho foi aprofundado, envolvendo multi-métodos: entrevistas, análise de *behavior settings*, observação de comportamento, mapeamento comportamental simplificado, questionários (adultos) e elaboração de desenho-temático (crianças). Os resultados obtidos proporcionaram uma análise acurada do ambiente dessas instituições sob o ponto de vista técnico e a partir da percepção dos usuários. Os dados serviram de base à discussão sobre os espaços educativos para aquela faixa etária, e subsidiaram a indicação de algumas diretrizes visando a futura criação de normas que fiscalizem os empreendimentos existentes em Natal-RN e orientem a elaboração de propostas arquitetônicas adequadas às necessidades da população local.

PALAVRAS CHAVE:

Avaliação Pós Ocupação (APO); Relações criança – ambiente; Ambiente escolar; Educação infantil.

ABSTRACT

At times when environment and life-quality are themes in fashion, a part of the control over socio-environmental practices demands regulation and public-revenue of initiatives (public and particular) in areas from medicine to civil construction, passing through alimentation, individual habits, energy, etc. In this context, it is necessary to give attention to childhood, since the kid represents the future/continuity of the actual society. Therefore, school being one of the most important places of the child's life experience, the worries about your environmental quality needs to be doubled, especially when the institution deals with kids younger than 7 years old. In Brazil, the National Constitution of 1988 recognizes children education as a right for kids whose age is between 0 and 6 years old, becoming a obligation of the State, and specifically of the municipality, demanding that the cities create control instruments according to their own peculiarities. This has raised the opportunity to look critically each reality in order to limit social and environmentally coherent proposals. For this task, this project opted to use POE. Starting from a basic research plan, 41 pre-schools from Natal-RN were visited and 16 were inspected. In 5 of them, the project

was applied in detail, involving multi-methods: interviews, behavior settings analysis, behavior observation, simplified behavioral mapping, questionnaires (adults) and thematic-drawing (children). The results provided a accurate analysis of the architectonic object and of the environment in which it is inserted, under the technical point of view, as well as the users perception. The information is used as base to discussion about the educative space to this specific age. They aided the guideline elaboration looking for a future creation of norms that regulate the existing enterprises in Natal-RN and guide the elaboration of architectonic proposals accurate to the local people's necessities.

KEY-WORDS

Post Occupation Evaluation (POE); Child-environment relationship; School's environment; Children's education.

SUMÁRIO - VOLUME 1 -

Resumo
Abstract
Siglas

INTRODUÇÃO (p. 001)

PARTE 1 FALANDO EM CRIANÇA

Cap. 1- DESENVOLVIMENTO INFANTIL: PANORAMA GERAL, 009

- 1.1- Caracterizando desenvolvimento, 009
- 1.2- Algumas teorias, 010
- 1.3- Do nascer aos sete anos, 017
 - 1.3.1- Aspectos físicos e psicomotricidade, 017
 - 1.3.2- Aspectos perceptivos e cognitivos, 018
 - 1.3.3- Aspectos sociais e afetivos, 019
 - 1.3.4- Desenvolvimento do “eu” (self), 020
 - 1.3.5- Brincar, 021

Cap. 2- RELAÇÃO CRIANÇA-AMBIENTE: UM COMEÇO, 027

- 2.1- Principais pressupostos, 028
- 2.2- Alguns conceitos na área, 029
- 2.3- Psicologia ecológica, 034
- 2.4- Ecologia do desenvolvimento humano, 036
- 2.5- Criança, ambiente e qualidade de vida, 037

Referências bibliográficas da Parte 1, 038

PARTE 2 O RECONHECIMENTO SOCIAL DA INFÂNCIA

Cap. 3- O PAPEL SOCIAL DA CRIANÇA: ASPECTOS GERAIS, 041

- 3.1- Ação política, 042

Cap. 4- BRASIL: LEGISLAÇÃO E AÇÃO NA ÁREA, 045

- 4.1- Antes de 1988, 045
 - 4.1.1- Até 1940: um início, 045
 - 4.1.2- Anos 40 a 70: da LBA à FUNABEM, 047
- 4.2- A Constituição de 1988, 050
 - 4.2.1- Direitos da criança, 050
 - 4.2.2- Seguridade social, 051
 - 4.2.3- Educação, 051
- 4.3- Chegando ao momento atual, 052
 - 4.3.1- A nova LDB, 054
 - 4.3.2- Instrumentos específicos, 054

Cap. 5- A SITUAÇÃO NO RN E EM NATAL, 061

- 5.1- Até 1942, 061
- 5.2- Da década de 40 aos anos 80, 063
- 5.3- Situação em Natal após 1988, 066

Referências bibliográficas da Parte 2, 070

PARTE 3 COMPREENDENDO A ESCOLA

Cap. 6- PANORAMA HISTÓRICO-PEDAGÓGICO, 073

- 6.1- Sobre idéias e ideais, 073
 - 6.1.1- Precusores, 074
 - 6.1.2- Grandes revolucionários, 075
 - 6.1.3- Contribuições recentes, 080
- 6.2- Abordagens atualmente em evidência, 082
 - 6.2.1- Abordagem Tradicional, 084

6.2.2- Abordagem Comportamentalista, 085	
6.2.3- Abordagem Humanista, 086	
6.2.4- Abordagem Cognitivo-interacionista, 087	
6.2.5- Abordagem Sócio-cultural, 088	
6.2.6- Mix-metodológico, 089	
6.3- As Abordagens e espaço físico da escola, 090	
Cap. 7- EDUCANDO CRIANÇAS COM MENOS DE 7 ANOS, 095	
7.1- Principais objetivos da Educação Infantil, 095	
7.2- Relações com o desenvolvimento, 098	
7.3- Modos de atuação em Educação Infantil, 098	
7.4- Aspectos ambientais relacionadas à Educação Infantil, 100	
7.4.1- Localização da escola, 101	
7.4.2- Tamanho e escala da intervenção, 102	
7.4.3- Densidades do empreendimento, 102	
7.4.4- Ocupação do lote, 104	
7.4.5- Áreas livres , 104	
7.4.6- Área construída, 106	
7.4.7- Condições de Conforto e Segurança, 110	
7.4.8- Aspectos estéticos, 112	
7.4.9- Adequação aos usuários, 113	
Cap 8- A ARQUITETURA DA ESCOLA , 116	
8.1- Arquitetura Escolar Brasileira: Panorama Geral, 116	
8.2.1- Primeiros anos da República, 117	
8.2.2- Início da Modernidade, 119	
8.2.3- Consolidação do Modernismo, 120	
8.2.4- Início da Racionalização Construtiva, 122	
8.2.5- Consolidação da Racionalização Construtiva, 123	
8.2.6- Atualidade, 124	
8.2- Uma rápida versão Potiguar dessa evolução, 127	
Referências bibliográficas da Parte 3, 131	

PARTE 4

PARA AVALIAR O AMBIENTE ESCOLAR

Cap. 9- APO: UM CAMINHO, 135	
9.1- Primeira Aproximação: aspectos investigados, 139	
9.2- Segunda e Terceira Aproximações, 141	
9.2.1- Segunda aproximação: vistoria, 141	
9.2.2- Terceira aproximação: Estudos de Caso, 143	
Cap. 10- MÉTODOS E TÉCNICAS NOS ESTUDOS DE CASO, 144	
10.1- Atividades Descritivas, 145	
10.1.1- Levantamentos, 145	
10.1.2- Análise de <i>Behavior Settings</i> , 145	
10.2- Observação Comportamental, 145	
10.2.1- Traços Comportamentais, 145	
10.2.2- Mapeamento Comportamental Simplificado, 146	
10.3- Abordagem de Usuários Adultos, 147	
10.3.1- Questionários, 147	
10.3.2- Entrevistas, 149	
10.4- Abordagem dos Usuários Crianças, 149	
10.4.1- Desenho Temático, 150	
Cap. 11- ESTUDOS DE CASO REALIZADOS, 151	
11.1- Escola ACALANTO, 152	
11.2- Escola BAMBOLEIO, 155	
11.3- Escola CIRANDA,, 158	
11.4- Escola FANDANGO, 161	
11.5- Escola PASTORIL, 165	
Referências bibliográficas da Parte 4 , 169	

PARTE 5

PRINCIPAIS RESULTADOS

Cap. 12- O ESPAÇO FÍSICO, 171

- 12.1- Caracterização geral, 171
- 12.2- Localização/ocupação do lote, 174
- 12.3- Volume edificado, 179
- 12.4- Programa e Dimensionamento, 181
- 12.5- Funcionalidade, 186
- 12.6- Cômodos da área interna, 186
 - 12.6.1- Sala de aula, 186
 - 12.6.2- Cômodos de uso comum, 188
- 12.7- Condições de Conforto, 192
 - 12.7.1- Condições térmicas, 192
 - 12.7.2- Iluminação natural, 193
 - 12.7.3- Ruídos, 194
 - 12.7.4- Consumo energético, 194
- 12.8- Condições de Segurança e Acessibilidade, 194
- 12.9- Aspectos estéticos, 196

Cap. 13- ANÁLISE DO USO, 200

- 13.1- Traços comportamentais, 200
- 13.2- Público, semi-público e privado, 201
- 13.3- Fluxos internos, 202
- 13.4- Espaços sociopetalados e sociofugidios, 202
- 13.5- Variação na ocupação, 203
- 13.6- Comportamento na área livre, 206
 - 13.6.1- Comportamento e gênero, 207
 - 13.6.2- Comportamento e faixa etária, 207
 - 13.6.3- Convivência, 208
- 13.7- Comportamento em sala de aula, 210

Cap.14- AVALIAÇÃO PELOS USUÁRIOS, 211

- 14.1- Opinião dos adultos, 215
 - 14.1.1- Percepção do ambiente escolar, 215
 - 14.1.2- Satisfação com o ambiente, 220

- 14.1.3- Priorização de elementos, 233
- 14.1.4- Razões para escolha, 237
- 14.2- Avaliação pelas crianças, 242

Cap. 15- ENTRE O REAL E O IDEAL, 254

- 15.1- Localização do lote, 255
- 15.2- Tamanho e escala da intervenção, 256
- 15.3- Densidades do empreendimento, 257
- 15.4- Ocupação do lote, 258
- 15.5- Áreas livres, 258
- 15.6- Área construída, 262
- 15.7- Condições de Conforto e Segurança, 266
- 15.8- Aspectos estéticos, 268
- 15.9- Adequação aos usuários, 269

Referências bibliográficas da Parte 5, 271

PARTE 6

PROPONDO AMBIENTES PARA EDUCAÇÃO INFANTIL

Cap. 16- DIRETRIZES PROJETUAIS, 273

- 16. 1- Quanto à localização e ao tamanho, 273
- 16. 2- Quanto à ocupação do lote, 274
- 16. 3- Quanto à área livre e de transição, 274
- 16. 4- Quanto ao volume edificado, 275
- 16. 5- Um exercício simulado, 280

Referências bibliográficas da Parte 6, 282

CONCLUSÃO (OU RECOMEÇO?) – (p. 283)

BIBLIOGRAFIA, 291

Lista de figuras, 302
Lista de fotos, 303
Lista de gráficos, 305
Lista de quadros, 306
Lista de tabelas, 306

VOLUME 2
- APÊNDICES E ANEXOS -

APRESENTAÇÃO

APÊNDICE 1
MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS

- 1- HISTÓRIA TÉCNICA
- 2- *BEHAVIOR SETTING* E GENÓTIPO AMBIENTAL
- 3- MAPEAMENTO COMPORTAMENTAL
- 4- QUESTIONÁRIOS
- 5- DESENHOS TEMÁTICOS

APÊNDICE 2
ESTUDO DE CASO 1: ESCOLA ACALANTO

APÊNDICE 3
ESTUDO DE CASO 2: ESCOLA BAMBOLEIO

APÊNDICE 4
ESTUDO DE CASO 3: ESCOLA CIRANDA

APÊNDICE 5
ESTUDO DE CASO 4: ESCOLA FANDANGO

APÊNDICE 6
ESTUDO DE CASO 5: ESCOLA PASTORIL

APÊNDICE 7
TABELAS CONJUNTAS
(relativas aos gráficos do Volume 1)

SIGLAS

APO - Avaliação Pós Ocupação

AQ – extintor com Água Pressurizada

BS - Behavior setting

CAU - Curso de Arquitetura e Urbanismo

CEBRACE - Centro Brasileiro de Construção e Equipamentos Escolares

CIAC - Centro Integrado de Ação Comunitária

CIEP - Centro Interado de Educação Pública

CLT - Consolidação das Leis Trabalhistas

CNDM - Conselho Nacional dos Direitos da Mulher

CODEPRE - Coordenação do Departamento de Educação PréEscolar

COHAB - Cooperativa Habitacional

CONESCAL - Centro Regional de Cosntruciones Escolares para América Latina y al Caribe

CONESP - Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo

CUASO - Cidade Universitária Armando Sales de Oliveira

DNCr - Departamento Nacional da Criança

ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente

EDRA - Environmental Design Research Association

EEPG -Escola Estadual de Primeiro Grau

EESPG - Escola Estadual de Primeiro e Segundo Graus

EI – Educação Infantil

ETA - Escritório Técnico Administrativo

FAU - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

FEBEM - Fundação Estadual do Bem Estar do Menor

FECE - Fundo Estadual de Construções Escolares

FUNABEM - Fundação Nacional do Bem Estar do Menor

GE - Grupo Escolar

GIS – Geographic Information System (SIG, em português)

IAB - Instituto de Arquitetos do Brasil

IAPA - Grupo de estudos Inter-Ações Pessoa-Ambiente

IAPS - International Association of People-Environment Studies

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Imetro - Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial

INAM - Instituto Nacional de Amparo ao Menor

INOCOOP - Instituto Nacional de Cooperativas Habitacionais

IPI - Instituto de Proteção à Infância

LBA - Legião Brasileira de Assistência

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MEC - Ministério da Educação e Cultura

MOBRAL - Movimento Brasileiro de Alfabetização

NEEC – Núcleo de Ensino e Extensão Comunitária

OIT - Organização Internacional do Trabalho

OMEP - Organização Mundial para Educação Pré-escolar

ONG - Organização Não Governamental

ONU - Organização das Nações Unidas
PNAD - Programa Nacional por Amostragem Domiciliar
PDN - Plano Diretor de Natal
PND - Plano Nacional de Desenvolvimento
PQS – extintor com Pó Químico Seco
RCNEI - Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil
RVT - Roteiro de Vistoria Técnica
SAM - Serviço de Assistência ao Menor
SCFIEI - Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil
SDE - Sub-secretaria de Desenvolvimento Educacional
SEB - Secretaria de Ensino Básico
SECD - Secretaria Estadual de Educação, Cultura e Desporto
SEMURB - Secretaria do Meio Ambiente e Urbanismo
SEPRE - Setor de Educação Pré-escolar
SERAS - Serviço Estadual de Reeducação e Assistência Social
SESG - Secretaria de Ensino de 2º Grau
SIG - Sistema de Informações Geográficas
SM - salário mínimo
SME - Secretaria Municipal da Educação
SMS - Secretaria Municipal da Saúde
SMSU - Secretaria Municipal de Serviços Urbanos
SSP - Secretaria de Saúde Pública
STOP - Superintendência de Transportes e Obras Públicas

SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
TCVF - Teoria do Ciclo de Vida Familiar
UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICEF - Fundação de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância
USP - Universidade de São Paulo

BA - Bahia
BH - Belo Horizonte
DF - Distrito Federal
EUA – Estados Unidos da América
GO - Goiás
MG - Minas Gerais
PA - Porto Alegre
PE - Pernambuco
RJ - Rio de Janeiro
RN - Rio Grande do Norte
RS - Rio Grande do Sul
SP - São Paulo

Na criança, a motivação para interagir com o ambiente existe como propriedade intrínseca à vida. Mas a qualidade das interações depende do engajamento que o ambiente permitir. (...) O espaço é o currículo e o parâmetro físico da escola, e pode ser manipulado pelos professores como um aspecto essencial do processo educativo.

(Anita Olds, 1979: 137)

INTRODUÇÃO

As pressões sociais, econômicas e culturais impostas pelo “espírito de nossa época”, desde o intenso trabalho feminino até a estimulação infantil precoce como fator de ampliação do potencial de aprendizado, levam as crianças às instituições educativas cada vez mais cedo. Nos padrões da atual família de classe média brasileira, um indivíduo que ingresse com a idade de 3 anos em um estabelecimento de educação infantil, passe cerca de 5 horas por dia no local¹ e evolua no sistema educacional conforme o esperado para sua faixa etária, aos 23 anos estará completando um curso superior e terá permanecido entre 20 e 25% das suas horas de vida em ambientes escolares (4 anos na Pré-escola, 8 no Ensino Fundamental, 3 no Ensino Médio e 5 na Faculdade). Considerando, por outro lado, que essa mesma pessoa costuma dormir cerca de 8 horas por dia, ao final deste tempo ela terá passado mais de 1/3 de sua vida consciente (acordada) em algum tipo de escola.

¹ Os números aqui citados correspondem a uma expectativa provavelmente inferior à real, uma vez que grande parte das crianças nessas condições começa a frequentar o ambiente escolar antes dos 3 anos (fase de creche), e passa mais de 5 horas no mesmo.

Partindo desse raciocínio é inevitável inferir-se que a qualidade de vida de um indivíduo jovem é significativamente afetada pela qualidade do ambiente escolar que frequenta. Apesar disso, pouco realmente sabemos sobre a influência do espaço físico da escola no desenvolvimento humano, sobretudo no início do processo educativo, fase na qual o ser humano é especialmente suscetível às influências do meio.

De fato, os sete primeiros anos de vida de uma pessoa comportam um intenso processo de desenvolvimento físico, afetivo, cognitivo e social. Os mestres na área demonstram que, além de ter atingido aproximadamente 70% de sua altura quando adulta e 50% do seu peso futuro peso ideal, aos 7 anos a criança já tem as bases de sua personalidade delineadas e efetuou grande parte do seu aprendizado total.

Em função de constatações deste porte, a atenção para com a chamada “primeira infância” tem adquirido uma importância cada vez maior. Acompanhando o movimento internacional na área, em 1937 a Constituição Brasileira garantiu aos cidadãos o acesso ao ensino primário a partir dos 7 anos de idade, e a partir de 1988 incorporou o atendimento às crianças de zero a seis anos.

Apesar dessa iniciativa já ter quase 15 anos, atualmente apenas cerca de 20% das crianças com idade inferior a 7 anos

tem acesso à educação infantil (IBGE, 1996 ²), a maior parte das quais recorrendo aos serviços da escola privada. A própria regulamentação da área, que é uma responsabilidade dos municípios (tutelados pelos estados e governo federal) ainda encontra-se em fase de consolidação, prevista para efetivar-se até 2008, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil/MEC, lei n. 9394/96, ratificada em 1998).

Em função da intensa demanda social para o setor, nas grandes e médias cidades brasileiras tem surgido inúmeros estabelecimentos destinados à educação infantil, a maior parte dos quais alojados em antigas residências, ocupando espaços nem sempre apropriados à nova função. Tal situação aumenta a preocupação com o setor, pois o ambiente dessas unidades escolares deveria ser cuidadosamente planejado a fim de oferecer condições para o total desenvolvimento das potencialidades infantis. Atuar no sentido de minorar tal problema, oferecendo melhor qualidade de vida à infância, é uma das responsabilidades sociais não só dos educadores, mas também dos arquitetos enquanto profissionais cuja tarefa é criar espaços propícios às atividades humanas.

Nesse sentido, o reconhecimento das necessidades infantis e sua re-interpretação no momento de projetar, exigem

do arquiteto um conhecimento amplo da realidade, uma vez que sua atuação, além de constituir-se um reflexo direto de sua inserção social e sua própria visão de mundo, envolve inúmeras escolhas e contínua tomada de decisões face a problemas concretos, exigindo a inevitável priorização de alguns aspectos em detrimento de outros. No entanto, como grande parte das informações em questão é proveniente das ciências sociais, para que seja possível utilizá-lo na ação projetual é fundamental que os dados superem uma versão inicial eminentemente subjetiva, e assumam uma forma acessível ao projetista, passível de ser decodificada na sua prática diária.

Face a um campo de trabalho tão vasto, a fim de otimizar projetos para intervenção no espaço físico de escolas, esta tese centrou-se no problema representado pela interação entre a criança e os ambientes para educação infantil, estando especialmente atenta aos elementos que, traduzidos em linguagem arquitetônica, possam representar qualidade de vida aos seus usuários.

Para tanto, o objeto construído é analisado em função de conceitos provenientes tanto da Arquitetura quanto das Ciências Sociais, sobretudo das áreas de Educação e Psicologia Ambiental, sendo definido como espaço-pedagógico o conjunto de recintos que compõem o estabelecimento educativo, ou seja,

² Os dados relativos à educação infantil coletados pelo Censo 2000 só estarão disponíveis a partir do final de 2002.

pátios, áreas livres, salas de aula/atividades, ambientes de apoio pedagógico e setores de administração e serviços.

A tese apoiou-se em três perguntas de partida, com base nas quais foram recortados um objetivo geral e quatro específicos:

PERGUNTAS DE PARTIDA:

- **Que características ambientais representam qualidade de vida para crianças com idade inferior a 7 anos?**
- **Sob o ponto de vista dos usuários, as escolas para educação infantil em Natal estão ambientalmente adequadas às necessidades infantis?**
- **Como utilizar/socializar tal conhecimento a fim de alimentar o processo projetual em Arquitetura, de modo a tornar os espaços dessas escolas adequados às crianças?**

OBJETIVO GERAL:

- Analisar o ambiente de estabelecimentos para educação infantil localizados em Natal-RN sob o ponto de vista de seus usuários (crianças, pais e professores/funcionários), com ênfase para as relações entre as necessidades infantis e as características sócio-ambientais dos empreendimentos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar desenvolvimento e escolarização infantil e, com base na literatura, discutir a influência do ambiente sobre os mesmos;
- Sob a luz do conhecimento supracitado, avaliar as condições ambientais de estabelecimentos para educação infantil localizados na cidade de Natal-RN;
- Averiguar a satisfação e as necessidades/aspirações dos usuários (crianças, pais, professores e funcionários) com as condições ambientais dessas instituições;
- Traçar diretrizes básicas na área de projetos de arquitetura que possam servir de apoio às discussões de grupos envolvidos com a elaboração de normas para o setor no município de Natal-RN.

Assim, considerando-se, (i) a percepção dos usuários como elemento fundamental à leitura crítica de um ambiente, (ii) a imprescindível presença de espaços construídos na definição de um equipamento escolar e, (iii) o significativo papel do contato com a natureza no desenvolvimento infantil (como demonstra a literatura na área), essa tese definiu como **hipótese principal (HP)** que:

OS USUÁRIOS CONSIDERAM ADEQUADOS À INFÂNCIA OS ESTABELECIMENTOS PARA EDUCAÇÃO INFANTIL QUE APRESENTAM EQUILÍBRIO ENTRE ESPAÇOS ABERTOS E FECHADOS, NOS QUAIS A CRIANÇA TEM OPORTUNIDADE PARA USUFRUIR GRANDE NÚMERO DE EXPERIÊNCIAS AMBIENTAIS, SOBRETUDO AQUELAS RELACIONADAS AO USUFRUTO DE ELEMENTOS NATURAIS.

Na compreensão dessa afirmação é imprescindível explicitar-se os seguintes termos:

Usuários: pessoas que mantenham contato contínuo com o local analisado, o que envolve tanto crianças quanto adultos;

Espaço Fechado: área edificada coberta e delimitada por anteparos fixos (paredes e esquadrias), como salas de aula, administração, salas de apoio, auditórios, cozinha, etc.;

Espaço Aberto: conjunto das áreas livres, não limitadas por fechamentos verticais, as quais podem ser pavimentadas e cobertas ou não, como pátios, piscinas, playground, quadras esportivas (mesmo de pequeno porte, etc.);

Elementos Naturais: representar possibilidade de contato direto com a natureza, através de vegetação, areia, água corrente e animais.

Equilíbrio: relação de aproximadamente 50% da área total do lote para cada tipo de espaço (fechado e aberto).

Em função da hipótese geral, e face a um contato inicial e não-sistemático com a realidade, foram definidas cinco hipóteses complementares (HC):

- a maior parte dos estabelecimentos para educação infantil existentes na cidade de Natal-RN não dispõe da condição de equilíbrio indicada na hipótese geral (HC1);
- crianças e adultos percebem/avaliam de modo diferente o ambiente escolar em questão (HC2);
- como adultos, pais e professores percebem/avaliam o ambiente escolar de forma semelhante (HC3), logo, sendo a educação infantil é uma área recente, os conceitos de educação implícito ao discursos dos usuários adultos será bastante atual (HC4);
- considerando o clima tropical da cidade de Natal-RN, os espaços abertos e sombreados e os ambientes naturais são preferidos por crianças e adultos (HC5).

Na resposta a tais indagações a tese apoiou-se em estudos de caso realizados em escolas situadas na cidade de Natal-RN, escolhidas a partir de critérios pré-estabelecidos e em função de uma estratégia de aproximação sucessiva do objeto. Para tanto utilizou-se uma abordagem que busca a complementação entre perspectivas qualitativas e quantitativas proporcionadas por vários métodos e técnicas relativos à

Avaliação Pós-Ocupação (APO), enfocando aspectos físicos/técnicos, funcionais e comportamentais inerentes àquele tipo de uso.

A avaliação centrou-se nos principais fatores indicados pela literatura na área, como:

- ◆ Relação entre espaços abertos e fechados;
- ◆ Contato com elementos naturais;
- ◆ Densidade Social (alunos/turma; alunos/professor) e Física (alunos/área) do empreendimento;
- ◆ Organização espacial / zoneamento de atividades;
- ◆ Fluxos e pontos de convergência de usuários;
- ◆ Variação nas possibilidades de uso dos ambientes, inclusive quanto a atividades em pequeno(s) e grande(s) grupo(s);
- ◆ Presença de móveis e equipamentos e sua adequação à quantidade e à faixa etária dos usuários;
- ◆ Separação/contato entre setores para adultos e áreas para atividades infantis, bem como das crianças entre si;
- ◆ Condições de conforto ambiental percebidas pelos usuários (temperatura, insolação, luminosidade, cheiros, ruído);
- ◆ Satisfação e principais aspirações dos usuários.

Devido à grande quantidade de dados gerada pelas APOs, a tese foi estruturada em dois volumes, artifício que visa evitar dificuldade no manuseio do material: o primeiro volume tem cunho analítico, apresentando o referencial teórico em questão e tratando dos resultados obtidos que sejam essenciais à discussão das hipóteses; e o segundo volume, Apêndices e Anexos, contém o detalhamento da metodologia e os relatos dos estudos de caso.

O Volume 1, especificamente, está dividido em 6 “Partes” contendo entre um e quatro capítulos cada, o que deve-se à maior ou menor afinidade entre os assuntos tratados. Essa estratégia reflete a própria concepção da tese, que está apoiada em um tripé teórico-conceitual: a) relações ambiente - desenvolvimento infantil (concepção humano-ambiental); b) história dos serviços de atendimento à criança, especialmente no Brasil (concepção sócio-política); c) evolução e papel da escola (concepção pedagógico-arquitetônica). A conjugação dessas bases-suporte (que, obviamente, não são estanques entre si) permite uma maior compreensão dos ambientes para educação infantil, servindo de subsídio para a avaliação dos empreendimentos hoje existentes. Assim, os principais elementos presentes nas diversas “partes” deverão ressurgir, isolados ou conjuntamente, no trabalho de campo e discussão dos resultados. Além de permitir maior clareza para os conceitos

e prioridades, a adoção dessa tática visa possibilitar a realização de leituras diferenciadas, pois a ordem de consulta dessas partes não altera, necessariamente, a compreensão do todo. A fim de diminuir a repetição de informações, as referências bibliográficas são apresentadas em função destes blocos.

Na PARTE 1, Falando em criança, cujo objetivo é a construção do “pano de fundo” que servirá de base para as APOs, dois capítulos discutem o desenvolvimento infantil e as relações criança-ambiente.

Com base na literatura, o Capítulo 1 (Desenvolvimento Infantil: Panorama Geral) proporciona uma visão geral da área através de algumas de suas teorias e classificações. Resumidamente são apresentados os aspectos físico-biológicos, sociais, afetivos e cognitivos que caracterizam a criança de 0 a 7 anos, embora seja preciso salientar que, por si, nenhum desses fatores explica o desenvolvimento infantil, pois, de modo direto ou indireto, todos estão continuamente presentes nas atividades humanas, ou seja, ao falar, brincar, fazer música ou praticar um esporte, a criança está exercitando vários desses aspectos.

O capítulo 2 (Relação criança-ambiente: primeira discussão), discute as relações criança-ambiente sob o ponto de vista da Psicologia Ambiental. Nele o ambiente é apresentado não como apenas uma base física (e passiva) para a vida humana, mas como um dos agentes envolvidos e atuantes no

desenvolvimento da pessoa, de modo que, entre ambos ocorre uma relação dinâmica, isto é, o ambiente tanto modifica o indivíduo quanto é modificado por ele.

Na PARTE 2, Reconhecimento Social da Infância, desenvolvida através de três capítulos, a ênfase é a evolução das iniciativas político-institucionais na área de atendimento à infância. O capítulo 3 (O papel social da criança: aspectos gerais), resume os avanços ocorridos no último século e que geraram o atual consenso com relação ao direito da criança com idade inferior a sete anos a ter assistência institucional (em escola, creche ou similares), bem como as preocupações com a adequada definição dos espaços educativos.

O capítulo 4 (Brasil: legislação e ação na área), por sua vez, mostra que na realidade brasileira a evolução das reivindicações sociais não foi adequadamente acompanhada pela política na área, de modo que o gradativo aumento das pressões e interesses envolvidos no atendimento às crianças de 0 a 6 anos geraram uma situação caótica no setor, o que transformou a educação infantil em um importante ponto de pauta na Constituinte. Em 1988 a Constituição Brasileira finalmente reconheceu a educação infantil como um direito das crianças com menos de 7 anos de idade, definiu dois tipos de atendimento (creche e pré-escola) e concedeu um prazo de 10 anos para organização da área. Como esse tempo não foi

suficiente, o MEC incluiu a área na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), concedendo mais 10 anos para sua consolidação (a chamada “década da educação”, que termina em 2007), e passou a implementar ações mais específicas.

O capítulo 5 (A situação no RN e em Natal:), por sua vez, faz uma retrospectiva do atendimento e escolarização infantil no estado e na cidade, de modo a contextualizar o problema e subsidiar sua compreensão.

A PARTE 3, chamada Compreendendo a Escola, tem como tônica a escola em si, sob dois pontos de vista: o pedagógico, relacionado à educação da criança, e o espacial, relacionado à concepção dos ambientes escolares.

A questão pedagógica é tratada nos capítulos 6 e 7, um apresentando as principais correntes de pensamento na área (Cap. 6 - Panorama Histórico-pedagógico), e o outro (Cap 7, Educando crianças com menos de 7 anos) dedicado exclusivamente à educação infantil, em termos de seus objetivos e dos modos de atuação. Cumpre salientar que, não sendo objetivo direto dessa tese enveredar-se pelos caminhos da pedagogia, apenas inicia-se uma discussão sobre as diversas mudanças/evoluções paradigmáticas que subsidiam tais linhas de trabalho, refletindo-se naquele ambiente escolar.

O capítulo 8 (O projeto da escola), por sua vez, discute o espaço físico estabelecimentos educativos, configurando-se

como um resumo da experiência brasileira na construção de escolas após a República, e terminando com uma rápida versão popular dessa evolução. Ressalve-se que, como o tema educação infantil é recente, a maior parte das indicações diz respeito a grupos escolares e escolas de maior porte.

As PARTES 4 e 5 (“Para Avaliar o Ambiente Escolar” e “Principais Resultados”), envolvendo os capítulos 9 a 15, discorrem sobre a APO e os estudos de caso realizados, embora os dados específicos encontrem-se no Volume 2 e, nessa volume sejam tratados de modo resumido.

A PARTE 4 é elemento-chave para a tese. Nela, o Capítulo 9 apresenta, sucintamente, a área da APO, demonstrando que a mesma pode, e deve, ser usada como forma de abordagem do problema em estudo, enquanto ponto de partida para uma futura normatização da área, e relata o sistema de aproximações sucessivas adotadas de modo a efetuar a escolha dos estudos de caso. No Capítulo 10, são sumariamente apresentados os Métodos e Técnicas utilizados, e o Capítulo 11 é dedicado à caracterização geral das cinco escolas estudo-de-caso.

A PARTE 5 configura-se como um primeiro fechamento para a tese, sendo composta por quatro capítulos. Os três primeiros (Capítulos 13, 14 e 15) apresentam os resultados dos Estudos de Caso, discorrendo, respectivamente, a respeito dos

espaços físicos das escolas, do uso verificado, e da avaliação da escola pelos usuários. No Capítulo 16 (Entre o Real e o Ideal), retoma-se alguns conceitos da literatura a fim de compará-los com a realidade estudada nos capítulos anteriores, discussão que busca apontar alguns caminhos na área.

Finalmente, a PARTE 6 é composta apenas pelo capítulo 16, relacionando-se às recomendações para a elaboração de diretrizes na área. Nele são fechados os pontos emergentes nos itens anteriores, os quais, alimentados pelas APOs, permitem a proposta de sugestões relativas ao ambiente físico a partir de uma perspectiva nitidamente centrada na realidade local.

É preciso ressaltar ainda que, no decorrer do trabalho de pesquisa, o contato contínuo com o universo infantil trouxe para o mesmo várias de suas peculiaridades. Talvez devido a isso, a grande quantidade de pequenos aspectos do problema que foram se apresentando e precisavam ser compreendidos, analisados e inseridos no conjunto em formação, fez com que, a partir de um certo momento, essa tese passasse a ser associada a um quebra-cabeças, analogia que refletiu-se em seu título e programação visual.

CAPÍTULO 1

PANORAMA GERAL DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Sendo a criança o alvo da educação infantil, área em evidência nessa tese, torna-se essencial conhecê-la mais detalhadamente a fim de ser possível adequar qualquer proposta às suas características e necessidades, oferecendo condições para que o amadurecimento infantil se desenrole adequadamente.

Durante os 7 primeiros anos de vida a trajetória de desenvolvimento humano é constituído por mudanças e progressos notáveis. Existem várias teorias e classificações que explicam esse desenvolvimento, discutindo-o a partir de aspectos físico-biológicos, sociais, afetivos e cognitivos. De fato, ao falar-se em psicomotricidade, linguagem ou brinquedo, por exemplo, faz-se referência a vários desses aspectos, pois, de modo direto ou indireto, todos estão presentes em qualquer atividade da criança (Kramer, 1999).

Em linhas gerais esse capítulo visa, elucidar os temas citados nos parágrafos anteriores, apresentando as principais teorias na área, embora saiba-se que, não se tratando de um trabalho da área médica ou psicológica, tais aspectos não serão aprofundados e, certamente, existirão lacunas.

1.1- CARACTERIZANDO DESENVOLVIMENTO

Entende-se por desenvolvimento o conjunto das transformações pelas quais passa um indivíduo no decorrer de sua vida (do nascimento à morte). Tal conceito inclui as noções de crescimento e amadurecimento/ embora não seja sinônimo das mesmas, nem estas sejam sinônimo entre si, como ocorre na linguagem corrente. O crescimento relaciona-se à descrição do aumento quantitativo de um fator específico, como peso, altura, número de palavras presentes no vocabulário. Por sua vez, o amadurecimento, ou maturação¹, refere-se à explicação qualitativa das mudanças verificadas, como sociabilidade, moralidade, capacidade para resolver problemas, transposição de conceitos para outros contextos, criatividade, etc. (Papalia & Olds, 1981: 2).

Apoiada em vários autores da área Bee (1997) argumenta que o desenvolvimento humano deve-se à interação entre múltiplos fatores, preferindo discutir tal processo a partir de três categorias básicas de mudança: as biologicamente definidas, as partilhadas socialmente, e as individuais, como segue:

¹ Maturação é o padrão de mudança sequencial geneticamente programado (Arnold Gesell, 1925, apud Bee, 1997).

i. A primeira categoria, também conhecida como “relógio biológico”, corresponde ao padrão evolutivo comum a uma espécie em função do seu código genético. Ela relaciona-se a aspectos como maturação do sistema nervoso, características da dentição, e composição, altura e massa corporal médios da população. Logo, correspondem a existência de parâmetros dentro dos quais os indivíduos se enquadram naturalmente (embora, obviamente, ocorram eventuais exceções, frutos, por exemplo, de mutações genéticas).

ii. As mudanças partilhadas socialmente, também conhecidas como “relógio social”, devem-se a experiências culturalmente definidas e que são vivenciadas de modo coletivo por pessoas que tenham a mesma idade e se façam parte de um comunidade. Tais vivências refletem-se em modelos de desenvolvimento que são compartilhados pelo grupo, ou por muitos de seus membros. A aquisição da linguagem e o vocabulário são exemplos de mudanças partilhadas. No Brasil, por exemplo, são óbvias as diferenças regionais no significado das palavras, ou mesmo entre os chamados “dialetos” de tribos urbanas residentes em uma mesma cidade ou bairro. A escolarização é um dos fatores que influenciam esse padrão de desenvolvimento, pois

condiciona a formação de grupos com faixa etária semelhante cujo contato contínuo permite que experiências comuns sejam compartilhadas de maneira a formar-se um repertório próprio ao grupo. Além disso, de acordo com Stevenson et al. (1991), ela estimula formas complexas de pensamento que são condicionadas pelo próprio programa pedagógico.

iii. Por sua vez, as mudanças individuais relacionam-se a eventos singulares não ser partilhados pelo grupo, ou seja, acontecimentos que alteram (dificultam ou aceleram) os rumos do desenvolvimento de uma pessoa em particular, modelando seu futuro de modo diferente do previsto para os demais. Um acidente de automóvel, por exemplo, pode deixar um atleta paralítico. Uma garota que torna-se mãe aos 14 anos assume compromissos e responsabilidades não imaginados antes. A prisão do pai faz com que um pré-adolescente precise trabalhar para ajudar no sustento dos irmãos mais novos.

1.2- ALGUMAS TEORIAS

Muitas são as correntes que estudam o desenvolvimento humano, as quais podem voltar-se tanto para a globalidade do

processo quanto para algum de seus aspectos específicos. De modo geral os estudiosos na área concordam que embora as diversas teorias ofereçam conceitos e argumentos úteis para a compreensão do desenvolvimento humano, nenhuma consegue explicar a totalidade das sutilezas presentes no processo. Assim, privilegiando critérios próprios, os teóricos na área tem estabelecido classificações que permitem o entendimento dos diferentes tipos de pensamento em função de enquadramentos pré- estabelecidos.

Nesse sentido, Rosemberg (1989) analisa as teorias na área a partir do modo como encaram o potencial de desenvolvimento do indivíduo no momento que nasce, delimitando três linhas teóricas: a inatista, a ambientalista e a interacionista.

- i. A inatista defende que, ao nascer, a criança possui padrões de comportamento inatos e um saber próprio, de maneira que o meio e o processo educativo irão interferir muito pouco no seu desenvolvimento.
- ii. As teorias relativas à concepção ambientalista advogam a tese da “tela em branco”, de acordo com a qual a criança nasce sem quaisquer características pré-determinadas, sendo seus comportamentos modelados pelo meio onde se insere, de modo que o indivíduo seria

gradativamente induzido a adotar os padrões de comportamento considerados ideais pelo grupo.

- iii. O interacionismo é fruto de uma associação entre as duas primeiras correntes. Nele afirma-se que elementos sociais e biológicos interagem entre si, influenciado sucessiva e/ou simultaneamente o desenvolvimento humano de acordo com cada momento e indivíduo específicos.

As características biológicas preparam a criança para agir sobre o social e modificá-lo, mas esta ação termina por influenciar na construção das próprias características da criança. (Oliveira, 1992: 35)

Um outro tipo de classificação teórica é sugerido por Bee (1997), que organiza a produção na área com base em duas dimensões que se interpenetram: a definição (ou não) de estágios de desenvolvimento, e a existência (ou não) de uma direção (qualitativa e/ou quantitativa) para mudanças verificadas. A partir desses aspectos a autora define um quadro básico (Figura 1) subdividido em quatro (4) setores nos quais insere as teorias atualmente existentes, havendo, ainda, a possibilidade de existirem escolas localizadas entre quadrantes.

FIGURA 1

Classificação das Teorias do Desenvolvimento Humano em função da Existência de Metas e da Definição de Estágios

		MUDANÇA DIRIGIDA A META ESTRUTURAL OU QUALITATIVA			
		(Leovinger)			
		Teorias psicanalíticas (Freud, Erikson)		Neopiagetiana (Seigler)	
				Neopsicanalítica (Vaillant)	
		Teorias cognitivo- desenvolvimentais (Piaget)		Humanística (Rogers, Maslow)	
DEFINE ESTÁGIOS		A	B		NÃO DEFINE ESTÁGIOS
		C	D		
		Teoria do ciclo de vida familiar estações da vida, (Durvall Levinson)		Teoria de aprendizagem (Bandura) Alguns sociólogos (Pearlin)	
		MUDANÇA SEM META OU DIREÇÃO: MUDANÇA QUANTITATIVA			

fonte: BEE, 1997:59

Apresenta-se, a seguir, algumas das teorias do desenvolvimento mais conhecidas. Saliente-se que, como a maioria dos conceitos apresentados são comuns a vários volumes da bibliografia consultada (Bee, 1997; Lewis & Wolkmar, 1993; Papalia & Olds, 1981; entre outros), em alguns momentos torna-se difícil explicitar sua fonte exata, a qual, a última instância, seriam os trabalhos originais dos seus mentores. Além disso, muitas dentre as idéias são bastante populares, podendo ser consideradas de “domínio público”.

1.2.1- Teorias do Tipo A (Mudança qualitativo-estrutural e delimitação de estágios)

Enquadram-se nesse grupo as teorias psicanalíticas (Freud, Jung, Adler e Erikson) e cognitivo-desenvolvimentais (Piaget), as quais pressupõem que, em função de etapas definidas universalmente, cada indivíduo movimenta-se em direção a um ponto final de desenvolvimento.

- Teoria de Freud

Afirmando que o comportamento humano é governado por processos conscientes e inconscientes, dos quais o mais elementar é a libido (pulsão sexual), Freud definiu que a personalidade é estruturada a partir da relação entre três (3)

elementos: o id (no qual a libido está centrada), o ego (elemento executivo da personalidade), e o superego (centro da consciência e da moral, que incorpora assimila as normas e limites impostos pela família e pela sociedade).

Inicialmente a criança seria totalmente id, pois o ego só se desenvolve após os 2 anos, e o superego surge à medida que o indivíduo incorpora os valores dos pais e da sociedade (começando a consolidar-se pouco antes da idade escolar ou no início da mesma).

Segundo o autor, as relações entre estas três instâncias durante o desenvolvimento do indivíduo permitem diferentes formas de manifestação da libido, o que define os cinco (5) estágios psico-sexuais humanos: oral, anal, fálico, latência e genital (sexualidade adulta).

A partir da psicanálise foram desenvolvidas várias teorias, entre as quais destaca-se a de Jane Loevinger (no Quadro 1 entre as do tipo A e B). Segundo a autora, da infância até a idade adulta o desenvolvimento do ego evolui numa série de 10 etapa, as quais ocorrem de modo seqüencial porém não-inevitável, não necessariamente ligadas à idade do indivíduo.

- Teoria de Erikson

A ênfase recai sobre o gradativo surgimento do senso de identidade, pois Erik Erikson considera que o desenvolvimento é

uma resposta individual às demandas sócio-culturais comuns às pessoas de determinada faixa etária. Segundo o autor, a cada estágio psico-social corresponde um dilema ou tarefa psicológica:

- (i) confiança básica X desconfiança (até 1 ano);
- (ii) autonomia X vergonha (2 a 3 anos);
- (iii) iniciativa X culpa (4 a 6 anos);
- (iv) atividade X inferioridade (6 a 12 anos);
- (v) identidade X confusão (13 a 18 anos);
- (vi) intimidade X isolamento (19 a 25 anos);
- (vii) procriação X estagnação (26 a 40 anos);
- (viii) integridade do ego X desespero (mais de 40 anos).

- Teorias cognitivo-desenvolvimentais

Baseando-se na observação detalhada do comportamento de crianças com diversas idades, Jean Piaget concluiu que o desenvolvimento é um processo ativo através do qual o indivíduo compreende e adapta ao ambiente. Para ele, o meio não modela a criança, ao contrário, tal como o adulto, as crianças compreendem e interferem ativamente no meio.

Partindo do conceito de esquema, o autor delimita quatro (4) estágios de desenvolvimento:

- sensório motor (do nascimento ao 18 meses);

- pré-operacional (dos 18 meses aos 6 anos);
- operacional (dos 6 aos 12 anos);
- operacional formal (dos 12 anos em diante).

A teoria piagetiana defende que a cada etapa do desenvolvimento correspondem atividades e capacidades específicas, que precisam ser incorporadas pelo indivíduo a fim de evoluir para a fase seguinte. A sequência destes estágios é fixa (isto é, a evolução cognitiva humana obedece sempre à ordem supracitada), embora as características individuais definam a velocidade com que cada pessoa movimenta-se entre elas, e o “ponto final” atingido.

1.2.2- Teorias do Tipo B: Estágios sem Metas Finais

Entre as teorias desse tipo salientam-se a do “Ciclo de vida familiar” (sociológica) e o “Modelo de Levinson”. De acordo com as mesmas, o indivíduo desenvolve-se em direção à maturidade e/ou à complexidade de pensamento. Não havendo uma meta final completamente delimitada, existiriam apenas fases de vida partilhadas pelas pessoas e surgidas em função de mudanças fisiológicas (como puberdade ou menopausa) ou dos papéis sociais assumidos por cada um.

- Teoria do Ciclo de Vida Familiar (TCVF)

Surgiu a partir da sociologia familiar, dando ênfase ao conceito de “papel”, compreendido como as exigências de uma determinada posição social no que se refere a comportamentos e características esperados para ocupá-la.

Demonstrando a mudança nos papéis familiares em função da idade e necessidades de seus componentes (jovem-casal-sem-filhos, casal-e-bebê, casal-e-crianças, casal-e-adolescentes, casal-e-filhos adultos, casal-idoso, viuvez, divórcio, etc), a TCVF torna possível analisar aspectos como: tensão de papéis (quando as qualidades/ habilidades do indivíduo enquanto ator social não atendem às exigências da posição que o mesmo ocupa); conflito entre os papéis assumidos por uma pessoa (quando são exigidos vários desempenhos ao mesmo tempo, os quais podem não ser compatíveis entre si); conflito entre gerações, e similares.

- Teoria de Levinson

Dividindo o ciclo de vida individual em “épocas seqüenciais”, cada uma das quais com duração aproximada de 25 anos mas sem definir uma meta final a ser atingida, Levinson concebeu um modelo que, relaciona tais faixas etárias aos ritmos e padrões da vida adulta.

1.2.3- Teorias do Tipo C: Mudança Estrutural sem Estágios

Enquadram-se nessa categoria as teorias neopsicanalísticas e neo-piagetianas as quais, embora mantenham a orientação geral dos mestres, sobretudo a noção de mudança qualitativa, apresentam menor rigidez na definição dos estágios de desenvolvimento.

Além destas, também o pensamento humanista não define estágios, supondo que o indivíduo nasce voltado para a auto-realização, de modo que continuamente introduz mudanças qualitativas em sua vida e utiliza todo seu potencial a fim de alcançar o máximo de desenvolvimento. Entre essas, as teorias mais influentes são a Hierarquia das Necessidades Humanas (Maslow) e o Existencial Humanismo (Rogers).

- Hierarquia das Necessidades Humanas

Criada por Maslow em 1968, sugere que o indivíduo desenvolve-se a partir da relação entre motivos de carência e de existência expressos por uma pirâmide (Figura 2), na base da qual encontram-se as exigências fisiológicas (como fome, sede, sexo, sono), evoluindo para os estágios de segurança (ambiente previsível, livre de ansiedade), amor/pertinência (afeto, estar com os outros) e apreço (superioridade, respeito), tendo em seu cume a auto-realização.

FIGURA 2
Pirâmide de Necessidades Humanas

Fonte: Maslow, 1968, apud Bee, 1997

De acordo com o autor, a partir da base, cada nível só poderá ser satisfeito após serem minimamente supridos os inferiores. Nesse sentido, tanto no desenvolvimento como um todo, quanto na aquisição de uma habilidade ou comportamento específicos, as experiências vivenciadas têm grande influência no estágio final alcançado pelo indivíduo.

- Existencial Humanismo

Protagonizado por Carl Rogers, o existencial humanismo pondera que o indivíduo só se desenvolve plenamente quando se sente seguro e aceito. Assim, para atingir o máximo de seu potencial (em qualquer sentido), assumindo o controle de si e a responsabilidade por suas ações, ele precisa ser (e sentir-se) respeitado enquanto pessoa, o que só pode ser conseguido através da valorização da sua individualidade e de sua experiência de vida.

À proporção que o indivíduo se encaminha para o estado adulto, toma consciência da diversidade, e mesmo divergência, de suas necessidades fundamentais, biológicas, sociais e especificamente humanas. (...) (ele) tratará de satisfazê-las a todas, harmonizando, o melhor possível, sua experiência com seu comportamento: disso resultará um certo equilíbrio (...) pois, a capacidade do ser humano tomar consciência de sua experiência, de avaliá-la, verificá-la, corrigi-la, exprime sua tendência inerente ao desenvolvimento em direção à maturidade e, portanto, em direção à autonomia e à responsabilidade (Rogers & Kinget, 1977:55).

1.2.4- Teorias do Tipo D:

Mudança Quantitativa sem Estágios

Defendem que as mudanças ao longo da vida não ocorrem em função da delimitação de estágios nem representam alterações qualitativas significativas. Para eles, o entendimento

do papel dos processos de aprendizagem aos quais uma pessoa foi/é submetida é fundamental para a compreensão da criação e modelagem do comportamento humano.

- Teorias da aprendizagem

A aprendizagem social e a social-cognitiva são as escolas mais conhecidas nesse subgrupo. Segundo elas, as pessoas são moldadas a partir de processos previsíveis, entre os quais destacam-se vários tipos de condicionamento, reforço e modelagem comportamentais.

A aprendizagem social, criada por Bandura, explica que o conjunto das potencialidades humanas pode ser modelável em várias formas e de diversas maneiras, o que pode acontecer tanto em função “dos limites biológicos da espécie e do indivíduo, quanto das experiências que a pessoa vive diretamente ou assimila indiretamente” (Bandura, 1989:51).

Por sua vez, a escola social-cognitiva configura-se como uma tentativa de aproximar teóricos de várias linhas, defendendo a delimitação de expectativas e a criação de metas a serem atingidas pelo indivíduo.

1.3- ENTRE O NASCER E OS SETE ANOS: UMA VISÃO GERAL DO DESENVOLVIMENTO

De modo inverso à maioria dos animais, os quais assim que nascem emitem vários dos sons característicos da espécie, se locomovem e até se alimentam sós (ou quase), o recém-nascido humano é totalmente dependente dos adultos, embora seja dotado de um enorme potencial a ser desenvolvido. Assim, nos 7 anos que seguem ao seu nascimento, assiste-se a um acelerado processo de mudanças que transformam aquele bebezinho numa criança que locomove-se facilmente, comunica-se claramente e apresenta habilidades cognitivas e sociais para interagir com os demais.

Os itens a seguir discutem alguns aspectos do desenvolvimento infantil durante os primeiros anos da infância, conhecidos como “idade pré-escolar” pois nesse período a criança ainda não está inserida num processo de escolarização tradicional, mesmo quando freqüenta alguma instituição.

A fim de agilizar uma possível consulta específica, as informações apresentadas nos próximos itens serão resumidas de modo mais didático em um quadro geral colocado ao final do capítulo (Quadro 1).

1.3.1- Aspectos físicos e psico-motricidade

No corpo infantil as mudanças físicas são mais acentuadas nos primeiros 24 meses de vida (2 anos), tornando-se depois mais suaves. A altura do indivíduo, por exemplo, torna-se quase o dobro da verificada ao nascer, enquanto seu peso aumenta entre seis e sete vezes. Meninos e meninas crescem de modo semelhante, embora os primeiros apresentem peso e altura ligeiramente maiores. Há mudança a própria proporção da figura humana (cabeça-tronco-membros), que passa de uma relação 2:3:3 (ao nascer), para um esquema $1\frac{1}{2}:3:3\frac{1}{2}$ (aos 7 anos), bem semelhante ao do adulto (1:3:4) – (ver Figura 3).

Apesar desses números serem impressionantes, o que acontece com o corpo é muito mais que um crescimento quantitativo. O funcionamento e controle do organismo modificam-se substancialmente, pois a consolidação das estruturas corporais (sobretudo do sistema neurológico), faz a postura do indivíduo se estabilizar e os movimentos tornarem-se precisos e intencionais (isto é, comandados pela pessoa).

Assim, o bebê que não sustentava a cabeça e mantinha as mãos fechadas, aos poucos passa a sentar-se, rastejar, engatinhar, caminhar, correr, subir escadas, saltar, andar de bicicleta (psicomotricidade ampla). Suas mãos

começam por segurar e manipular objetos grandes, depois dominam os menores, até que tornam-se tão controladas que o permitem alimentar-se com colher, usar um lápis e elaborar desenhos (psicomotricidade fina).

FIGURA 3

Proporção da Figura Humana
do Nascimento à Idade Adulta

ao nascer

2 anos

7 anos

13 anos

18 anos

Fonte: Stratz, 1922, apud Vygotsky & Luria, 1996.

A realização de ações tão complexas exigem que os movimentos das diversas partes do corpo sejam coordenadas entre si (coordenação motora), evoluindo até o ponto de possibilitar à pessoa dançar coreografias simples, calçar e amarrar sapatos, vestir-se praticamente só, participar em jogos de bola exigentes.

Além disso, também caracterizam o período o crescente controle dos esfínteres² anal e vesical, o início do reconhecimento da lateralidade e do seu próprio corpo (imagem corporal).

1.3.2- Aspectos perceptivos e cognitivos

O recém-nascido conta com várias habilidades sensitivas que lhe permitem perceber o mundo³. Seu olfato, tato e audição estão bastante desenvolvidos, rebatendo-se em vários comportamentos reflexos, embora sua visão e paladar ainda não tenham atingido funcionamento adequado. As cores, por exemplo, não são percebidas nos primeiros meses, e formas e

² Músculos que regulam a passagem de conteúdo entre estruturas orgânicas.

³ Note-se aqui a existência de uma diferença básica entre sensação e percepção, a primeira ligada a recepção de estímulos pelo corpo, e a segunda referindo-se a uma postura mais ativa, crítica e seletiva com relação a estes estímulos.

texturas só são distinguíveis se estiverem a cerca de 30cm dos olhos. Como essa distância é quase a mesma que ocorre na amamentação, provavelmente é um dos elementos envolvidos na criação do vínculo mãe-filho durante essa fase.

Nos primeiros meses percepção e cognição (entendida como a aquisição de conhecimentos, qualquer que seja o processo) se confundem. Para compreender a constância dos objetos, por exemplo, a criança precisa, nessa ordem, distingui-los, segui-los visualmente, e ser capaz de prever sua trajetória no espaço, mesmo nos momentos em que for impossibilitada de vê-los.

A capacidade de classificação é outra conquista: o bebê começa por reconhecer e distinguir padrões de sons e imagens, diferenciando-os entre si; aos poucos tais noções se aprimoram e, antes dos 7 anos a criança pode classificar e agrupar objetos em função de critérios como cor, forma, tamanho, quantidade de elementos, etc.

Outro aspecto também fundamental é o surgimento e a utilização de símbolos e normas, que tornam a criança capaz de participar de brincadeiras que sigam regras e ocorram em algumas etapas (2 ou 3 fases), o que facilita, também, a sua socialização.

1.2.3- Aspectos sociais e afetivos

O contato com outras pessoas (crianças de várias idades e adultos) é essencial para o desenvolvimento social e afetivo, pois através da convivência o indivíduo adquire experiências que levam à autonomia. Nesse sentido a criança começa a relacionar-se com outras pessoas a partir do sorriso, e evolui até a formação de amizades. Nas brincadeiras, as primeiras atividades são solitárias e sem fins específicos, chegando até a participação em jogos complexos em pequenos e grandes grupos, nas quais todos assumem papéis, inclusive imitando os adultos.

A literatura na área acentua que nos primeiros 7 anos de vida a afetividade e a sociabilidade são muito próximas, relacionando-se a fatores como apego (de início centrado na figura materna), agressividade e onipotência infantis.

A convivência com diferentes tipos e grupos de pessoas (quanto a variação de idade, gênero e características individuais) contribui para o desenvolvimento tanto da percepção, quanto do repertório comportamental. Isso justifica a inserção da criança em ambiente escolar adequado, onde, além da socialização em pequenos grupos, é interessante haver oportunidades para a interação entre crianças pertencentes a vários grupos e faixas etárias.

Aliás, considerando-se que a reduzida quantidade de membros da família atual dificulta o contato da criança com as sucessivas fases de desenvolvimento humano (do recém-nascido ao idoso), tais momentos, muito estimulantes para os pequenos, também podem tornar-se significativos para os maiores, enquanto oportunidade para ampliação da consciência de sua evolução individual e reconhecimento do papel socialmente desejado para si.

A vivência familiar é insubstituível. No entanto, a possibilidade de ampliar essa vivência entre outras crianças, desde que num ambiente propício, com adultos qualificados e uma metodologia que leve em conta suas necessidades e características, favorece e enriquece seu desenvolvimento (...) Escola e família não se excluem, se complementam. (Machado, 1991:19)

1.3.4- Delimitação do “eu” (self)

Trata-se de um processo complexo, discutido de modo profundo na área de Psicologia, uma vez que envolve tanto as características inerentes à pessoa quanto aquilo que ela quer que os demais pensem a seu respeito.

Os primeiros anos de vida são decisivos no processo de construção do “eu” (self). Durante esse período o indivíduo evolui de uma condição na qual é incapaz de estabelecer

diferenças eu-outro (nos primeiros meses de vida a criança percebe a díade mãe-filho como um ser único), para o reconhecimento de outras pessoas (iniciando pela díade primária) e, depois, para a compreensão de si própria como alguém único em meio a outras pessoas.

Tal processo, simultaneamente de cunho social e individual, envolve inúmeros aspectos afetivos, e a formação/consolidação da imagem corporal e da noção de gênero (tanto a diferenciação das pessoas em função do gênero, quanto o reconhecimento das expectativas sociais com relação ao comportamento de homens e mulheres de várias idades, e a própria auto-identificação).

1.2.5- Linguagem

A linguagem é considerada o meio de comunicação mais eficaz entre os seres humanos, permitindo a troca de conhecimentos e a formação de grupos. Sua aquisição deve-se ao amadurecimento físico do indivíduo (audição, sistema fonador, aparelho respiratório), da sua capacidade perceptiva, de suas habilidades cognitivas e, também, de sua inserção sócio-cultural.

Durante o período pré-escolar a capacidade de comunicação verbal da criança muda assustadoramente: começa por vocalizações guturais, passa pelo balbuciar, pela emissão de palavras soltas, pela formação de pequenas frases e chega, finalmente, ao uso de um linguajar bastante complexo. Assim aos 7 anos ela domina um vocabulário contendo cerca de 4.000 palavras, e uma estrutura gramatical adequada, inclusive utilizando a maioria dos tempos verbais.

1.3.6- Brincar

Considerada uma atividade característica da infância, a brincadeira é item essencial aos estudos da mesma. A área tem sido estudada a partir de enfoques psicológicos, filosóficos, sociológicos e culturais, tendo tratamento especial no trabalho de nomes como Froebel, Dewey, Bruner, Wallon, Vigotsky, Lacan, Winnicott, e outros (alguns desses autores serão apresentados no Cap. 5).

Segundo Vygotsky (1984) o brincar (sobretudo o “faz-de-conta”) é uma representação da realidade infantil, pois a criança projeta-se nos personagens e enredos, criando situações a partir de sua experiência de vida. Para o autor, mesmo baseando-se na imaginação, brincar exige a criação de normas que precisam

ser compreendidas e obedecidas pelos envolvidos a fim de que a situação tenha continuidade.

Brincar é fazer. (...) é a brincadeira que é universal e que é a própria saúde; o brincar facilita o crescimento e (...) conduz aos relacionamentos grupais. (Winnicott, 1975:63)

De fato, ao brincar a criança se prepara para a vida social, coordenando seu comportamento aos dos demais a fim de que as ações adquiram o significado planejado pelo grupo, ao mesmo tempo que aprende a compreender o que as outras pessoas pensam e esperam. Além de constituir-se um divertimento, a brincadeira é uma forma das crianças adquirirem as habilidades e conhecimentos essenciais à vida diária, constituindo-se oportunidade para as mesmas experimentarem, informalmente, as atividades realizadas pelos adultos (Aberastury, 1992; Oliveira, 2000; Bomtempo, 2000).

Como no primeiro ano de vida a criança é egocêntrica, durante esse período, mesmo havendo outras crianças, o brincar acontece de modo solitário. Assim, as trocas entre indivíduos da mesma idade acontecem de modo indireto, através da participação de adultos ou crianças maiores. A participação dessas crianças em “jogos” é pequena, ligando-se às trocas afetivas com familiares. Apenas em torno dos 18 meses (1 ano e meio) a criança começa a brincar com

companheiros de idade semelhante. O que no começo acontece de modo limitado, evolui rapidamente para formas complexas de interação, inclusive com sua participação em jogos, estruturados ou não, e com a definição de papéis nas brincadeiras.

A partir do século XVI o jogo foi introduzido na escola, como suporte à atividade didática, assumindo um importante papel na escola atual, sobretudo no que se refere à educação infantil. No entanto, agregar funções lúdicas (diversão) e educativas (ensino), acaba gerando o chamado “paradoxo do jogo educativo”.

O equilíbrio entre as duas funções é o objetivo do jogo educativo. Entretanto, o desequilíbrio provoca duas situações: não há mais ensino, há apenas o jogo, quando a função lúdica predomina ou, o contrário, quando a função educativa elimina todo hedonismo, resta apenas o ensino (Kishimoto, 1998: 19).

Campagne (1989, apud Kishimoto, 1998) indica que, na escolha de jogos para uso escolar deveriam ser levados em consideração 4 tipos de valor: experimental (possibilidade de manipulação/exploração pela criança), estrutural (suporte à construção da personalidade infantil), relacional (propicia socialização e contato com outros objetos e com o ambiente), e lúdico. Além disso, qualquer que seja a modalidade ou tipo de

brinquedo, o papel do educador e modo como o jogo se insere na atividade didática, devem ser cuidadosamente planejados.

O educador pode desempenhar um importante papel no transcorrer das brincadeiras se consegue discernir os momentos em que deve só observar, em que deve intervir na coordenação da brincadeira, ou em que deve integrar-se como participante das mesmas. (Oliveira et al., 1992: 102)

No Brasil, um importante trabalho na área tem sido desenvolvido pelo Laboratório de Brinquedos e Materiais Pedagógicos da Faculdade de Educação da USP, coordenado pela Dra. Tizuko M. Kishimoto. As pesquisas tem se desenvolvido no sentido de reconhecer jogos tradicionais que fazem parte do acervo cultural brasileiro e sua possível inserção na escola, fomentando a investigação sobre a utilização de brinquedos e jogos na educação infantil.

Quanto aos brinquedos industrialmente produzidos, existe algum consenso entre os pesquisadores no que refere-se aos interesses das crianças em função das características básicas de sua faixa etária e de desenvolvimento. A Abrinq (Associação Brasileira dos Fabricantes de Brinquedos⁴) dispõe de um guia que recomenda tipos de brinquedo adequados às crianças até 12 anos, o qual abrange aspectos como segurança,

⁴ Fonte: www.abrinq.com.br. - recuperado em 20/maio/2002.

tipo de material, conteúdo a ser trabalhado em jogos e similares, etc. Além disso, sugere aos pais e responsáveis que, na aquisição, exijam a existência do selo do Imetro (Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial) e observem atentamente as características de cada criança.

Segue relação de alguns brinquedos que, em função dos seus objetivos e características, são sugeridos para crianças de diferentes idades:

- até dez meses:

- o atrair e/ou estimular os sentidos (especialmente a visão, a audição e o tato) e a manipulação de peças grandes e/ou que possam ser levados à boca, como chocalhos, bonecas, bichinhos de tecido;
- o evitar brinquedos com peças pequenas e muitos pêlos, que possam ser engolidas pela criança.

- dez a dezoito meses:

- o permanecem as indicações anteriores, acrescidas de jogos de montar/desmontar simples e de bolas (de plástico, borracha ou tecido) grandes;
- o evitar brinquedos com peças pequenas e muitos pêlos, que possam ser engolidas pela criança.

- um ano e meio a três anos:

- o estimular o movimento corporal e a coordenação de movimentos: carrinhos, bola, brinquedos infláveis, velocípede, instrumentos musicais, argila e massa de modelar.
- o estimular a psicomotricidade fina através do uso/manipulação de argila e/ou massa de modelar não-tóxica;
- o a brincadeira com peças pequenas devem ser cuidadosamente fiscalizadas.

- três a seis anos:

- o estimular o faz-de-conta através de bonecas, bichos de pelúcia, fantoches e similares;
- o exercitar a psicomotricidade ampla: bicicleta com rodinhas, carrinhos
- o introduzir jogos com regras: como bola de basket, futebol, etc;
- o estimular o raciocínio e a psicomotricidade fina, através da utilização de quebra-cabeças, lápis de cor e cera, tinta e papel coloridos, massa de modelar, livros com histórias simples, fitas de vídeo com episódios curtos.

- seis a nove anos:

- o exercitar a psicomotricidade ampla: patinete, patins, corda (para pular);

- estimular a socialização: bola, jogos em grupos
- estimular a leitura e a imaginação: livros simples, jogos educativos, fitas de vídeo
- estimular o raciocínio e a coordenação motora através de brinquedos de maior complexidade como jogos mágica e de tabuleiro (damas, xadrez, gamão, ludo), autorama, videogame e jogos eletrônicos.
- trabalhar a agressividade infantil, o que pode acontecer através de fitas, vídeos, games e similares, ou por meio de brincadeiras que envolvam luta (luvas de Box, saco de pancadas e similares) e/ou armas de brinquedos, como espadas e armas de fogo, mas que não sejam exatamente iguais às armas reais (precisam ter dimensões diferentes, usar cores diversas e fortes, como rosa, roxo, amarelo, e/ou apresentar uma função modificada, como no caso da espingarda ou revólver de água ou de bolhas de sabão).

Sobretudo com relação às armas, aos jogos eletrônicos e a programação de televisão existe acentuada polêmica, sobretudo no que se refere à violência. No livro *a Psicologia da Agressividade* Goldberg (2000) discute o assunto em

profundidade. Ressaltando que existem pais que não colocam qualquer restrição à brincadeira com armas e pais totalmente contra elas, bem como famílias que usam a televisão como babá eletrônica 24 horas e famílias que simplesmente não a ligam, o autor sugere a inadequação de qualquer radicalidade. Nesses termos, ela enfatiza que os dois extremos são perigosos: a criança não pode se acostumar tanto às armas e à violência a ponto de considerá-las banais, mas também não pode afastar-se a ponto de estar despreparada para reconhecer e enfrentar a violência no mundo real.

Mais do que recomendar uma ou outra postura, vários são os autores que aconselham a pais e educadores conversarem com as crianças, mesmo as muito pequenas, sobre, por exemplo, as conseqüências de um tiro real. Segundo Goldberg, por exemplo, sua experiência como psicólogo mostra que as crianças, quando devidamente esclarecidas, tendem a não se mostrarem tão atraídas pelas armas.

O mesmo acontece com relação aos jogos eletrônicos e à televisão, a respeito dos quais as recomendações mais comuns fazem referência ao maior controle dos pais com relação: ao seu conteúdo; à faixa etária para a qual é indicado o brinquedo e/ou a programação; à quantidade de tempo (número de horas) dedicado àquele tipo de atividade, em detrimento de outras.

Além disso, de modo geral, a literatura na área (Wajskop, 1999; Kishimoto, 1998; Santos, 1997) indica que, para “crianças de todas as idades” (o que inclui adolescentes, adultos e idosos) é essencial a realização de atividades ao ar livre, sobretudo aquelas que envolvem trabalho físico, como a prática de esportes, a caminhada ou simplesmente brincar.

QUADRO 1**DESENVOLVIMENTO INFANTIL ATÉ 7 ANOS**

Fontes: Bee, 1997: 261; Lewis Wolkmar, 1993: 148-152.

CAPÍTULO 2

RELAÇÃO CRIANÇA-AMBIENTE: DISCUSSÃO INICIAL

É interessante observar que a maioria das teorias delineadas no capítulo anterior mantém o ambiente (enquanto espaço físico) em suas entrelinhas, referindo-se ao mesmo apenas de modo indireto (quando, e se, o fazem). Apesar dessa lacuna, a importância do fator ambiental no processo de desenvolvimento humano (quer individual quer grupal) tem se tornado evidente: além de base física a partir e através da qual a criança recebe informações (visuais, táteis, térmicas, auditivas e/ou olfativas-gustativas) o ambiente é um agente continuamente presente nas suas vivências, de maneira que grande parte do comportamento do indivíduo envolve tipos sofisticados de interação com o espaço.

É nesse meio que, ao estender a mão em busca do objeto, ela (a criança) adquire a noção de distância; é nele que a mãe aparece e desaparece, desligada do seu corpo; é ainda nele que exercita o seu domínio, equilibra-se, caminha e corre. (...) É num espaço físico que a criança estabelece a relação com o mundo e com as pessoas; e ao fazê-lo esse espaço material se qualifica. Ele deixa de ser apenas um material construído e organizado para se embeber da atmosfera que as relações ajudam a estabelecer. (Lima, 1989: 13)

De fato, a experiência espacial humana deve-se tanto às características biológicas da espécie (bípede ereto cujos principais órgãos sensoriais estão voltados para a parte frontal do corpo, que dotado de estereoscopia visual e auditiva, e tem possibilidade de diferenciar direita-esquerda, acima-embaixo, atras-frente, etc.) quanto às características e às vivências individuais, as quais promovem diferentes modos de apreensão/compreensão do envoltório ambiental.

Assim, tanto atividades simples (alimentar-se e vestir-se), quanto atividades complexas (definir um percurso na malha urbana), recorrem a esquemas espaciais que foram delineados gradualmente a partir da experiência e são resgatados de modo automático (quase inconsciente) em função de uma necessidade específica. Tal processo torna-se substancialmente mais claro quando surge alguma dificuldade ou empecilho para o cumprimento de uma atividade planejada e é necessário buscar procedimentos alternativos para realizá-la. No caso do trajeto entre a sua casa e a de um amigo, por exemplo, normalmente a pessoa usará um esquema espacial já definido (seguindo alguns quarteirões em uma direção, outros numa segunda, etc., sem pensar muito); no entanto, se algo a impedir de chegar a um certo ponto, como um acidente ou a realização de serviços na rede pública, isso exigirá que o percurso seja mental refeito de

modo intencional, a fim de que seja definida uma nova estratégia.

2.1- PRINCIPAIS PRESSUPOSTOS

A maioria dos trabalhos na área das interações pessoa-ambiente tem em comum alguns pressupostos básicos relativos às características do indivíduo, do meio e das relações que eles estabelecem entre si, que foram comentados por Ittelson, Proshansky, Rivlin & Winkel (1974) :

- I- O ambiente é vivenciado como um campo unitário, isto é, não se consegue delimitar todos os seus componentes.
- II- A pessoa tem propriedades ambientais tanto quanto características psicológicas individuais.
- III- Não há ambiente físico que não seja envolvido por um sistema social e inseparavelmente relacionado a ele.
- IV- A influência do ambiente físico no comportamento varia de acordo com a conduta em questão: quanto mais complexo for o procedimento, será menos provável que o ambiente o influencie diretamente.
- V- O ambiente opera abaixo do nível da consciência, ou seja, a pessoa torna-se consciente de algum fator

ambiental quando o equilíbrio existente se altera e aquele elemento passa a incomodá-la diretamente.

VI- O ambiente “observado” não é necessariamente o ambiente “real”, pois a realidade assume diferentes aspectos em função da pessoa que a decodifica, que valoriza alguns aspectos em detrimento de outros.

VII- O ambiente é organizado cognitivamente em um conjunto de imagens mentais.

VIII- O ambiente tem valor simbólico.

Tais pressupostos, certamente inerentes ao comportamento sócio-espacial humano, se fazem presentes durante o desenvolvimento infantil, devendo refletir-se gradualmente na modificação do modo e do tipo de relação/troca que a pessoa estabelece (consegue ou lhe é permitido estabelecer) com o ambiente.

Nesses termos, dar maior atenção às relações entre criança e ambiente, garantindo a esta oportunidades de contato com locais variados, tanto construídos pelo homem quanto naturais, seria uma maneira de proporcionar à infância condições plenas de desenvolvimento, gerando a consciência de si e do entorno que são provenientes da riqueza experiencial.

2.2- ALGUNS CONCEITOS NA ÁREA

Tanto em termos individuais quanto grupais, o entendimento da dimensão ambiental no desenvolvimento humano é fundamental, podendo ser estudada em função do seu papel nos processos de comunicação interpessoal e da sua influência no comportamento. Para tanto é preciso esclarecer alguns conceitos-chave na área das relações pessoa-ambiente, como espaço pessoal, distâncias inter-pessoais, territorialidade, aglomeração, privacidade, lugar, adaptação e apropriação.

a- Espaço pessoal

(...) zona emocionalmente carregada em torno de cada pessoa, às vezes descrita como uma bolha de sabão ou aura, e que ajuda a regular o espaçamento entre os indivíduos (Sommer, 1973:X).

Espaço pessoal é uma área ao redor do corpo cujos limites são invisíveis mas completamente delimitados pelo indivíduo e por aqueles que dele se aproximam. O tamanho e a forma que ele assume mudam a cada momento, estando relacionados à história de vida de cada um, às suas condições pessoais na ocasião, e à situação (prática, concreta) na qual a mesma se encontra.

Sendo nessa zona que grande parte das interações mais significativas eu-outros acontece, e devido à vulnerabilidade do próprio corpo a essa distância, o espaço pessoal é ativamente defendido, sendo regulada a penetração de outros indivíduos, ou seja, apenas quem for autorizado pode/deve aproximar-se.

b- Distâncias inter-pessoais

Pensando o papel do ambiente nas interações humanas, Hall (1977) classifica os ambientes em: espaços de características fixas (cômodo com funções definidas e mobília não facilmente alterável, como banheiro, cozinha, etc.), espaços de características semi-fixas (as funções são facilmente mutáveis e mobília não é fixa) e espaços informais (relativos às distâncias entre indivíduos).

Sendo extremamente dinâmico, o espaço informal é o elemento-chave para a delimitação dos quatro tipos de distâncias inter-pessoais especificados pelo autor, e que caracterizam a Proxêmica¹. As distâncias íntima, pessoal, social e pública representam faixas de afastamento crescente entre as pessoas, o que ocorre em função das características contextuais e comportamentais dos eventos, relacionando-se a aspectos

¹ Neologismo criado por Edward Hall (1977) referindo-se a um ramo da ciência especialmente dedicado ao estudo das distâncias inter-pessoais.

que envolvem desde o conteúdo das informações verbais e não-verbais veiculadas até o tipo de contato corporal permitido em cada caso. Além disso, cada uma destas distâncias apresenta duas possibilidades de variação interna: próxima e afastada.

Note-se, ainda, que, em sua fase mais próxima a distância íntima definida por Hall (1977), aproxima-se do espaço pessoal descrito por Sommer (1973).

c- Territorialidade

Proveniente da Etologia, o conceito de territorialidade envolve a delimitação, marcação e defesa de um espaço (individual ou coletivo), configurando-se como um fator determinante do comportamento e da dinâmica populacional das espécies.

No caso do ser humano, embora a territorialidade envolva, necessariamente, um espaço físico bem marcado e delimitado pelo uso de cercas, muros, pintura, etc., ela acontece de modo mais sutil e passivo do que nos outros animais, estando relacionada a fatores como tempo de ocupação do local, sentimento associado a ele, propriedade (em termos jurídicos) e exclusividade no uso. Além disso, uma vez demarcado um território, o indivíduo não precisa permanecer

continuamente no local, podendo utilizar marcadores territoriais para garantir seu direito de posse.

Saliente-se, por outro lado, que em situações extremas, como guerras, o ser humano defende seu(s) território(s) de modo extremamente agressivo, pelo uso de artefatos com grande poder de destruição.

d- Lugar

A partir do estudo da experiência individual com o ambiente, Tuan (1983) criou o neologismo topofilia, significando a afiliação (relação de afetividade, apego) do indivíduo ao ambiente, em termos do estabelecimento de relações afetivas (positivas ou negativas) com os mesmos. De fato, mesmo que o meio ambiente não seja a causa direta da topofilia, é ele quem fornece os estímulos sensoriais que permitem aos sentimentos eliciá-la.

A partir dessa relação surge o conceito de lugar, que está intimamente relacionado ao de espaço, de modo que só é possível tratar de um em relação a outro. Usado nesse âmbito, em um sentido amplo, o espaço é um local não diferenciado que “transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e dotamos de valor” (Tuan, 1983: 6).

Nesse caso, a experiência individual torna-se palavra-chave, pois o espaço seria um local amorfo, pouco conhecido, abstrato e instável, enquanto lugar seria um local definido,

conhecido, seguro e concreto, um centro dotado de valor no qual satisfazemos algum tipo de necessidade e a partir do qual desenvolve-se, inclusive, a identidade pessoal.

(...) se pensamos no espaço como algo que permite movimento, então lugar é pausa; cada pausa no movimento torna possível que localização se transforme em lugar. (Tuan, 1983: 6).

A noção de lugar pode ser associada a indivíduos ou grupos, sendo interessante notar que um local que é lugar para um(uns), pode de não sê-lo para outro(s).

É interessante, ainda, ressaltar que tais conceitos são relativos, variando em função do referencial, ou seja, para uma mesma pessoa, em momentos diferenciados um determinado local pode ser espaço ou lugar (a sala de aula pode ser considerada lugar frente ao espaço escola; mas a escola pode ser lugar, se o bairro for tomado como espaço; ou o bairro será lugar em relação ao espaço cidade).

e- Apropriação

O espaço não tem um sentido meramente funcional. É o resumo da vida e das experiências públicas e íntimas. A apropriação contínua e dinâmica do espaço dá ao sujeito uma

projeção no tempo e garante a estabilidade de sua própria identidade. (Pol, 1992: 45)

Bastante próxima do conceito de lugar, a noção de apropriação relaciona-se diretamente à territorialidade, tendo como base a toponímia. De fato, ela envolve o conceito de posse do território, não em termos jurídicos, mas no que se refere à identificação e apego do indivíduo ao ambiente e à liberdade para interferir no mesmo, deixando nele a sua “marca pessoal”.

De acordo com Pol (1992) a apropriação abrange dois componentes que se inter-relacionam continuamente entre si: o simbólico (identificar-se com o local) e o de ação-transformação (possibilidade de personalizar os ambientes).

Segundo a literatura, a maneira como um indivíduo ou grupo se apropria de um ambiente é reflexo direto das ligações afetivas pessoa-ambiente e das relações de poder consolidadas no local. Se tais fatores assumem um aspecto agradável (positivas para a pessoa ou grupo), a apropriação reflete-se em atitudes de respeito para com o ambiente; por outro lado, quando tais relações são pouco prazerosas (negativas) envolvendo sensações como alienação e segregação, os esforços de apropriação (ou de demonstrar a possibilidade de apropriar-se de um local) assumem características agressivas (grafitagem, invasões, e similares), ou caracterizam-se como descuido com o local.

Na escola, o processo de apropriação do ambiente pelos estudantes apresenta objetivos tanto psicológicos quanto pedagógicos, embora ainda seja bastante regulado institucionalmente, algumas vezes sendo dificultado em nome da limpeza ou da organização interna.

f- Privacidade

Enquanto modo da pessoa ponderar sua interação com as demais, a privacidade representa a busca do equilíbrio entre "ficar isolado" e "tornar-se acessível aos outros" (Altman, 1975).

Configurando-se como o confronto entre forças de aproximação e afastamento inter-pessoais, tal contato tem um ponto ideal para estabilizar-se, que é, justamente, o ponto desejado pelo indivíduo (ou grupo). Assim, nas situações em que isso não aconteça, a pessoa (ou grupo) sentirá sua intimidade violada ou, no extremo oposto, se sentirá isolado social e/ou espacialmente.

Os aspectos ambientais para a definição da privacidade foram ressaltados por Laufer & Wolfe (1976; 1977), que definiram tal conceito a partir de três dimensões:

- pessoal (relação “eu-comigo-mesmo”),
- interpessoal (refere-se à existência de outras pessoas e à possibilidade de relacionar-se com elas);

- ambiental (o ambiente modifica as percepções individuais e delimita parte das opções comportamentais disponíveis), que é fruto da interação entre o contexto cultural, o estágio do ciclo-vital vivenciado e os aspectos sócio-físicos.

Por sua vez, com relação ao aspecto ambiental os autores ainda salientam que:

- o desenvolvimento da identidade pessoal vincula-se a ambientes concretos;
- o ambiente inibe ou estimula diversos tipos de condutas e experiências individuais;
- alguns ambientes são mais adequados à manutenção da privacidade do que outros;
- a partir dos processos de socialização as pessoas aprendem a identificar os diferentes ambientes como privados ou públicos, e a prever os tipos de comportamento possíveis em cada local.

Quando exercido através de um aspecto do ambiente físico, o controle seletivo supracitado pode envolver a existência de barreiras concretas naturais ou artificiais (desde vegetação até paredes, armários, e similares), ou a existência de recintos de uso exclusivo (quarto individual, ou a famosa “casa da árvore”). Logo, em última instância as condições de privacidade podem ser mediadas pelos elementos construtivos de uma

edificação (paredes/portas/janelas) e materializadas pelo design, ambos encarados como fatores que propiciam a criação ou eliminação de canais de contato entre pessoas, sobretudo quando envolvem elementos que podem ser facilmente controlados pelas pessoas.

Ressalte-se, portanto, no âmbito particular desse trabalho, a importância de, a fim de promover o desenvolvimento infantil, garantir às crianças condições para regularem o “acesso ao eu ou ao grupo” em função das necessidades do momento, o que significa a existência de espaços aos quais possa recorrer nos momentos de maior e menor contato.

g- Aglomerção

O conceito de aglomeração relaciona-se diretamente ao de privacidade, embora a última seja relativa à uma regulação no contato inter-pessoal, e a primeira refira-se a situações na qual a quantidade de espaço disponível aparente ser inferior à necessária pelo indivíduo, o que envolve a sensação de “sentir-se observado” (quer isso seja real ou não).

(...) aglomeração (é) um estado experiencial em que os aspectos restritivos de limitação espacial são percebidos pelos indivíduos a eles expostos (Stokols, 1977: 50)

Também é preciso esclarecer que aglomeração não é sinônimo de densidade física; a primeira é subjetiva e individual, enquanto a segunda é uma condição física de limitação de espaço (número de pessoa/área). Assim, a pessoa pode encontrar-se numa multidão e não sentir-se aglomerada e, por outro lado, estar em um local com apenas uma ou duas pessoas e sentir-se incomodada devido à aglomeração.

De fato, se a situação for encarada de modo pessoal e acontecer em um local considerado importante para o(s) envolvido(s), a aglomeração será percebida como mais intensa e incômoda, do que se uma situação semelhante ocorrer em local de menor importância.

h- Adaptação

(...) a capacidade de adaptação a um meio ambiente variável é uma característica essencial dos sistemas vivos e sociais.
(Capra, 1997: 266),

Frente às solicitações da realidade, a fim de manter o equilíbrio homem-ambiente, o ser humano tende a modificar a si próprio ou fazer alterações no meio. O primeiro caso é chamado adaptação, o segundo, ajustamento.

Foi a facilidade para adaptar-se que permitiu à espécie humana desenvolver-se e tornar-se dominante no planeta. Por

outro lado, esse mesmo fator pode atuar negativamente no sentido de fazer com que as pessoas se acomodem a situações que as prejudicam.

2.3- PSICOLOGIA ECOLÓGICA

O estudo do comportamento humano nos ambientes em que as pessoas convivem cotidianamente, começou a ser realizado mais sistematicamente na década de 50, pelos psicólogos Roger Barker e Herbert Wright, a partir do trabalho desenvolvido por Kurt Lewin na década anterior. Afastando-se dos experimentos laboratoriais utilizados pela Psicologia da época, eles dedicavam-se a observar e descrever, de modo naturalista, os eventos da vida diária.

Nos primeiros trabalhos que realizaram na Estação Psicológica de Campo de Midwest, em Oskaloosa, Kansas, Barker e Wright observaram o cotidiano das crianças locais. O livro *“One Boy’s Day”* (Barker, & Wright, 1951), por exemplo, usa 435 páginas, para descrever o dia de uma criança, do acordar pela manhã ao adormecer à noite.

Talvez a conclusão mais importante dessa pesquisa tenha sido que *os comportamentos das crianças podiam ser previstos com mais exatidão quando se conheciam as situações em que*

as crianças estavam do que quando se conheciam as características individuais das crianças.

(Wicker, 1979: 6 – grifos do autor)

A partir desse tipo de trabalho surgiu o conceito de *Behavior setting*, um dos mais importantes da Psicologia Ecológica. Criada por Barker (1968), ele contém em si uma conotação relacional envolvendo pessoa-ambiente, que é estudada a partir de seus vários componentes:

- limites (físicos e temporais);
- elementos humanos (ou seja, pessoas exercendo funções e/ou realizando atividades no local);
- elementos não-humanos (móveis, equipamentos, aspectos inerentes ao próprio envoltório físico, como os seus materiais construtivos);
- programa (seqüência de ações previstas para acontecerem);
- mecanismos de regulação e ordenamento que possibilitam sua existência e mantêm seu funcionamento.

Um *behavior setting* não é apenas um local, mas um conjunto de interações dentro de um local. (...) *Behavior setting* é um sistema limitado, auto-regulado e ordenado, composto de integrantes humanos e não-humanos substituíveis, que interagem de modo sincronizado para realizar uma seqüência ordenada de eventos denominada programa. (Idem:10-12).

Para exemplificar esse ponto pode ser usado um caso relacionado à vida escolar. A referência à “sala de aula n. 01 da

escola X” não diz respeito a um *behavior setting*. Por outro lado, a aula de matemática da professora Ana para a turma da 4ª série, que acontece na sala n. 01 da escola X, toda segunda-feira, das 8:30 às 9:30 horas, se adequa perfeitamente a esse conceito, constituindo-se, portanto, um *behavior setting*, cujo nome poderia ser “aula de matemática”.

Também se insere nesse estudo a noção de sinomorfia, definida como a condição de adequação entre os componentes humanos e não-humanos em função do programa do *behavior setting*, a fim de que uma atividade ou ação ocorra da melhor maneira possível. Existe sinomorfia quando tais componentes se ajustam completamente (como o relaxar em uma poltrona confortável à qual o corpo acomoda-se sem esforço); quando essa correspondência não acontece, de modo que a ação é dificultada ou até impedida, ocorre a não-sinomorfia (como no caso de uma pessoa sentada em um banco alto de prancheta que tentasse escrever sobre uma mesa tradicional).

Na realidade, o interesse dos pesquisadores na área não se restringe à identificação de situações às quais o conceito se aplique, mas amplia-se para o estudo das relações entre *settings* (sua “inter-dependência”) a fim de analisar modelos sócio-espaciais (a variação nas regras de comportamento das pessoas em função das características e/ou solicitações ambientais) e o funcionamento de ambientes mais amplos.

Nesse sentido outro conceito importante é o de Genótipo Ambiental (Barker, 1968), o qual indica que dois *behavior settings* complexos têm um padrão ambiental (somatório de suas características e seus programas) tão semelhante, que pode-se dizer que eles pertencem a uma mesma categoria ou família².

Enquanto função do tipo de produto e serviço oferecidos, da organização institucional e do ambiente físico, a delimitação de um genótipo reflete-se diretamente nas características e exigências do projeto arquitetônico. No caso específico dessa tese a questão diretamente relacionada ao trabalho de Barker é: pode a educação infantil, e especificamente o nível “pré-escolar”, ser considerada um genótipo e, portanto, ser analisada e discutida como tal?

Aliás, só é possível pensar em uma futura normatização da área se os empreendimentos analisados compuserem um genótipo, sendo, portanto, passíveis de algum tipo de controle comum no processo projetual em Arquitetura.

² Pode-se exemplificar esse ponto usando a análise de restaurantes. Os estabelecimentos aos quais esse rótulo se aplica guardam entre si algumas semelhanças e diferenças, entretanto, dois deles só pertencerão a uma mesma família no caso dos programas atendidos, dos componentes humanos e não-humanos, e das suas características físico-espaciais serem parecidos entre si a ponto dos elementos de um estabelecimento poderem ser substituídos por elementos de outro. Nesse caso, entre os restaurantes da

2.4- ECOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

Frente a todos os aspectos citados até esse ponto, bem como às suas múltiplas interações, a procura por uma compreensão aprofundada das influências ambientais sobre o desenvolvimento humano tem enfatizado a importância de se compor redes de explicações para os acontecimentos.

Para a Ecologia do Desenvolvimento Humano, além de conhecer a criança em si e sua família, é preciso estudar as relações ecologicamente estabelecidas no local onde ela vive: sua casa, vizinhança, escola, meio de transporte da família; irmãos e suas características pessoais; relação dos pais entre si e deles com as famílias de origem, sua profissão e hobbies; amigos da família, frequência e tipo de visitas; oportunidades de passeio e de reconhecimento da cidade, estado e país.

A ecologia do desenvolvimento humano envolve o estudo científico da acomodação progressiva mútua, entre um ser humano ativo, em desenvolvimento, e as propriedades mutantes dos ambientes imediatos em que vive, conforme esse processo é afetado pelas relações entre esses ambientes e pelos contextos mais amplos em que os ambientes estão inseridos. (Brofenbrenner, 1996: 18)

cidade de São Paulo podem considerados genótipos: “cantina-italiana”, “restaurante-chinês”, “*self-service*”, “churrascaria-rodízio”, entre outros.

Expoente nessa área, Brofenbrenner (1996) esclarece tal quadro a partir da definição de quatro (4) sistemas nos quais o indivíduo se insere continuamente: microsistema, mesossistema, exossistema e macrosistema. Conceitualmente verifica-se uma gradação entre tais sistemas, partindo da concepção de um ambiente simples, conhecido e diretamente experimentado pela pessoa (o micro-), para ambientes nos quais ela convive eventualmente (meso-) até ambientes que não a envolvem mas a afetam indiretamente (exo-), culminando pelo reconhecimento da consistência entre-sistemas que é determinada pela cultura e/ou ideologia do grupo (macro-).

Além disso, para o autor é fundamental a compreensão do conceito de “transição ecológica”, que diz respeito à modificação da posição ocupada por um indivíduo num dado sistema devida a mudanças no ambiente em questão e/ou no papel desempenhado pela pessoa. Nessa concepção, portanto, o desenvolvimento é encarado como a contínua ampliação das possibilidades de movimentação do indivíduo entre ambientes/sistemas, em função do aumento na sua compreensão do mesmo, e da modificação na quantidade e qualidade (complexidade) do seu envolvimento nas mudanças (ou na manutenção) das relações ecológicas ali existentes.

Apesar do avanço que representa esse entendimento, as pesquisas na área precisam aprofundar seus estudos no sentido

de elucidar os muitos passos que o indivíduo precisa/pode dar nesse processo, bem como compreender de que maneiras o desenvolvimento ecológico se correlaciona com os outros tipos de desenvolvimento humano (descritos nos itens anteriores). Longe de ser um trabalho simples, provavelmente tais pesquisas irão mobilizar a atenção dos estudiosos por um tempo considerável.

2.5- CRIANÇA, AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA

Complementando essa visão das principais discussões relacionadas à área das inter-relações criança-ambiente é preciso fazer menção aos estudos diretamente preocupados com a qualidade de vida (presente e futura) infantil. Nesse sentido, Prescott (1987) esclarece que, para exercer influência positiva em seu desenvolvimento, os lugares que abrigam a criança devem possibilitar que a mesma:

- ♦ desenvolva criatividade, variação, participação, exploração e testagem, a fim de estimular a fantasia e a iniciativa;
- ♦ tenha contato com objetos, lugares e possibilidades de ação, sem a constante intervenção e presença do adulto;
- ♦ se engaje ativamente no ambiente, aproveitando e desenvolvendo seu senso de natureza.

Tais indicações, corroboradas por vários autores (Proshahnsky & Wolfe, 1974; Bettelheim, 1974; Ittelson et al., 1974; Prescott, 1987; Weinstein & David, 1987), mostram que a compreensão ecológica e a otimização das relações criança-ambiente são essenciais à qualidade de vida infantil. Para promovê-la, a definição de qualquer ambiente com o qual a criança tenha contato direto precisa ter como pontos de partida:

- promover as funções básicas do desenvolvimento infantil, como formação da identidade pessoal, promoção de oportunidades de interação social e privacidade, e encorajamento às competências e aptidões individuais;
- reconhecer que o meio físico tem impacto tanto direto quanto simbólico sobre a criança, facilitando e/ou inibindo comportamentos e, sobretudo, comunicando às mesmas as intenções e os valores dos adultos (que, na maioria das ocasiões, são as pessoas que o controlam);
- valorizar o contexto sócio-cultural na análise da relação criança-ambiente, pois há variação individual e cultural no uso e interpretação do meio ambiente;
- usar uma perspectiva *multi-setting* na discussão da interface entre ambiente construído e desenvolvimento infantil pois, embora a experiência humana seja acumulativa, o transporte de idéias de um local a outro pode não ser, necessariamente, apropriado;

- possibilitar que as crianças participem no planejamento e arranjo dos locais onde convivem;
- reconhecer que, em ambientes planejados para crianças também há usuários adultos, os quais precisam ter suas necessidades atendidas.

Obviamente, as indicações tem cunho geral, podendo subdividir-se em outros fatores de acordo com cada situação estudada, de modo que alguns desses conceitos serão retomados em outros capítulos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA PARTE 1

- ABERASTURY, A . A criança e seus jogos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- ALTMAN, I. Environment and social Behavior. Monterey, Canada: Brooks/Cole Ed., 1975.
- BANDURA, A . Social cognitive theory . In: Annals of child development. N.36, 1989. p. 39-95.
- BARKER, R.G. Ecological Psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior. Stanford: Stanford University Press, 1968.
- BARKER, R. G., & WRIGHT, H. F. One Boy's Day. New York: Harper & Row, 1951.
- BEE, H. O ciclo vital. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997.
- BETTELHEIM, B. A home for the heart. New York: Knopf, 1974.
- BOMTEMPO, E. Brincar: fantasiar, criar e aprender. In: Oliveira, V. B. (org.) O brincar e a criança do nascimento aos seis anos. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. p. 127-150.
- BRONFENBRENNER, U. A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996.
- CAPRA, F. O ponto de mutação. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- GOLDBERG, C. Psicologia da Agressividade. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- HALL, E. A Dimensão Oculta. RJ: Livraria Francisco Alves Editora, 1977.

- ITTELSON, W.; PROSHANSKY; H. RIVLIN, L. & WINKEL, G. An Introduction to Environmental Psychology. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1974.
- KISHIMOTO, T.M. O jogo e a educação infantil. São Paulo: Pioneira, 1998.
- KRAMER, S. (coord.). Com a Pré-escola nas mãos: uma alternativa curricular para a educação infantil. São Paulo: Ática, 1999.
- LAUFER, R.S.; WOLFE, M. *The interpersonal and environmental context of privacy invasion and response*. In: Fourth International Architectural Psychology Conference. Strasbourg, France: June, 1976.
- LAUFER, R.S.; WOLFE, M. *Privacy as a concept and a social issue*. Journal of Social Issues (33). 1977. p. 22-42.
- LEVIN, E. A infância em cena: constituição do sujeito e desenvolvimento psicomotor. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- LEWIS, M.; WOLKMAR, F. Aspectos clínicos do desenvolvimento na infância e na adolescência. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- LIMA, M. S. A Cidade e a Criança. São Paulo: Nobel, 1989.
- MACHADO, M. L. A. Pré-escola é não é escola: a busca de um caminho. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- OLIVEIRA, M. K.. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1997.
- OLIVEIRA, V. B. *O brincar e o ingresso no tempo histórico e cultural*. In: OLIVEIRA, V. B. (org.) O brincar e a criança do nascimento aos seis anos. RJ: Vozes, 2000. p. 95-126.
- OLIVEIRA, Z. (org). Creches: criança, faz-de-conta e Cia. Petrópolis: Vozes, 1992.
- PAPALIA, D. E. & OLDS, S.W. O mundo da criança: da infância à adolescência. São Paulo: McGrawHill do Brasil, 1981.
- POL, E. *La apropiacion del espacio*. In: INIGUEZ, L. & POL, E. Cognicion, representacion y apropiacion del espacio. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1996. p. 45-62.
- POL, E. *Seis reflexiones sobre los procesos psicologicos en el uso, organizacion y evaluacion del espacio*. In: AMÉRIGO, M.; ARAGONÉS, J.I. & CORRALIZA, J. (Orgs.), El comportamiento en el medio natural y construido. Badajoz, Orellana: Junta de Extremadura, 1992. p. 121-133.
- PRESCOTT, E. *The environment as organizer of intent in child-care*. In: WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987. p. 73-88.
- PROSHANSKY, E. & WOLFE, M. *The physical setting and open education*. In: Scholl Review 82(4), 1974. p. 557- 574.
- ROGERS, C. R.; KINGET, M. Psicoterapia e Relações Humanas: teoria e prática da terapia não-diretiva, Belo horizonte: Interlivros, 1977.
- ROSEMBERG, F. (org.). Creche. São Paulo: Cortez, 1989.
- SANTOS, S.M.P. Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos. São Paulo: vozes, 1997.
- STEVENSON, H. W.; CHEN, C; LEE, S. & FULIGNI, A J. *Schooling, culture, and cognitive development*. In: L. OKAGAKI & R. STENBERG (Eds). Directors of development. Hilldale, New Jersey: Erlbaum, 1991. p. 243-268.
- SOMMER, R. Espaço Pessoal, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 1973.
- STOKOLS, D. Perspectives on environment and behavior: theory research and applications - New York: Plenum Press, 1977.

TUAN, Yi-fu. Espaço & Lugar: a perspectiva da experiência. SP: DIFEL, 1983.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L.S. & LURIA, A. R. A História do Comportamento: o macaco, o primitivo e a criança. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996.

WAJSKOP, G. Brincar na pré-escola. São Paulo: Cortez, 1999.

WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987.

WICKER, A. An Introduction to Ecological Psychology, Belmont, CA: Brooks Cole, 1979.

WINNICOTT, D.W. O Brincar & a Realidade. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

CAPÍTULO 3

O PAPEL SOCIAL DA INFÂNCIA: ASPECTOS GERAIS

A infância como valor depende também do modo como o grupo e a sociedade figuram-se a si próprias e aos seus problemas em relação ao problema do tempo, que se vincula à temática vida/morte. Se o tempo é, sobretudo, o tempo do homem adulto, o espaço da infância será restrito e a criança será vista como homem ou mulher em formato reduzido. (...) Onde, ao contrário, reconhecem-se tempos diferenciados, marcados por ritmos ou ciclos, a criança emerge com uma natureza própria, à qual devem corresponder determinadas faculdades e técnicas de aprendizado, de educação, de espaços vitais proporcionais. É, portanto, uma certa visão de futuro que condiciona a figura da criança e o comportamento que se tem em seu confronto. Sua centralidade e sua marginalização correspondem às ideologias gerais que permeiam a sociedade. (Ariès, 1981:42)

Historicamente o reconhecimento da infância enquanto etapa significativa do ciclo vital do indivíduo, consolidou-se de modo lento, variando em função de fatores como a cultura local, o tipo de governo, as organizações e classes sociais.

Geração após geração e desde sempre, os adultos se encarregam de projetar a sombra da sociedade sobre o desenvolvimento da infância, agregando à culpabilidade inevitável da criança em crescimento a superculpabilidade social. (Mendel, 1974:31)

De modo geral os autores da área chamam atenção para a evolução do panorama sócio-histórico que envolve a modificação do papel social da infância, enfatizando que durante muitos anos a religião, sobretudo o catolicismo, contribuiu para o surgimento de uma imagem negativa da criança (através do dogma do pecado original).

No final do século XII, passou a ser agregado um valor mercantil aos menores de 15 anos, pois vários estados europeus ofereciam recompensas financeiras às famílias que os adotassem ou, ao menos se responsabilizassem pela guarda de tais indivíduos.

No século XVII a situação anterior alterou-se novamente, pois a explosão industrial inglesa (que posteriormente expandiu-se para o resto do mundo) fez com que a criança passasse a ser encarada como mão de obra acessível e barata, caráter exploratório que persiste até hoje, sobretudo em países menos desenvolvidos.

Por outro lado é preciso ressaltar que, principalmente em contextos econômicos privilegiados, nos vários momentos históricos algumas crianças tiveram (e ainda têm) seu desenvolvimento cerceado pela super-proteção, situação certamente mais rara do que as anteriormente citadas. Além disso, ainda é possível detectar-se ocasiões nas quais uma criança (ou várias) precisou assumir precocemente tarefas e

responsabilidades de adultos, sobretudo quando emancipada para a substituição de algum governante falecido, ou durante guerras.

Tais extremos demonstram claramente que, apesar de elucidativos, o traçado de quadros gerais apresenta apenas uma visão estereotipada da realidade, pois em um mesmo momento histórico e sociedade podem ser simultaneamente verificados vários tipos de relação adulto-criança. (Faria, 1999; Cambi & Ulivieri, 1988; Becchi, 1983)

De fato, até fins do século XVIII a infância era considerada um adulto incompleto e, para ser aceita, deveria “falar como um adulto, pensar como um adulto, agir como um adulto” (Monroe, 1983:85). Somente no final do século XVIII, começo do século XIX, a partir da ascensão da burguesia, a criança passou a ser encarada como um elemento da comunidade, com suas próprias necessidades e merecendo especial atenção da sociedade (Ariés, 1981; Monroe, 1983).

Tal mudança de perspectiva implicou o gradativo surgimento de setores voltados ao atendimento infantil em áreas tão diversas quanto a Medicina (Pediatria e outras especialidades médicas), a Pedagogia (desenvolvimento de teorias e surgimento de escolas voltadas para a educação infantil), a Indústria (ampliação do setor de brinquedos, criação de móveis e vestimentas apropriadas) e a Política Internacional

(preocupação com os direitos da criança como cidadão e sua proteção).

3.1 – AÇÃO POLÍTICA

Em termos políticos as ações na área, cujo início remonta à Revolução Industrial, foram intensificadas após a 2ª Guerra Mundial com a criação, em 1945, da Organização das Nações Unidas (ONU) e de seus órgãos relativos à proteção da infância e incentivo à educação, respectivamente a UNICEF (Fundação de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância) e a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), ambas datadas de 1946, além do surgimento de várias organizações não-governamentais com atuação específica.

De fato, desde 1919 a Organização Internacional do Trabalho (OIT) recomendava às empresas que garantissem proteção aos filhos de operárias durante sua jornada de trabalho, especialmente os menores de 7 anos. Tal discussão foi incrementada na 1ª Conferência dos Estados Americanos (que aconteceu no Chile em 1936), e ampliada ainda mais na 2ª Conferência (ocorrida em Havana, 1939), ocasião na qual sugeriu a criação de creches para filhos de trabalhadoras,

necessariamente ligadas ao seu local de trabalho (Faria, 1999:79).

Durante a Segunda Guerra Mundial a grande quantidade de menores órfãos e abandonados fez a ONU encampar esse assunto através da UNICEF, cujo objetivo era socorrer crianças provenientes de cidades destruídas, qualquer que fosse sua nacionalidade. Atualmente o órgão continua a atuar nos países em guerra, embora sua forma de atuação seja mais diversificada, abrangendo a arrecadação e distribuição de fundos internacionais destinados à infância,

Em 1949 a ONU aprovou a Declaração Universal dos Direitos do Homem, em cujo artigo 26 o direito à educação foi reconhecido, passando a ser especificamente tutelado pela UNESCO.

Devido às dificuldades na área, na década de 70 foi definida uma Comissão Internacional para o Desenvolvimento da Educação, que em 1973 elaborou um relatório (editado na forma de livro: Faure, 1973). Nele foram definidos vinte e um pontos a serem incrementados nos anos seguintes como modo de diminuir o problema educacional mundial. Tais propostas relacionam questões éticas e práticas relativas aos diversos níveis de ensino, inclusive àquele relacionado às crianças menores de 7 anos.

A educação das crianças em idade pré-escolar é um requisito prévio essencial de toda a política educativa e cultural. Por isso, o desenvolvimento da educação pré-escolar deve figurar entre os principais objetivos da estratégia educativa nos próximos anos (Faure, 1973: 267).

Ressalte-se, ainda, o surgimento, em 1948, da OMEP (Organização Mundial para Educação Pré-escolar¹), organização não-governamental cujo objetivo é incentivar a educação na faixa etária inferior a 7 anos. Em 1953 a OMEP chegou ao Brasil trazida por voluntários, a fim de assessorar a criação de serviços na área e contribuir para a formação de professores. Atualmente essa ONG tem representantes em praticamente todos os estados brasileiros.

Culminando tal processo, em 1959 a ONU proclamou a Declaração dos Direitos da Criança, documento que tem reflexo nos mais diversos setores da sociedade, orientando a criação de legislação específica e programas destinados a garantir o respeito e a assistência à infância nas mais diversas nações filiadas.

Seguindo e detalhando o documento anterior, a 20/11/1989 esse organismo internacional homologou a Convenção Internacional dos Direitos da Criança, cuja elaboração, por um grupo de trabalho específico da Comissão

¹ Fonte: site www.omep.org.br recuperado em 15 de dezembro de 2001.

de Direitos Humanos da ONU, demorou cerca de 10 anos (havia sido iniciada em 1979).

Especificamente em termos de educação, é interessante citar, ainda, que, por proposta da UNESCO, a Assembléia das Nações Unidas declarou 1970 como o Ano Internacional da Educação.

CAPÍTULO 4

BRASIL: LEGISLAÇÃO E AÇÃO

(...) no contexto brasileiro, apenas nos últimos cinquenta anos é que a educação passou a ser encarada como dever do Estado e direito de todos os cidadãos, situando-se, nesse aspecto em especial, a educação elementar de 4 anos de duração (a antiga escola primária, dirigida às crianças dos 7 aos 14 anos). (...) Na história e evolução do atendimento às crianças de 0 a 6 anos, o quadro é ainda muito mais grave. Até muito recentemente, esse atendimento era visto como tendo caráter apenas médico e assistencial, e as esparsas iniciativas públicas estavam (e estão) imbuídas dessas tônicas. É só a partir da década de 70 que a importância da educação da criança pequena é reconhecida e as políticas governamentais começam a (...) ampliar o atendimento, em especial das crianças de 4 a 6 anos. (Kramer, 1982:18)

4.1- ANTES DE 1988

De modo geral pretende-se mostrar que a evolução social brasileira não foi acompanhada pela política na área de atendimento à criança, gerando uma situação caótica no atendimento às crianças de 0 a 6 anos, e transformando a educação infantil num importante ponto de pauta e negociação durante a elaboração da Constituição de 1988.

Saliente-se que este breve resgate histórico da educação infantil brasileira no que diz respeito à pré-escola, baseou-se em pesquisa bibliográfica, sobretudo nos trabalhos de Faria (1999),

Piletti & Piletti (1997), Campos, Rosemberg & Ferreira (1995), Vieira (1978), Kramer (1982) e Romanelli (1980), além de leitura da legislação apontada como significativa pela literatura na área, como a Constituição Brasileira (1988), diversas leis e normas do MEC, da SECD-RN e órgãos associados. Quando a opinião de algum desses autores for citada na íntegra ou enquanto tema central da argumentação, o nome do mesmo será identificado. Nas demais ocasiões, quando os assuntos tratados forem de domínio geral ou consenso, as fontes não serão especificadas.

4.1.1- ATÉ 1940: UM INÍCIO

Apesar de nossas peculiaridades culturais, o surgimento da educação pré-escolar no Brasil reflete o que ocorreu internacionalmente, relacionando-se à consolidação industrial do início do século XX, quando a gradativa incorporação da mão de obra feminina ao trabalho nas fábricas implicou o aumento da preocupação com os cuidados e a educação infantil.

De modo geral, antes deste momento inicial a criança brasileira estava destinada a seguir basicamente duas trajetórias: ou nascia em “berço-de-ouro” e era criada na família, com a participação de amas-de-leite (geralmente negras) e babás/governantas européias; ou nascia nas classes menos

favorecidas e, fosse escrava ou livre, desde cedo participava ativamente da vida produtiva, complementando o trabalho adulto ou até competindo com o mesmo.

O aumento das solicitações femininas com relação aos cuidados com as crianças teve início com o movimento operário, principalmente após a intensificação da imigração estrangeira (sobretudo italiana). Tais circunstâncias fizeram surgir as primeiras creches do país criadas “oficialmente” para atender filhos de operários: uma em São Paulo em 1908, e outra no Rio de Janeiro, em 1909 (Jardim de Infância Campos Sales).

No início da década de 20 os altos índices de mortalidade infantil fizeram aumentar a quantidade de estabelecimentos para atendimento à criança. Tais empreendimentos, criados principalmente a partir da filantropia particular, e por iniciativa de médicos, associações beneficentes e religiosas, visavam proporcionar segurança, alimentação e higiene a órfãos e a filhos de mães solteiras.

Para estudar as condições da infância brasileira e incrementar seu amparo, na segunda metade daquela década surgiu o Instituto de Proteção à Infância (IPI), que em 1929 criou o Departamento da Criança, no ano seguinte incorporado pelo Ministério da Educação e Saúde (Kishimoto, 1988).

Nos anos 30, as mudanças sócio-econômicas refletiram-se no surgimento de uma política estatal no setor, embora a

ação governamental se limitasse a continuar incentivando a criação de estabelecimentos particulares, sob a alegação de não dispor de recursos financeiros para ações efetivas.

Em 1935 os Parques Infantis, criados pela Prefeitura Municipal de São Paulo, configuraram-se como a primeira iniciativa de maior escala que visava atender aos filhos de trabalhadores paulistas cujas idades variavam entre 3 a 12 anos. Concebida por Mario de Andrade, diretor do Departamento de Cultura do Município entre 1935 e 1938, tal iniciativa é considerada bastante avançada para a época (Faria, 1999; Kishimoto, 1988).

Ao lado do folclore, jogos e brincadeiras eram as atividades principais do Parque Infantil, fazendo com que as crianças participassem do projeto de construção da cultura nacional. Mario de Andrade acreditava que a criança não só aprende e consome a cultura do seu tempo, como também produz cultura, seja reproduzindo a cultura infantil de sua classe, seja reconstruindo a cultura à qual tem acesso. (Faria, 1999:48)

Na década de 1940, a criação do Departamento Nacional da Criança (DNCR) deu continuidade à política assistencialista federal. Até os anos 60 (logo, por quase 30 aos) o DNCR coordenou nacionalmente o atendimento médico infantil e, embora seus maiores objetivos tivessem caráter preventivo, a maior parte de suas ações eram apenas postura diagnósticas

e/ou paliativas. Refletindo o modo de pensar então dominante, a política governamental indicava a família como fonte de todas as dificuldades infantis.

Essa culpabilização da família servia para esconder as relações de classe existentes na sociedade brasileira, além de fortalecer a responsabilidade e o poder do Estado.

(Kramer, 1982: 46)

4.1.2- ENTRE OS ANOS 40 E 70: DA LBA À FUNABEM

Em 1942 foi criada a Legião Brasileira de Assistência (LBA), com o objetivo de “(...) promover serviços de assistência social, prestados diretamente ou em colaboração com o poder público e as instituições privadas” (Brasil/LBA, 1942, apud Medeiros, 1962). Suas unidades de assistência ao pré-escolar, ligadas ao Departamento de Serviço Social, visavam promover a recuperação nutricional de menores que moravam em áreas consideradas carentes. O Projeto Casulo, programa da LBA que envolvia as crianças em atividades recreativas, tentando suprir carências alimentares e impedir sua marginalização, é considerado sua mais importante atividade relacionada à faixa etária inferior aos 7 anos,.

No mesmo período, a Consolidação das Leis do Trabalho (Brasil, CLT, 1943) ampliou suas exigências no setor de

assistência infantil, com a incorporação de várias exigências relativas a amamentação e creches. Entre 1969 e 1971 tais normas foram acrescidas de 2 portarias referentes à instalação de creches em locais de trabalho e, quando isso não fosse possível, à realização de convênios entre empresas e instituições especializadas.

Na década de 50, a pressão e o exemplo das entidades internacionais ligadas à ONU causaram o aumento da preocupação com a infância e a adolescência. Criado em 1953, o Ministério da Saúde assumiu parte da responsabilidade pela proteção materno-infantil, algumas vezes agindo em conjunto com o DNCR. Segundo Vieira (1978:15), ao determinar que “a educação pré-escolar era uma extensão do lar e não uma antesala da escola primária” o DNCR estabeleceu as primeiras normas específicas para o funcionamento de Jardins de Infância. Tal postura só modificou-se nos anos 60, com o programa que criava Centros de Recreação.

Centro de Recreação (...) é um tipo de unidade simples, intermediária, em forma de galpão, com móveis reduzidos, cozinha, bancos, esteira e alguns brinquedos, onde as crianças de poucos recursos ficarão abrigadas durante os impedimentos de sua mãe para o trabalho ou de outras necessidades de ordem material ou moral, recebendo ali alimentação e imunizações. (Brasil, Ministério da Saúde, 1967: 7)

Complementado o quadro, Schultz (1995) indica que, ao final dos anos 50 também o Ministério da Justiça e dos Negócios Interiores começou a atuar na área, através do Serviço de Assistência ao Menor (SAM), vinculado ao Juizado de Menores, que atendia crianças e adolescentes abandonados e/ou considerados delinquentes. O órgão foi extinto em 1964, incorporado pela Fundação Nacional para o Bem-estar do Menor (FUNABEM). De início diretamente vinculada à Presidência da República, nos anos 70 a FUNABEM passou ao Ministério da Previdência e Assistência Social, tornando-se um órgão normativo e supervisor (Schultz, 1995). Como não era prioridade da FUNABEM, o serviço de creches não se distribuía por todo o território nacional nem atendia a grande quantidade de crianças.

4.1.3- ENTRE 1970 E 1987: O MEC E OUTROS AGENTES

Em 1971 o MEC tornou o 1º Grau obrigatório no país, aumentando de 4 para 8 anos a duração do ensino básico para a faixa etária entre 7 e 14 anos. Embora significasse um avanço nesse setor, apenas mencionando a pré-escola, tal lei desestimulou-a, inibindo sua consolidação.

Refletindo o momento em que foi promulgada, a Lei no. 5.692/71 praticamente ignorou a educação da criança pré-escolar. (Campos, Rosenberg & Ferreira, 1995: 44)

Numa tentativa de ampliar o atendimento, incorporando as crianças menores, o MEC criou o Instituto Nacional de Amparo ao Menor (INAM), cuja principal função era fornecer alimentação básica a estudantes de escolas públicas de primeiro grau, gestantes, nutrízes, lactentes e crianças com idade inferior a 6 anos (Brasil, MEC, lei nº 5829/72).

A preocupação do MEC com a pré-escola só foi retomada em 1975, quando surgiu o Setor de Educação Pré-escolar (SEPRE), vinculado ao Departamento de Ensino Fundamental, no mesmo ano transformado em Coordenação (a CODEPRE), e logo depois em Coordenadoria de Educação Pré-escolar (COEPRE).

Justificam sua criação (...) as precárias condições de vida e desenvolvimento da maior parte da população infantil brasileira; e a possibilidade real de diminuir os efeitos dos problemas que afetam as crianças em idade pré-escolar, mediante a oferta de condições que lhes permita realizar suas potencialidades, crescer e desenvolver-se harmoniosamente. (Brasil, MEC, 1975).

Segundo Kramer e Souza (1988), em 1985 a COEPRE foi responsável por 50% do atendimento pré-escolar público do país. Apesar desse esforço, o órgão foi extinto em 1981, quando

o MEC elaborou o Programa Nacional de Educação Pré-escolar numa junção do MOBRL com as Secretarias Estaduais de Educação. Nos anos seguintes a área passou pela gestão de diversos órgãos, até ver-se reduzida apenas a um grupo de trabalho dedicado ao pré-escolar, vinculado à Coordenadoria de Recursos Técnicos da Sub-secretaria de Desenvolvimento Educacional (SDE) da Secretaria de Ensino Básico (SEB).

Apesar desse descaso, a pressão popular durante a década de 80 fez com que em 1988 tal grupo de trabalho fosse transformado na Coordenadoria de Apoio Pedagógico à Educação Pré-escolar, apesar de atuar apenas na definição de metas, emissão de pareceres, coordenação de Censos Escolares anuais, manutenção de escolas federais e repasse de verbas específicas.

Uma das iniciativas mais interessantes da Coordenadoria foi o Programa Municipal de Educação Pré-escolar, que promoveu convênios para o repasse de verbas estaduais e municipais. Segundo Schultz (1995) tal Programa teve grande abrangência territorial (estava presente em todos os 4142 municípios brasileiros) envolvendo grande quantidade de crianças e professores (em 1987 respectivamente 623.912 e 23.924, cerca de 26 crianças/professor). Por outro lado, as dificuldades enfrentadas também eram enormes, entre as quais destacavam-se: falta de recursos financeiros, deficiência na

infra-estrutura e na estrutura pedagógica, pouco pessoal capacitado e questões administrativas.

Em escala mais ampla, em 1979 foi criado o Código de Menores, Lei 6697 de 10/outubro/1979), fortemente direcionado para a questão do menor infrator.

Voltando ao ensino infantil, na década de 80 outras instituições também passaram a se envolver com o pré-escolar, delineando normas e programas específicos para o setor. No Ministério da Saúde, por exemplo, surgiram várias normas inspiradas no modelo médico, o que gerou inúmeras críticas.

A normatização (...) se ressentia da falta de divulgação eficiente e fiscalização adequada, além de não ser, muitas vezes, apropriada às diferentes realidades regionais. (...) Isto está presente na planta arquitetônica e no quadro de pessoal proposto. (Seches, 1989: 60, apud Machado, 1991:115)

Ainda em termos de ações na área, no começo dos anos 80 foram criadas as sete comissões técnicas do Conselho Nacional dos Direitos da Mulher (CNDM): Constituinte, Creche, Cultura, Educação, Saúde, Trabalho e Violência. Como várias dessas comissões faziam referência à infância, a primeira Carta de Princípios do CNDM (denominada “Criança: Compromisso Social” e datada de 1986) definia a creche como “um direito universal do cidadão-criança na faixa etária de 0 a 6 anos”,

compromisso que veio a tornar-se uma de suas principais propostas para a Constituição de 1988.

4.2- A CONSTITUIÇÃO DE 1988

Quando a Assembléia Constituinte foi instalada, em 1987, o atendimento ao pré-escolar passou a ser um dos temas de debate mais mobilizadores, principalmente devido a possibilidade de vários setores da sociedade manifestarem-se.

Naquela época, de acordo com o PNAD (Brasil, IBGE, 1988) existiam no Brasil 23.407.707 crianças entre 0 e 6 anos (16,5% de uma população total de 141.382.535 habitantes), a maior parte das quais não tinha acesso a qualquer tipo de atendimento pré-escolar.

Os estudiosos e críticos na área indicavam que, além da já comentada política incipiente para o setor, a maior dificuldade na área estava relacionada ao repasse e à gestão de recursos financeiros, os quais eram considerados insignificantes quando comparados com a distribuição geral das verbas provenientes do Orçamento da União:

(...) os recursos previstos para a universidade federal mais aquinhoadas correspondem (correspondiam) ao triplo das verbas destinadas à educação pré-escolar em todo o país.

(Gomes, 1988: 180, apud Saviani, 1999)

Respondendo à grande pressão existente, em 1988 pela primeira vez uma Constituição Brasileira, ampliou a atenção com a infância, e, além de referir-se à mesma nos itens ligados ao Direito da Família, demonstrou preocupar-se com os direitos da criança em si, o que representou um grande avanço jurídico.

(...) quando somente responde às necessidades da mãe ou da família, os serviços prestados costumam negligenciar as necessidades específicas da criança, que é quem está sendo objeto de atendimento. (Campos et al., 1989: 17)

O reconhecimento constitucional do direito do acesso das crianças menores às creches e pré-escolas, e sua confirmação em vários capítulos (“Dos Direitos da Criança”, “Da Seguridade Social” e “Da Educação”) passou a exigir que, na solução dos seus problemas, se envolvessem os Ministérios da Educação, do Interior, da Justiça, da Saúde e do Trabalho. Dada a importância desse documento, justifica-se a apresentação (a seguir) de algumas das suas principais indicações.

4.2.1- DIREITOS DA CRIANÇA

A criança e o adolescente são especialmente citados no Capítulo VII, “*Da família, da criança, do adolescente e do idoso*”, que reafirma e amplia a política de atendimento a tais faixas etárias:

“É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.”

(Constituição Brasileira, Cap. VII, Artigo 227)

4.2.2- SEGURIDADE SOCIAL

Também na Seção relativa a Assistência Social, a legislação foi modificada. O artigo 203, por exemplo, define como um dos objetivos da assistência social brasileira, “ (...) a proteção à família, à maternidade, à infância, à adolescência e à velhice, e o amparo a crianças e adolescentes carentes” (Idem, Artigo 203, incisos I e II). Esse atendimento é garantido por uma considerável soma de recursos, aos quais podem ser acrescidas verbas provenientes de outras áreas, inclusive com a “(...) participação da população, por meio de organizações representativas, na formulação das políticas e no controle das ações” (Ibidem, Artigo 204, inciso II).

Além disso, também ocorreram avanços na legislação trabalhista. Nesse caso, a restrição do atendimento em creches e pré-escolas apenas aos dependentes de trabalhadoras (gênero feminino), foi ampliado para os dependentes de

trabalhadores (homens), o que deve aumentar significativamente a demanda por vagas.

Embora provavelmente tais indicações venham a rebater-se na criação de vários programas específicos, Campos et al. (1995:22) entendem que tal regulamentação deverá suscitar polêmica, devido aos diferentes modos de atuação das empresas em resposta à mesma, como seja: (a) manutenção de creches e pré-escolas pelas empresas nos locais de trabalho; (b) convênios entre empresas e instituições existentes; (c) criação de abono-creche para os funcionários visando reembolso das mensalidades com educação infantil; (d) pagamento de tributo ao Estado, na forma do salário educação, que possibilite o financiamento de creches e pré-escolas públicas. Frente a tantas opções, uma das maiores dificuldades é a definição de formas de fiscalização que garantam uma qualidade mínima para funcionamento de tais empreendimentos.

4.2.3- EDUCAÇÃO

A maior (r)evolução gerada pela Constituição de 1988 relacionou-se à área da Educação, exigindo a ampliação do próprio conceito de “educar” então vigente. Tal entendimento torna-se explícito quando a Constituição define que “o dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de”,

entre outros, “atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade” (Título VIII “Da ordem social”, Capítulo III, “Da educação e do Desporto”, artigo 208, inciso IV).

Esse inciso representou o surgimento de uma nova (e enorme) responsabilidade para o sistema educacional, exigindo que o mesmo se modificasse para poder responder àquela exigência. A nova obrigação foi repassada aos Municípios, os quais, como instâncias mais próximas dos cidadãos, deverão atuar com prioridade na área do ensino fundamental e pré-escolar (artigo 211, parágrafo 2), podendo vir a contar com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado (Art. 30, Inciso VI).

Tal responsabilidade torna-se ainda maior se for interpretada com base no Artigo 60 (“Das Disposições Constitucionais Transitórias”), o qual determina que ao menos 50% dos recursos devem ser aplicados na eliminação do analfabetismo e na universalização do ensino fundamental, objetivos que deveriam ter sido alcançados dez anos após a promulgação da Constituição (ou seja, entre 1998 e 1999).

Além disso, como a educação infantil passou a integrar o sistema educacional, os empreendimentos na área precisarão atender ao Artigo 209, o qual, nos seus incisos I e II, define que os empreendimentos da iniciativa privada devem submeter-se ao

“cumprimento das normas gerais da educação nacional” e à “autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público”.

Essa indicação corresponde, por um lado, à necessidade de realizar eventuais ajustes nesses empreendimentos e, por outro, à urgência dos órgãos públicos realizarem uma fiscalização eficiente. No entanto, o fato do município ser o ponto de início da ação, embora facilite a adoção de soluções apropriadas a cada local pois a proximidade entre os interlocutores agiliza seu contato, paradoxalmente também dificulta a consolidação de programas nacionais mais amplos e o controle total do processo.

4.3- CHEGANDO AO MOMENTO ATUAL

“A descontinuidade e sobreposição de programas, a imprecisão e heterogeneidade quanto ao conceito de pré-escola (...) – o que determina a ausência de parâmetros nacionais mínimos para o funcionamento de estabelecimento pré-escolar -, o não reconhecimento de sua especificidade enquanto etapa do processo educativo, e a execução direta de programas de atendimento ao pré-escolar são alguns dos pontos críticos que o MEC deverá reavaliar à luz das diretivas contidas na nova Constituição.” (Campos et al., 1995:54/55)

Como nota-se a partir do item anterior, o prazo de 10 anos concedido pela Constituição de 1988 para a realização das

alterações necessárias ao atendimento das metas nela propostas foi insuficiente. Como esse tempo foi insuficiente para a elaboração de todos os planos necessários e a consolidação das ações na área em estudo, o atendimento continuou deficiente, apesar da pressão popular para a ampliação do número de pré-escolas, e do respaldo constitucional a este direito infantil.

Segundo o IBGE (Brasil, 1991), 3 anos após a promulgação da Constituição de 1988 existiam no Brasil aproximadamente 26 milhões de crianças com idade entre zero e seis anos, das quais somente 15% teriam acesso à pré-escola, a maior parte das quais em instituições de caráter privado. Em outras palavras, a situação era ainda mais grave no que se referia à população de menor poder aquisitivo, pois os poucos empreendimentos públicos existentes contavam com poucos recursos que continuavam a ser distribuídos de modo pouco sistemático.

Por sua vez, os serviços prestados pela iniciativa privada representavam (e ainda continuam a representar) uma solução apenas paliativa para o problema. Eles tem se tornado fonte de contínua controvérsia, pois aos mesmos recorrem tanto pais com condições financeiras para arcar com tais custos, quanto os próprios municípios, os quais, enquanto não se estruturam para

assumir sua responsabilidade constitucional, estão optando por terceirizar os serviços de educação infantil.

Adaptando-se às exigências da Constituição e atenuando algumas das questões emergentes no momento, o MEC incluiu a educação infantil na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, Lei n. 9394/96), passando a implementar ações específicas na área, como a elaboração do “Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI)”, e dos “Subsídios para Credenciamento de Instituições de Educação Infantil (SCIEI)”, ambos datados de 1998 e que representam importantes contribuições para a estruturação do setor (Saviani, 1999), conforme explicitam os próximos itens.

Antes de retomar as considerações sobre a ação na área, no entanto, é imprescindível citar a criação, em 1990, do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, Lei Federal 8.069/90, aprovada em julho daquele ano e colocada em vigor a partir de outubro), cujos artigos serviram como base à própria LDB, pois reafirma o direito constitucional à educação infantil. Em seus 267 artigos o ECA define crianças e adolescentes como “cidadãos em desenvolvimento com direitos e deveres reconhecidos”, determinando que é considerado menor todo indivíduo com idade igual ou inferior a 16 anos, sendo criança aquele na faixa de 0 a 12 anos, e adolescente toda pessoa entre 12 e 18 anos.

4.3.1- A NOVA LDB

Em dezembro de 1996 foi promulgada a nova LDB, referindo-se à educação infantil em seu Título III (Do Direito à Educação e do Dever de Educar) Art. 4:

“ O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: (...)
IV – atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade.” (LDB, Título III, Art.4, Par. IV)

De acordo com nova lei, somando-se aos Ensinos Fundamental e Médio, a educação infantil compõe a chamada Educação Básica (Art.21) e se insere nos sistemas municipais de educação (Art. 18). Seus objetivos e a delimitação dos serviços oferecidos são enfatizados nos Art. 29 e 30:

“ A educação infantil (...) tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (Art. 29). A educação infantil será oferecida em: I – creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade: II – pré-escolas, pra as crianças de quatro a seis anos de idade” (Art. 30).

Comentando essa inserção, vários autores na área destacam a importância de, diferentemente de outros níveis, o

atendimento às crianças com idade inferior a 7 anos ter sido denominado “Educação” e não “Ensino”, o que representa uma visão mais atualizada da área (Paro, 1996: Saviani, 1999). Apesar desse ponto positivo, muitos desses mesmos autores apontam que a LDB apenas acatou os preceitos constitucionais, não tendo avançado em seu detalhamento. Nesse sentido, em uma apresentação dessa lei constante em edição de 1999, a deputada federal Esther Grossi, coordenadora do Grupo de Estudos sobre Educação Infantil na Câmara, comenta:

Vê-se (...) o quanto é omissa a LDB no que diz respeito à educação de zero a seis anos e nove meses, tanto na garantia do acesso, como no encaminhamento da demanda básica da operacionalização de seu funcionamento (...), à formação de novos profissionais para a área e toda a legislação que deverá embasá-la. (Brasil, 1999: 12).

4.3.2- INSTRUMENTOS ESPECÍFICOS

a- Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil

Incrementando esse o debate e criando referências comuns para o setor, em janeiro/1998, dois anos após a nova LDB, a SEF/MEC lançou a versão preliminar do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil - RCNEI (Brasil,

1998). O documento, em dois volumes, apóia-se em princípios construtivistas e sócio-interacionistas, definindo como principal objetivo das instituições de educação infantil “(...) a formação de crianças que estejam aptas a viver em uma sociedade plural, democrática e em constante mudança” (Idem: 27), e preocupando-se em evidenciar a flexibilidade das idéias nele apresentadas, a fim de possibilitar “(...) a estruturação de propostas educacionais adequadas às especificidades de cada região, respeitando a autonomia de cada instância e estabelecendo um diálogo com as diferentes práticas já existentes” (Ibidem: 7)

Alegando a não obrigatoriedade da criança freqüentar esse nível de ensino, pois isso só acontece mediante o interesse específico dos pais, o RCNEI justifica e apóia todos os programas existentes na área (meio período, período integral, semana inteira, semana parcial, etc) deixando a cargo dos empreendedores a definição do tipo de trabalho a ser realizado.

Entre as várias preocupações de cunho pedagógico e administrativo, o documento refere-se à definição dos agrupamentos de crianças, sugerindo que ocorra em função da faixa etária e do estágio de desenvolvimento das mesmas, bem como à proporção numérica entre crianças e adultos nos diferentes grupos (Brasil, 1998: 35-36). Nesse sentido, indica:

a) definição dos agrupamentos:

- Grupo 1: bebês até conseguirem andar;
- Grupo 2: crianças que andam e estão iniciando o controle dos esfínteres;
- Grupo 3 e outros: acima da faixa anterior, as crianças podem ser agrupadas por idade (ou seja, turmas com aproximadamente 3 anos, 4, 5 e 6 anos)
- Devem ser previstos momentos que integrem vários grupos.

b) proporção crianças-adultos

- até 15 meses não é recomendável mais de 6 crianças por adulto;
- dos 15 aos 24 meses, não mais que 8 crianças por adulto;
- acima dessa idade são possíveis grupos maiores.

Embora todo o RCNEI mereça ser discutido, como o interesse dessa tese é a relação entre educação infantil e ambiente físico, esse ponto será destacado². Note-se que em seu início o documento valoriza o papel do ambiente no âmbito

² É inegável a importância dos aspectos pedagógicos e administrativos para a delimitação de um empreendimento escolar, no entanto, em se tratando de uma pesquisa da área de Arquitetura, o recorte dessa proposta é o espaço físico das escolas.

da educação, demonstrando preocupação em não se tornar determinista.

A estruturação do espaço, a forma como os materiais estão organizados, a qualidade e adequação dos mesmos, são elementos essenciais de um projeto educativo (...) poderosos auxiliares do desenvolvimento infantil. (...) No entanto a melhoria da ação educativa não depende exclusivamente da existência destes objetos mas está condicionada ao uso que fazem deles os educadores junto com as crianças com as quais trabalham. (Brasil, 1998:32/33)

Apesar da importância dessa ressalva, num momento em que a área ainda começava a se estruturar, talvez tivesse sido mais adequado tentar orientar os empreendimento na busca de uma qualidade ambiente mínima, uma vez que o RCNEI dedica apenas três (3) das suas cento e oitenta e seis (186) páginas (soma dos dois volumes³) ao tema “espaço físico e recursos materiais”⁴. O sub-item 5.2.2, relativo aos mesmos, contém uma introdução e quatro tópicos: (i) flexibilidade do espaço, (ii) os recursos materiais, (iii) acessibilidade dos materiais e (iv) segurança do espaço e materiais.

³ O volume 1, (Documento introdutório) contém 81 páginas e o volume 2 (Desenvolvimento pessoal e social) contém 104 páginas.

⁴ Ressalve-se que eventualmente o tema “ambiente” volta à tona em algumas linhas de outras sessões, porém nunca com melhor tratamento que o supracitado.

No primeiro tópico, três parágrafos são usados para defender: a necessidade de definir-se espaços flexíveis para que facilitar o processo de apropriação do local por crianças e educadores; a definição de sub-áreas nas salas de aula, os chamados “cantinhos” (são sugeridos de jogos, de artes, de faz-de-conta, de leitura, etc), especialmente para crianças menores; e a existência de espaços lúdicos na área externa.

No segundo tópico, dois parágrafos salientam a importância dos materiais (brinquedos, livros, argila, areia, sucata, roupas, jogos, papéis, tinta, etc) e seu uso.

O terceiro tópico dedica dois parágrafos para explicar que o acesso da criança aos materiais disponíveis precisa ser facilitado ao máximo. Por fim, no quarto item, em um parágrafo o documento discorre sobre a necessidade de que seja garantida total segurança à criança no ambiente da escola, de maneira a evitar-se acidentes durante o uso de materiais e mobiliário, e proteger-se locais que ofereçam algum perigo.

Embora tais itens sejam pertinentes ao tema, a questão do espaço físico em instituições infantis merece maior cuidado e definições mais claras, sobretudo se for lembrado ser este documento o primeiro referencial nacional numa área que enfrenta dificuldades.

b- Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil

Em maio de 1998, a SEF/MEC lançou um documento complementar ao RCNEI, chamado “Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil” -SCFIEI (Brasil, 1998), que destina-se a “contribuir para a formulação de diretrizes e normas para a educação infantil no Brasil” (Idem: 8).

A fim de garantir padrões básicos de qualidade no atendimento prestado na área, o SCFIEI retoma as determinações da LDB e do RCNEI já citadas e, a título de sugestão, apresenta um Roteiro e um Anteprojeto de Regulamentação (AR), ressaltando que, na futura normatização do setor, Conselhos de Educação precisam, necessariamente, considerar que “a caracterização da realidade local, de suas necessidades e dos diferentes tipos de atendimento à educação infantil, é fundamental para o estabelecimento adequado de normas” (Ibidem: 27).

As sugestões para o Anteprojeto de Regulamentação envolvem oito capítulos: (I) Da Educação Infantil; (II) Da Finalidade e dos Objetivos; (III) Da Proposta Pedagógica; (IV) Dos Recursos Humanos; (V) Do Espaço, das Instalações e dos Equipamentos; (VI) Da Criação e da Autorização de

funcionamento; (VII) Da Supervisão/ Inspeção; e (VIII) Das Disposições Finais e Transitórias. Novamente esta tese irá se ater apenas nos elementos mais diretamente relacionados ao ambiente e sua delimitação, entre os quais destacam-se:

i) - recomendações para a relação professor/crianças:

Crianças de 0 a 1 ano : 06 crianças/ 01 professor

Crianças de 1 a 2 anos : 08 crianças/ 01 professor

Crianças de 2 a 3 anos : 12 a 15 crianças/ 01 professor

Crianças de 3 a 6 anos : 20 a 25 crianças/ 01 professor

(Capítulo III, Art. 9).

ii) - critérios para aprovação do imóvel:

Todo imóvel destinado à educação infantil pública ou privada dependerá de aprovação pelo órgão oficial competente.

O prédio deverá adequar-se ao fim a que se destina e atender, no que couber, às normas e especificações técnicas da legislação pertinente.

O imóvel deverá apresentar condições adequadas de localização, acesso, segurança, salubridade, saneamento e higiene, em total conformidade com a legislação que rege a matéria. (Capítulo V, Art. 14, Parágrafos 1 e 2)

iii) - delimitação da estrutura básica do empreendimento a qual, além de sugerir uma área coberta mínima de 1,50 m² (um metro e meio quadrado) por criança nas salas de aulas/

atividades (Cap. V, Art. 14, Parágrafo Único), indica a necessidade de ambientes complementares, como:

- I – espaços para recepção;
- II – salas para professores e para os serviços administrativo-pedagógicos e de apoio;
- III – salas para atividades das crianças, com boa ventilação e iluminação, e visão para o ambiente externo, com mobiliário e equipamentos adequados;
- IV – refeitório, instalações e equipamentos para o preparo de alimentos, que atendam às exigências de nutrição, saúde, higiene e segurança, nos casos de oferecimento de alimentação;
- V- instalações sanitárias completas, suficientes e próprias para uso das crianças e para uso dos adultos;
- VI- berçário, se for o caso, (...);
- VII- área coberta para atividades externas compatível com a capacidade de atendimento, por turno, da instituição (Capítulo V, Art. 15);
- áreas ao ar livre deverão possibilitar as atividades de expressão física, artísticas e de lazer, contemplando também áreas verdes (Capítulo V, Art. 16).

Com relação aos documentos anteriores, os avanços desta proposta em termos ambientais são certamente notáveis e evidentemente promissores, embora ela ainda incorra em ambigüidades, sobretudo quando não detalha algumas das propostas e remete a legislação na área às futuras decisões de grupos ainda não consolidados.

Em termos de detalhamento, por exemplo, torna-se necessário definir melhor vários termos (área livre, área verde, e

similares) e traçar diretrizes para tópicos como: taxa de ocupação do lote; área *per capita* em pátios e áreas livres; parâmetros para definição das condições (mínimas) de conforto nas diversas regiões; cálculo do número de sanitários/chuveiros/lavatórios necessários em função do número e características dos alunos; tipos de materiais e acabamentos, entre outros. Tais aspectos carecem de maior esclarecimento a fim de que não venham a ser simplesmente relegados a um plano secundário, tornando-se um item a ser marcado em *check-list*, e cuja não-existência ou inadequação poderá passar despercebida.

Obviamente várias dessas lacunas poderiam ser solucionadas durante a aprovação do imóvel nos órgãos competentes em função de uma legislação ambiental específica, no entanto, isso constitui-se outro problema. Apesar de várias cidades brasileiras disporem de regulamentos bastante sólidos, sobretudo aquelas maiores e mais organizadas, a maioria dos municípios ainda não dispõe de Plano Diretor ou Código de Obras que discipline o espaço edificado. As próprias normas das Secretarias Estaduais de Educação que, em alguns casos, poderiam vir a constituir-se parâmetro de decisão, referem-se exclusivamente ao Ensino Fundamental e Médio (sua faixa específica de atuação), cujas iniciativas apresentam características diferentes das necessárias para a Educação

Infantil. Assim, embora nos maiores centros urbanos, como São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Curitiba, exista uma legislação atualizada, que a algum tempo contempla indicações relativas à empreendimentos para a infância, uma enorme parte dos municípios brasileiros não tem essas leis, permanecendo, portanto, pouco assistida.

Na realidade, em grande parte do país (tanto grandes quanto pequenas cidades), pré-escolas e creches são instaladas em antigas residências, as vezes edificadas em lotes restritos e que não oferecem possibilidade para a realização das adaptações necessárias. Tal procedimento não é característica apenas de empreendimentos informais (sob os quais é impossível tecer quaisquer considerações), ao contrário, muitas instituições ambientalmente inadequadas estão devidamente cadastradas e legalizadas, mesmo que isso tenha ocorrido algum tempo após o início de seu funcionamento. Segundo entrevistas, em vários casos, a ação filantrópica de um grupo, a urgência na realização do atendimento, ou até as condições de vida da comunidade onde se insere, explicam (embora não justifiquem) a precariedade das instalações; em algumas situações, simplesmente não há fiscalização ou as alterações inapropriadas foram realizadas após um exame inicial superficial; em outros episódios, alguma força política local

pressionou a aprovação e continuidade do funcionamento do empreendimento.

Qualquer que seja o motivo da convivência supracitada, é preciso enfatizar que deve haver um critério mínimo a ser atendido para aprovação ambiental das escolas para educação infantil, pois uma jardineira não pode ser considerada área verde; uma caixa de areia e/ou um recuo mínimo pavimentado não constituem área livre; o banheiro completo (pia, sanitário e chuveiro) de uma residência antiga não é suficiente para atender 100 ou mais crianças pequenas; haver uma janela não garante a ventilação e a iluminação de um cômodo, sobretudo se o mesmo for transformado em sala de aula; e assim por diante. Nesse sentido, os maiores prejudicados com essa não-adequação (para não dizer descaso) ambiental são as crianças, sua qualidade de vida.

Tais questões precisam ser seriamente ponderadas, a fim de serem criados mecanismos para garantir o controle da qualidade ambiental dos empreendimentos ligados à educação infantil, o que exige a definição de normas mais claras e de uma fiscalização mais eficaz, inclusive com participação comunitária.

Saliente-se, ainda, que a defesa desse entendimento não representa a criação de exigências que dificultem a consolidação dos empreendimentos; ao contrário, corrobora-se plenamente a opinião de Campos et al. (1995) que, ao defender

a criação de uma legislação básica para o setor, também adverte para o perigo da imposição de critérios mínimos muito exigentes e particulares que pudessem estrangular as iniciativas e soluções locais:

(...) deve-se tentar evitar que os critérios mínimos sejam: (a) inaplicáveis, porque excessivamente acima das possibilidades regionais; (b) inadequados, por não garantirem condições de desenvolvimento integral da criança pequena; (c) discriminadores, se forem específicos a cada região, pois tenderão a exigir o mínimo das regiões mais pobres e garantir o máximo às regiões mais ricas. (Campos et al., 1995: 124)

CAPÍTULO 5

AÇÕES NO RN E EM NATAL

No Rio Grande do Norte e em Natal, de modo geral o atendimento à infância seguiu o mesmo processo verificado no restante do país: inicialmente surgiram instituições assistenciais sem preocupações pedagógicas, destinadas ao abrigo órfãos e crianças carentes; com o passar do tempo, gradativamente as ações nas áreas de saúde e assistência-social misturaram-se as iniciativas de cunho educativo, dificultando a compreensão do panorama geral.

De fato, frente à realidade nacional, muitas vezes o quadro local aparenta se agravar pois, como em outros estados da região Nordeste, tanto o acesso aos recursos quanto, principalmente, seus trâmites, nem sempre é simples. Saliente-se ainda que, sendo Natal capital do Rio Grande do Norte, sua maior e mais populosa cidade, muitas ações na área tiveram início nessa cidade, de modo que a história municipal muitas vezes se confunde com a estadual.

5.1- ATÉ 1942

Embora Natal tenha sido fundada a 25/dezembro/1599, só em 18/03/1793, ou seja, quase 200 anos depois, foi expedido alvará criando a primeira “aula de ensino primário” da Capitania, e apenas 40 anos depois disso foi fundado o Ateneu Norte-riograndense (03/02/1834), primeira grande escola local, um dos mais antigos educandários do Brasil ainda em funcionamento (Casculo, 1978). Embora fosse público, como escola-modelo o Ateneu era freqüentado pelos filhos das melhores famílias da região. Saliente-se que, nessa época, a cidade sequer dispunha de um hospital.

O primeiro documento indicando à necessidade de atendimento efetivo à infância ocorreu em setembro/1837, num discurso dirigido à Assembléia Legislativa pelo Presidente da Província do RN, Manuel Ribeiro da Silva Lisboa:

“Pelo que hei observado da bondade e índole dos habitantes desta Província, inclino-me a crer que eles não estranhariam um modesto imposto para a criação e sustento de um Recolhimento de Órfãos desamparados e de um Hospital que recebesse pessoas de ambos os sexos, as quais provassem, além de grave enfermidade, suma pobreza e desabrigo.” (Livro de Atas da Assembléia Legislativa da Província do Rio Grande do Norte, 1837, apud Casculo, 1978: 267)

Apesar de tal urgência, apenas em 1845 foi fundada a “Casa de Caridade de Natal” que, aliás, só começou a funcionar em abril/1856, com o nome “Hospital de Caridade”, tendo a

função de receber doentes (sobretudo em epidemias), loucos e órfãos. Apesar disso, os natalenses continuaram a ser precariamente assistidos, o que refletia-se especialmente na saúde infantil, como denunciou Nunes Gonçalves, médico e Presidente da Província, no início de 1859:

No decurso do ano de 1858 foram sepultados no cemitério público da capital 160 cadáveres, sendo 87 do sexo masculino e 73 do feminino; 153 livres e 7 escravos. Dos 160 cadáveres, é singular que 89, mais da metade, fossem de meninos menores de 7 anos. (...) Tal resultado é devido a uma epidemia de vermes lombricais, auxiliada pela alimentação (...) O problema, como sabem, continua. (Livro de Atas da Assembléia Legislativa da Província do Rio Grande do Norte, 1859, apud Cascudo, 1978: 211)

Agravando tal situação, nos anos de 1877 e 1904, duas secas atingiram a região, de modo que, como capital, Natal recebeu grande leva de retirantes (Souza & Medeiros Filho, 1983). O aumento de sua população fixa agravou o quadro geral de atendimento à infância.

Nesse período, o Hospital de Caridade era um dos poucos que recebia crianças e, embora extinto em 1906, continuou a fazê-lo, tanto como Lazaredo da Piedade (1910), quanto como Asilo de Alienados (1921). Destaque-se, aqui, a relativa incompatibilidade entre um atendimento infantil tipo orfanato e a atividade básica da instituição em suas três versões (respectivamente hospital geral, hospital para lázaros e asilo

para doentes mentais), sobretudo a partir da primeira mudança, quando o serviço ambulatorial e de internações hospitalares (ou seja, de tratamento de saúde) foi repassado para o Hospital de Caridade Juvino Barreto, em Petrópolis (por sua vez, criado em 1909, transformado em Hospital Miguel Couto em 1928, e depois Hospital das Clínicas Dr. Onofre Lopes, hoje ligado à UFRN).

Devido à grande demanda, entre 1908 e 1913, religiosos locais instalaram dois Asilos o São João de Deus e o Padre João Maria, que além de ambulatório, abrigavam mendigos e órfãos.

Como primeira ação estatal específica, em 1917, o médico Varela Santiago fundou o Instituto de Proteção e Assistência à Infância, composto por ambulatório, laboratório, gabinete de fisioterapia, farmácia, radiologia, 2 enfermarias, setor de cirurgia e quartos para pensionistas.

Ainda refletindo a necessidade de ações pontuais, em 1920, o Asilo Padre João Maria foi transformado em orfanato para meninas, administrado pela Congregação das Filhas de Sant'Ana. O Abrigo Melo Matos, instituição que recebia meninos, data apenas de 1944.

Como aconteceu em outros locais, parte das iniciativas supracitadas refletia as mudanças sociais na época, especialmente a participação da mulher na vida política do

Estado, a qual, ao mesmo tempo que apoiava as iniciativas de cunho religioso, passou a exigir do governo uma ação social mais efetiva e uma atuação eficaz em relação à criança.

O direito do voto feminino, surgido nos fins da década de 20, foi importante conquista de uma luta que começara muito anos antes, por iniciativa de norte-riograndense ilustre: Nísia Floresta. Em Natal o movimento feminista tinha grande repercussão, principalmente devido ao apoio do governador Juvenal Lamartine. (...) Em 1928 a revista 'Cigarra' publica ampla reportagem fotográfica sobre as primeiras eleitoras. Aparece a esposa de Lamartine assinando seu título (...) Mas, elas não se satisfazem apenas em poder votar. Querem ser votadas. E apareceu (...) D. Julia Soriano, candidata a prefeito de Lajes. Eleita, tornou-se conhecida no Brasil inteiro.

(Onofre Jr., 1979: 27- 29)

Assim, nas primeiras décadas do século XX, as ações no âmbito da educação propriamente dita intensificaram-se tanto na esfera pública quanto na privada. Em abril/1908, o Governador Alberto Maranhão realizou uma reforma na instrução primária pública, criando três tipos de estabelecimentos que se consolidaram nos anos seguintes: os Grupos Escolares (G.E.), as Escolas Isoladas (E.I.) e as Escolas Reunidas (E.R.). Quase ao mesmo tempo (a partir de 1902) começaram a instalar-se na cidade grandes colégios particulares, a maior parte dos quais criados e administrados por congregações religiosas.

5.2 – DA DÉCADA DE 1940 AOS ANOS 1980

Entre 1942 e 1945, a privilegiada posição geográfica⁵ do campo para pouso de aviões de Parnamirim-RN, transformou a capital do RN em ponto estratégico para a ação dos aliados na Segunda Guerra Mundial, o que influenciou a política, economia e sociedade locais. A participação brasileira na guerra teve início após encontro, em Natal, dos presidentes Franklin Roosevelt (EUA) e Getúlio Vargas (Brasil), ocorrida a 22/08/1942, e confirmada pelo decreto 10.358, de 31/08/1942.

Demonstrando a implicações da nova situação e preparando-se para enfrentá-la, entre o encontro e o decreto supracitados, a Cruz Vermelha Internacional instalou-se na cidade e em setembro chegou a Legião Brasileira de Assistência, LBA (Medeiros, 1962). A primeira visava atender feridos de guerra civis e militares, dando apoio hospitalar; a última tinha como objetivo “dar assistência moral, sanitária, educacional e econômica às famílias dos convocados ou voluntários” (Medeiros, 1973: 193). Como contrapartida estadual,

⁵ Na época os aviões tinham uma autonomia de voo de cerca de 40 horas. Por isso, para chegar ao centro da Europa (França, Alemanha) partindo dos EUA era preciso passar/abastecer na Inglaterra, o que não era uma rota segura. Como a distância entre Natal e Dakar (África) é de 1157 km, saindo da primeira os aviões cruzavam o Oceano Atlântico em apenas 36 horas, o que permitiu uma grande ofensiva aliada.

no ano seguinte foi criado o Serviço Estadual de Reeducação e Assistência Social (SERAS - Decreto-Lei 191, de 12/03/1943).

Durante 1943 os EUA investiram cerca de 9,5 milhões de dólares na área de Natal, tendo construído, em tempo *record* para a época, a maior base militar norte-americana fora do território estadunidense (o internacionalmente reconhecido *Parnamirim Field*), a Base Naval da Limpa para hidro-aviões, a estrada Natal-Parnamirim (*Parnamirim Road*) e o *pipe-line* Natal-Parnamirim, que conduzia gasolina e óleo para as Bases Aéreas. O Brasil também edificou suas instalações militares na área (Base Naval do Refoles, Base Aérea de Parnamirim e o Quartel do 16º. Pelotão do Exército), tendo injetado no local recursos provavelmente em torno de 20% do montante norte-americano (Smith Jr., 1975; Hipólito, 1980).

A cidade passou a funcionar 24 horas por dia, sobretudo à noite, horário de pouso e decolagem dos vôos. Embora muitas das famílias locais tenham se mudado para o interior ou para estados vizinhos, o incremento populacional foi enorme (Gráfico 01), pois a livre circulação de dólares⁶ atraiu pessoas de todo país, cujas profissões e interesses eram extremamente diversificados (artistas, comerciantes, prostitutas, vigaristas):

- na virada do século, 1900, a população natalense era 16.059 habitantes (Lima, 2001: 26);

- com a seca de 1904 o número de habitantes praticamente dobrou, somando cerca de 30.000 pessoas (idem: 27);
- em 1928, Mario de Andrade supunha que Natal possuía cerca de 35 mil habitantes (notas de viagem depois reunidas no livro “O turista aprendiz” - Andrade, 1975);
- em 1940, eram 45.000 habitantes (Onofre Jr., 1979);
- em 1943, só os civis eram 60.000 civis (Melo, 1999);
- entre 1943 e 1945 a população flutuante sobrepujava a fixa.

GRÁFICO 01

Crescimento populacional em Natal-RN, 1900-2000

fonte: dados citados no texto e Censos Demográficos 1960 a 2000 (IBGE)

⁶ Segundo os historiadores, na época 1 dólar era igual a 19 mil réis.

Natal, como eixo estratégico e tático do esquema defensivo, (...) sofreu real metamorfose. Cidade de 60 mil almas, quase viu dobrar sua população fixa e em trânsito, com dezenas de milhares de militares brasileiros do Exército, Marinha e Aeronáutica, e civis atraídos pela mão de obra de grandes empreendimentos. (...) Converteu-se em cidade cosmopolita, uma babel de militares das mais variadas nações. Só de americanos dos serviços de *Parnamirim Field* e da Base Naval da Limpa, estacionavam 10.000, sem falar naqueles que todos os dias passavam em cumprimento de missões.

(Melo, 1999: 196).

Nesse período, embora a agricultura, a venda de materiais de construção e a fabricação de calçados (pequenas botas para soldados) tenham sido largamente incentivadas, o dólar elevou os preços das mercadorias e a inflação cresceu (Pinto, 1976).

Para diminuir a grande quantidade de adolescentes e crianças nas ruas, o governo investiu em escolas. Assim, se até aquela data existiam 22 estabelecimentos de ensino na cidade (dos quais 7 eram particulares), entre 1944 e 1946 a oferta total de vagas públicas praticamente dobrou (Cascudo, 1978; Melo, 1976).

Destaque-se, também a fundação, em 1944, do Jardim de Infância Modelo, obviamente inspirado em experiência norte-americana, depois do qual várias escolas, sobretudo femininas, passaram a receber crianças com idade inferior a 7 anos.

Mesmo antes do fim da guerra (agosto/1945) e da retirada das tropas americanas (1946), a pressão política das mulheres natalenses e os muitos problemas sociais frutos do aumento populacional e da guerra, fizeram surgir a Escola de Serviço Social de Natal, fundada em junho/1945 pela Juventude Feminina Católica Brasileira de Natal (e agregada à UFRN em 1960). Saliente-se que esta foi a segunda escola superior local (a primeira foi a Faculdade de Farmácia, datada de 1923) e, contrariando a tradição nacional, antecedeu outras instituições do gênero, como a Faculdade de Direito (1949) e a Escola de Engenharia (1956).

Com o fim da II Guerra Mundial, (...) Natal e o Rio Grande do Norte (...) retornaram a sua condição periférica. Só no início dos anos sessenta (...) é que a cidade e o estado voltaram a ser agitados (Lima, 2001: 79).

Para essa nova etapa contribuíram a seca de 1958, e a criação da Sudene (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, 1959), A primeira incentivou a migração da zona rural para a capital, e a segunda provocou a intensificação desse movimento devido ao surgimento de empregos no parque industrial recém implantado (Souza & Medeiros Filho, 1983), o qual, no entanto, foi desmantelado nos anos 80.

Na década de 60, uma das estratégias para enfrentamento do problema educacional que se avolumava foi a campanha “De é no chão também se aprende a ler”, que aconteceu entre fevereiro/196a e março/1964, durante o governo Djalma Maranhão. O programa da Prefeitura Municipal de Natal, mostrou-se extremamente mobilizador da população, fundamentado em uma ideologia populista alicerçado pela classe média e estudantes universitários (Germano, 1989).

Se em 1960 a população era da ordem de 180 mil habitantes, em 1970 aumentou para 270 mil (Gráfico 1). Devido ao elevado percentual de crianças (cerca de 25%), a atenção com a escolarização infantil pública aumentou. Segundo entrevistas, a Pré-Escola que funcionou no Instituto Kennedy tornou-se modelo (“Jardim-escola Modelo”) e, entre as iniciativas privadas destacavam-se o jardim de infância do Colégio das Neves e da Escola Doméstica e “O mundo da criança”.

No entanto, o incentivo ao ensino fundamental em detrimento da educação infantil (em função da Lei n. 5.692/71) implicou a diminuição nas verbas, provocando o fechamento da maioria dos programas públicos, e reduzindo a atuação na área ao atendimento assistencial básico.

Ao mesmo tempo, respondendo ao grande incremento populacional, entre 1965 e 1985 o recém criado BNH (Banco Nacional de Habitação), através da COHAB-RN e INOCOOP

(respectivamente Cooperativa Habitacional do Rio Grande do Norte e Instituto Nacional de Cooperativas Habitacionais) promoveu a construção de conjuntos habitacionais. Entre casas e apartamentos, foram feitas cerca de 36.000 habitações, o que correspondeu ao adensamento da área urbana e ocupação dos setores ainda vazios do município, de modo que sua zona rural praticamente desapareceu (Lima, 2001). Nesses locais ou próximo a eles, a pré-escola particular proliferou, fenômeno que continua a ocorrer atualmente.

5.3 – SITUAÇÃO EM NATAL APÓS 1988

Como no restante do país, após a Constituição de 1988, a educação infantil ganhou novo impulso, embora o atendimento ainda não seja suficiente. De acordo com o Programa Nacional por Amostragem Domiciliar, PNAD (IBGE, 1996), em fins de 1995 Natal possuía 656.244 habitantes, dos quais 15,4%, ou seja, 101.094 ⁷ pessoas, eram crianças com menos de 7 anos.

⁷ Como o PNAD divide os habitantes em faixas etárias correspondentes a 4 ou 5 anos, ou seja, pessoas com 0 a 4 anos, pessoa com 5 a 9 anos, pessoas com 10 a 14 anos, etc. , para efeito desse calculo foram consideradas: 66.480 crianças com idade entre 0 e 4 anos, somadas à metade das 69.228 com idade entre 5 e 9 anos, ou seja, 34.614. Embora tal número tão tenha a exatidão desejada, é bastante representativo do universo em questão.

Dentre essas, 67.904 não tinham acesso à instituições de atendimento à criança (escola, creche ou similar), o que corresponde ao elevado índice de 67,2% das mesmas. Se considerarmos especificamente as 34.614 crianças entre 4 e 6 anos, verifica-se que apenas 18.262 freqüentavam instituições desse tipo (Tabela 01), o que representa 52,7% do total.

Nos últimos seis anos a oferta na área aumentou, embora o quadro geral continue inquietante, no que se refere à quantidade de crianças atendidas e às condições ambientais observadas em visitas às instituições.

O Censo Demográfico atualizou os dados supracitados, indicando que Natal tem hoje 712.317 habitantes (Tabela 02), dos quais aproximadamente 96.574 são crianças cuja idade é igual ou inferior a 7 anos, representando, 13,5% população do município⁸. De acordo com o Censo Escolar 2001, dessa população total apenas 22.797 pessoas, ou seja, 23,6%, das crianças, freqüentam algum estabelecimento de educação infantil. Note-se, ainda, que na capital do estado habitam cerca de 30% das crianças do Rio Grande do Norte

⁸ Em Natal, a cidade e o município se confundem, uma vez que a área rural foi englobada pela urbana.

TABELA 01

Matrículas em Pré-Escolar – ANO: 1995

Idade	Quantidade matrículas	
Menos de 4 anos	2096	2096
4 anos	3627	18.262
5 anos	6832	
6 anos	7803	
total	20.358	

* fonte dos dados: PNAD (IBGE, 1996)

TABELA 02

População Infantil do RN e de Natal

	RN	NATAL
População total	2.776.782	712.317 (25,2% do RN)
0 a 4 anos	278.643	64.017
5 a 9 anos	285.537	65.115
0 a 7 anos⁹	321.411	96.574 (30% do RN)
% 0 a 7 / total	11,5%	13,5%

Fonte: IBGE, 2001 -Censo Demográfico 2000

Especificamente em termos de Educação, segundo os dados do Censo Escolar (SECD-RN, 2001), fornecidos pela SECD-RN e SME-Natal, a cidade conta hoje com 436 escolas, das quais 252 envolvem-se com educação infantil (ver Tabela 3). Estas últimas estão distribuídas nas 4 zonas administrativas da cidade, sendo 90 públicas e 162 particulares, (Figura 04 e

⁹ Repete-se aqui o procedimento anteriormente descrito. Como o IBGE define grupos para classificação dos dados coletados, não havendo a divisão 0 a 7 anos, o número de indivíduos incluídos nessa faixa foi calculado somando-se as crianças com idade entre 0 e 4 anos (64.017 indivíduos), à metade daquelas entre 5 e 9 anos (total de 65,115 indivíduos).

Tabelas 04 e 05). Note-se que muitos destes estabelecimentos não são atendem apenas crianças, ministrando também Ensino Fundamental e/ou Médio. Além disso, participam da contagem realizada pelo Censo Escolar apenas instituições totalmente legalizadas junto ao Município, havendo indícios de muitos empreendimentos na área, sobretudo pequenas pré-escolas e creches privadas, que atuam de modo informal.

Note-se que, entre os 95 estabelecimentos envolvidos apenas com educação infantil, 35 (36,8%) tem apenas pré-escola e a maioria (61,8%) dispõe dos dois tipos de atendimento, isto é, creche e pré-escola¹⁰. Por outro lado, 155 estabelecimentos contemplam educação infantil e outros níveis de ensino. Nesse caso, na maior parte das vezes a creche é evitada (91,6% dessas escolas), sendo a Pré-escola associada aos 4 primeiros anos do Ensino Fundamental (49,6%), em função da possível continuidade entre tais níveis. Apenas 24 instituições (15% das 155) recebem alunos desde a Educação Infantil até o Pré-vestibular (3º. ano do Ensino Médio), constituindo-se mega-empreendimentos no setor, (conhecidos como “escolas-de-pré-a-pré”).

Das 22.797 crianças hoje inseridas em Educação Infantil, 8.390 são atendidas pela rede pública e 14.407 estão na rede

privada (Tabelas 04 e 05) indicando um maior investimento dessa última na área. Observa-se, no entanto, que as escolas particulares se envolvem mais fortemente com o nível pré-escolar: enquanto a quantidade de vagas em creches é praticamente equivalente nos dois tipos de iniciativa (1.877 vagas públicas e 1.747 particulares), a pré-escola privada recebe quase o dobro dos estudantes acolhidos pela pública (respectivamente 12.660 e 6.513).

Embora o número total de crianças atualmente atendidas não seja muito superior ao encontrado para 1995 (hoje 22.797, e antes 20.358), esse era um resultado esperado pois, sendo essa contagem proveniente apenas da área de educação, exclui orfanatos, abrigos temporários e berçários vinculados à Secretaria de Ação Social e do Trabalho. Entre estes pode ser citado o programa municipal “Tributo à Criança”, que desde 1994 atende crianças carentes e suas famílias, não sendo, entretanto, cadastrado como programa educativo (embora provavelmente venha sê-lo em breve) e vários programas que estimulam convênios de escolas privadas com a municipalidade. No início de 2002 foi amplamente divulgada a implementação de um programa para educação infantil no município, com a início da construção de 4 escolas que irão acrescentar 2500 vagas ao setor, mas só estarão concluídas no final do ano.

¹⁰ Recorde-se que, de acordo com a LDB, as creches atendem crianças até 3 anos, e as pré-escolas recebem crianças dessa idade até 6 anos.

FIGURA 04
MAPA ESQUEMÁTICO DA CIDADE DE NATAL:
Localização das escolas com Educação Infantil e indicação da
população com idade inferior a 7 anos

TABELA 03
Escolas em Natal, RN em função do
seu envolvimento com educação infantil

NÍVEIS DE ENSINO			INICIATIVA		TOTAL	
			Pública	Privada	Tt item	TT grupo
Escolas que ministram Educação Infantil	Apenas Educação Infantil	apenas creche	2	0	2	97
		apenas pré-escola	2	33	35	
		ambos (cr+pe)	47	13	60	
	Educação Infantil + Ensino Fundamental	creche a 4a. Série	1	8	9	131
		pre-esc a 4a. Série	27	50	77	
		creche a 8a. Série	0	2	2	
		pre-esc a 8a. Série	12	31	43	
	Educação Infantil + Ensino Médio	creche a Ens Médio	0	2	2	24
		pre-esc a Ens Médio	5	17	22	
	Total de estabelecimentos		96	156	252	
Escolas não envolvidas com Educação Infantil			148	36	184	
TOTAL GERAL			244	192	436	

Fonte: Censo Escolar 2001 - SECD-RN

TABELA 04

Educação infantil em Natal, RN:
número de escolas envolvidas

ZONA ADMINISTRATIVA	INICIATIVA			TOTAL
	PUBLICA		PARTICULAR	
	estadual	municipal		
NORTE	32		54	86
SUL	3	16	37	56
LESTE	12		39	51
OESTE	27		32	59
TOTAL	3	87	162	252
	90			

fonte: Censo Escolar 2001 - SECD-RN

TABELA 05

Educação infantil em Natal, RN:
número de alunos matriculados

INICIATIVA ZONA ADM.	PÚBLICA			PRIVADA			TOTAL GERAL
	creche	pré-esc	TT1	creche	pré-esc	TT2	
NORTE	624	2274	2898	364	3762	4126	7024
SUL	416	1526	1942	118	2967	3085	5027
LESTE	411	831	1242	706	3194	3900	5142
OESTE	426	1882	2308	559	2737	3296	5604
total parcial	1877	6513	8390	1747	12660	14407	22797

fonte: Censo Escolar 2001 - SECD-RN

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA PARTE 2

- ANDRADE, M. O turista aprendiz. São Paulo, Martins Fontes, 1975.
- ARIÉS, P. História Social da Criança e da Família. Rio de Janeiro: LTC, 1981.
- BECCHI, E. *Molte infanzie, poche storie*. Recherche pedagogiche No. 68-9. Parma: 1983. p. 1-15.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.
- _____. Código de Menores, Lei 6697 de 10/outubro/1979.
- _____. Conselho Nacional dos Direitos da Mulher (CNDM) - Criança: Compromisso Social (primeira Carta de Princípios do CNDM). 1986.
- _____. Estatuto da Criança e do Adolescente. (Lei n. 8069/90). SP: CBIA-SP/Straeemfa, 1991.
- _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 1990. Rio de Janeiro, 1991.
- _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Plano Nacional por Amostra domiciliar (PNAD), 1988.
- _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Plano Nacional por Amostra domiciliar (PNAD), 1996.
- _____. Ministério da Educação e da Cultura. Lei nº 5829, de 30.11.1972.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. (Lei n. 9394/96). Brasília, 1996.

- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Anais do I simpósio Nacional de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1994.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Critérios para o atendimento em creches que respeito os direitos fundamentais das crianças. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1995.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Educação Infantil: bibliografia anotada. Brasília: MEC/SEF/ DPE/COEDI, 1995.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1998.
- CAMBI, F.; ULIVIERI S. Storia dell'infanzia nell'Italia liberale. Firenze: La Nuova Itália, 1988.
- CAMPOS, M. M.. *Pré-escola: entre a educação e o assistencialismo – 1985*. In: Rosemberg, F. (org.). Creche. São Paulo: Cortez, 1989.
- CAMPOS, M. M.; ROSEMBERG, F.; FERREIRA, I. M. Creches e Pré-Escolas no Brasil. SP: Ed.Cortez / Fundação Carlos Chagas, 1995.
- CASCUDO, L. C. Historia da Cidade de Natal. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, 1978.
- FARIA, A.L.G. Educação pré-escolar e cultura: para uma pedagogia da educação infantil. Campinas, SP: Editora da UNICAMP / Cortez, 1999.
- FAURE, E. Aprender a ser: la educación del futuro. Madrid: Alianza/UNESCO, 1973.
- GERMANO, J.W. Lendo e aprendendo: “a campanha de pé no chão”. São Paulo: Autores Associados / Cortez, 1989.
- HIPOLITO, F. História da Base Aérea de Parnamirim - Natal: Fundação José Augusto, 1980.
- KISHIMOTO, T.M. A pré-escola em São Paulo (1877 a 1940). São Paulo: Edições Loyola, 1988.
- KRAMER, S. A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce. Rio de Janeiro: Achiamé, 1982.
- KRAMER, S.; SOUZA, S.J. Educação ou tutela? A educação da criança de 0 a 6 anos. São Paulo: Loyola, 1988.
- LIMA, P. de. Natal século XX: do urbanismo ao planejamento urbano. Natal, RN: Editora da UFRN, 2001
- MACHADO, M. L. A. Pré-escola é não é escola: a busca de um caminho. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- MEDEIROS, T. LBA 20 anos de atividades no RGN. Natal, RN: Imprensa Oficial, 1962.
- MELO, J. W. M. A cidade e o trampolim. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do RN, 1999.
- MENDEL, G. La descolonización del niño. Barcelona: Ariel, 1974.
- MONROE, P. História da Educação. São Paulo: Nacional, 1983.
- ONOFRE Jr., M. Breviário da cidade do Natal. Natal, RN: Clima Livraria e Editora, 1979.
- PARO, V.H. Por dentro da escola pública. São Paulo: Xamã, 1996.
- PILETTI, N. & PILETTI, C. História da Educação. São Paulo: Ática, 1997.

PINTO, Lenine - Os americanos em Natal - Brasília: Ed. do Senado, 1976.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria da Educação Cultura e Desporto. Censo Escolar 2001. Natal: SECD-RN, 2002.

ROMANELLI, O. História da Educação no Brasil, 1939-1973. Petrópolis, RJ: Vozes, 1980.

SAVIANI, D. Da Nova LDB ao Novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional. Campinas, SP: autores Associados, 1999.

SCHULTZ, L.M.J. O pré-escolar: um estudo de leis e normas oficiais. Goiânia: UCG, 1995.

SMITH Jr., C. Trampolim para a vitória. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do RN, 1975.

SOUZA, I. & MEDEIROS FILHO, J. Os degradados filhos da Seca: uma análise sócio-política das secas do Nordeste. Petrópolis, Vozes, 1983.

VIEIRA, G. H.C. A pré-escola. Porto Alegre: OMEP, 1978.

CAPÍTULO 6

UM PANORAMA HISTÓRICO-PEDAGÓGICO

Os ideais educacionais não são algo de vago e flutuante, distanciado da realidade, mas precisos e concretos como a própria realidade. Constituem, com efeito, parte tão intrínseca de nossa vida e da sociedade humana quanto nossas ações e as instituições sociais. (Luzuriaga, 1963:11)

No Dicionário Aurélio (Ferreira, 1998) a palavra educação, do latim “*educare*”, congrega três significados:

- ação exercida pelas gerações adultas sobre as mais jovens a fim de adaptá-las à vida social;
- trabalho sistematizado, seletivo e orientador, através do qual nos ajustamos à vida social, de acordo com as necessidades, ideais e propósitos dominantes;
- ato ou efeito de educar; aperfeiçoamento integral de todas as faculdades humanas.

A partir de tais definições é simples deduzir que a educação abrange diversas maneiras de absorção de conhecimento e experiência, ou seja, educar ultrapassa a concepção formal de escolarização, em vigor desde o Iluminismo. Apesar dessa compreensão significar o reconhecimento de que as atividades educativas não estão,

necessariamente, relacionadas com um local específico onde os indivíduos se encontrem¹, em nossa sociedade a associação entre os conceitos “educação” (entendida como ação ou atividade educativa) e “escola” (ambiente físico onde a mesma se desenrola) ainda é bastante evidente. Isso torna-se especialmente presente no que se refere às fases iniciais do processo educativo, quando a socialização assume importante papel no desenvolvimento individual, exigindo a criação de locais onde as pessoas se mantenham em contato, trocando experiências e criando vivências comuns.

6.1- SOBRE IDÉIAS E IDEAIS

As principais teorias que influenciaram a pedagogia contemporânea surgiram entre o final do século XIX e os primeiros cinquenta anos do século XX, embora a preocupação com a educação de crianças remonte ao século XVIII, quando surgiram alguns dos princípios que se refletem na prática atual. Mesmo não objetivando discutir com profundidade a evolução da pedagogia, é essencial apresentar-se as principais idéias de

¹ Nesse sentido tem sido bastante esclarecedoras e bem sucedidas as experiências de educação à distância que estão ocorrendo em diversos segmentos educacionais, sobre as quais, no entanto, não cabe discorrer nesse momento.

algumas de suas personalidades, ressaltando sua postura de continuidade ou ruptura com o modelo vigente no momento histórico em que viveram.

Para agilizar a leitura, acatando a divisão proposta por Antunes (2001) esse capítulo contém 3 sub-itens: precursores da escola atual (os pensadores do construíram as bases da pedagogia), grandes revolucionários (nomes que modificaram radicalmente o modo de agir na área da educação) e contribuições recentes (surgidas a partir do aperfeiçoamento do trabalho dos grandes mestres ou pelo amadurecimento de novas correntes de pensamento).

6.1.1- PRECURSORES

Comenius (1592-1670) foi um dos primeiros a definir estágios do desenvolvimento humano (infância, puerícia, adolescência e juventude) e que preocupou-se com uma atenção diferenciada aos indivíduos em cada etapa. Com relação à criança, ele estabeleceu a analogia entre os cuidados com educação infantil e o um jardim.

(...) educar (...) pode comparar-se também ao cultivo de jardins. Com efeito, as criancinhas de seus anos, bem-exercitadas pelos cuidados dos pais e das amas, parecem

semelhantes às arvorezinhas que foram plantadas, enraizaram bem e começaram a lançar pequeninos ramos.

(Comenius, 1957: 143, apud Kishimoto, 1988: 10)

Embora não tenha atuado em educação infantil, Rousseau (1712-1778) corroborava as ideais anteriores, refutando a teoria e a prática que vigoravam em sua época, afirmando que as mesmas desconsideravam a criança em si, relegando-a a ser apenas uma cópia da vida social e interesses dos adultos. Segundo Cerizara (1990), ao discutir as atividades e necessidades da infância, Rousseau definiu várias fases vitais do seu desenvolvimento, com ênfase para, entre outros, as atividades motoras, o crescimento corporal e a percepção sensorial das crianças.

Incorporando e ampliando o trabalho do mestre, Pestalozzi (1746-1827) defendia que a educação deveria respeitar as características de cada indivíduo. Tendo como base a necessidade de valorizar a percepção de objetos e incentivar o desempenho de ações concretas, ele introduziu vários recursos visuais na sala de aula, dentre os quais a lousa e o uso de letras escritas em cartões apresentados aos estudantes.

A primeira escola específica para educação infantil, denominada “Kindergartën” (Jardim de Infância), surgiu na Alemanha, em 1840. Seu criador, Froebel (1782-1852), aluno de Pestalozzi, preocupava-se em demonstrar que a educação

deveria começar antes dos 6 anos, e adotava o conceito de “jardim” preconizado por Comenius. Segundo Froebel, para aprender seria preciso que a criança trabalhasse o conteúdo de um modo prático, pouco valendo apenas ouvir explicações. Com esta visão ele introduziu várias inovações na escola, tendo valorizado o papel do brinquedo, do gesto, da linguagem, do canto, da ginástica, dos jogos simbólicos e do contato com a terra no processo de desenvolvimento infantil (Piletti & Piletti, 1997; Kishimoto, 1988).

6.1.2- GRANDES REVOLUCIONÁRIOS

Partindo daquelas concepções mais amplas, entre a metade do século XVIII e a metade do século XX foram introduzidas significativas modificações na área da educação, as quais tornaram-se ponto de partida para as ações pedagógicas hoje consolidadas. É interessante notar a presença do “espírito da época” no desenrolar dessas idéias, que algumas vezes surgem quase simultaneamente em realidades então muito diferentes como a dos países europeus e americanos (Cambi, 1999; Piletti & Piletti, 1997).

Dewey e Kilpatrick

O lado mais prático da educação e seu papel na sociedade norte-americana foram as preocupações de Dewey (1859-1952), cujas idéias embasaram o surgimento do movimento conhecido como “Escola Nova” (ou Instrumentalismo). Segundo ele, a base do desenvolvimento infantil é a vida social, uma vez que o indivíduo possui potencialidades cujo significado só pode ser reconhecido face ao ambiente social onde vive. Obedecendo a esse princípio, a escola deveria fomentar a socialização, aproximando-se ao máximo da vida cotidiana do aluno.

A fim de conciliar os aspectos psicológico e social da educação, ele propunha a elaboração de projetos direcionando as atividades escolares para ações concretas e práticas, nas quais a criança era completamente envolvida. Além disso, considerando o jogo infantil como “ expressão máxima da atividade espontânea da criança e instrumento educativo poderoso, capaz de propiciar a ligação vital (...) entre necessidades infantis de desenvolvimento e exigências sociais” (Amaral, 2002: 81), ele incentivou e popularizou sua utilização no ambiente escolar.

A fim de aumentar a motivação e o envolvimento do estudante, Kilpatrick aperfeiçoou o modelo de Dewey, propondo a reunião do conteúdo de diversas disciplinas através da

elaboração de projetos-integrados. A fim de diminuir a segmentação do conhecimento, tais propostas deveriam ser iniciativa conjunta de crianças e professores, ligando-se à resolução de problemas concretos e/ou ao aperfeiçoamento de modelos e técnicas (Piletti & Piletti, 1997).

Decroly

No mesmo período, na Bélgica, Decroly (1871-1932) discutia as relações entre a aprendizagem e a experiência infantil, sugerindo que a educação deveria apoiar-se em dois eixos: a individualidade do aluno (chamada “consciência de si”) e os conhecimentos da natureza física e social do ambiente onde ele o mesmo se encontrasse.

Além disso, de acordo com Antunes (2001) o autor salientou existirem “centros de interesse” em torno dos quais girava a curiosidade infantil e que, portanto, deveriam tornar-se ponto de partida das atividades didáticas, as quais seguiam 3 etapas: (a) observação direta das coisas, (b) associação destas com experiências anteriores, e (c) expressão do pensamento da criança através de linguagem, desenho, modelagem, etc.

Os centros de interesse seriam determinados em função das necessidades básicas das crianças, como família, escola, alimentação, proteção/segurança, jogo, contato com a natureza, etc. A partir dessas necessidades se daria a aprendizagem,

sendo o conteúdo tratado de forma conjunta a partir de eixos temáticos. Assim, mesmo em séries mais avançadas não haveria diferenciação de disciplinas, de modo que os temas emergentes seriam trabalhados a partir de jogos ou pesquisa, ou, ainda, esclarecidos por palestras de especialistas.

Rompendo com o programa escolar tradicional, o autor definia um novo tipo de sala de aula, não limitada por paredes, e que deveria ser um misto de “laboratório-museu-atelier”, estendendo-se por toda a escola (cozinha, jardins, oficinas, pátios) ou mesmo a locais externos (mercado, praças, ruas).

Montessori

Importante precursora da Pedagogia Científica, Maria Montessori (1870-1952) desenvolveu um método de ensino-aprendizagem de início destinado a crianças com distúrbio de aprendizagem, mas que mostrou-se adequado às demais. A “*Casa dei bambini*”, primeira escola que utilizou o Método Montessori, foi aberta em 1907, em Roma, Itália.

Valorizando o potencial de aprendizagem inato da criança, e respeitando o seu ritmo de trabalho individual, ela propunha incentivar a auto-determinação do aluno através da realização de atividades individuais e concretas, muitas das quais utilizando um conjunto de instrumentos educativos destinados a estimular habilidades específicas.

Machado (1986) esclarece que o trabalho montessoriano caracteriza-se por:

- substituição do ensino verbal pela manipulação de materiais, na escrita, na aritmética e nas ciências;
- livre-escolha das atividades;
- aula-silêncio para maior controle da mente e do corpo;
- exercícios de vida prática (abotoar roupa, calçar sapatos, varrer, cuidar do jardim, etc.);
- valorização da ginástica, com exercícios voltados para o aperfeiçoamento dos mecanismos motores (pêndulo, escada, círculos);
- educação dos sentidos e pelos sentidos, que sub-divide em 6 tipos: auditivo, visual, tátil-térmico, tátil-físico, pesos-medidas e olfato-paladar.

Steiner

Baseando-se nas teorias da época, o trabalho de Rudolf Steiner (1861-1925) desenvolveu-se a partir de 1919, visando a educação dos filhos de operários da fábrica de cigarros Waldorf-Astoria, em Stuttgart, Alemanha.

Partindo de um fundamento antropológico, ele criou um sistema de ensino que valoriza o aluno como um todo (holisticamente), preparando-o para o trabalho, as atividades domésticas, o cultivo de hortas, e a vida social, exigindo intensa

participação dos pais, tanto no âmbito da escola quanto fora dela, em casa (Duarte, 1986).

Steiner argumentava que a educação formal cerceava a criatividade e o desenvolvimento individual. Por isso, antes dos 13 anos os estudantes eram desestimulados a procurar a educação formal, sendo dirigidos para as atividades artísticas e a leitura (a criança pode ler por si mesma ou ouvir a narrativa de pais e professores). Em função da idade do interessado o tipo de livros evoluiria dos contos de fada e fábulas até obras dos grandes nomes da literatura mundial. Atualmente atuante em vários países, a escola Waldorf mantém esses preceitos, recomendando, por exemplo, que antes dos 13 anos a criança não assista televisão nem use computador.

De acordo com Antunes (2001), estando livre em termos pedagógicos, a educação se centrava no estudante, definindo 3 pontos focais: o querer (fundamento gerador da ação), o sentir (rebatido em atividades artísticas e artesanais) e o pensar (congregando a fantasia e o pensamento abstrato científico).

Um mesmo professor acompanha seus alunos durante todo o processo educativo (exceto na universidade), tendo como função orientar a escolha/realização das tarefas, buscar o pleno desenvolvimento de suas potencialidades e interesses, e estimular sua capacidade de concentração e criatividade.

Vigotsky

Ao ressaltar o papel do meio cultural, do ambiente físico e das relações sociais no processo de desenvolvimento infantil, Lev Vigotsky (1896-1934) foi responsável por uma grande mudança paradigmática na educação. Ele alertava que o controle consciente do comportamento e a ação voluntária (considerados “funções psicológicas superiores”), além de serem fruto da carga genética (suporte biológico) eram historicamente definidos a partir da relação homem-mundo.

Esclarecendo que o desenvolvimento tem um percurso que vai do social para o individual, o autor valorizava a interação social da criança. De acordo com Oliveira (1997), tal entendimento tornou-se seu o principal argumento para explicar que os sistemas simbólicos definidos e reconhecidos pelo grupo no qual se insere o indivíduo, especialmente a linguagem, são os principais mediadores da sua aquisição de conhecimento.

Os conceitos de “internalização” e de “zona de desenvolvimento proximal” são fundamentais para a compreensão do trabalho de Vigotsky.

- Internalização: relação entre o significado de uma ação ainda não compreendida pela pessoa, e a reação do grupo à mesma. (Exemplo: uma criança balbucia algo; seus pais reagem àquele som como se ouvissem uma palavra específica, estimulando-a a

repeti-lo; isso faz com que a criança associe aquele som ao significado atribuído ao mesmo pelos adultos.)

- Zona de desenvolvimento proximal: distância entre o nível de desenvolvimento demonstrado pela pessoa e aquele necessário para a resolução de um problema específico por alguém plenamente capaz de fazê-lo.

Tendo surgido na Rússia pós-revolução, e devido ao falecimento precoce de seu idealizador, apenas nos anos 60 o processo sócio-histórico do aprendizado e do desenvolvimento passou a ser difundido no meio científico ocidental.

Freinet

Apoiando na sociologia francesa de Durkheim e outros, Freinet (1896-1966) alegava que “domesticação não é educação” e, portanto, que para ter sucesso a pedagogia deveria unir a prática escolar aos jogos e tarefas espontâneas criadas pelos estudantes.

Conhecido como “Método Natural”, seu modo de educar era prático, sendo uma tentativa de “extrair ciência da natureza” que promovia o máximo aproveitamento dos ensinamentos do meio ambiente (ar, água, terra, plantas, animais).

A maioria das atividades escolares acontecia em grupo e, ao invés de pré-fixadas, somavam as experiências anteriores do(s) professor(es) e os interesses do(s) aluno(s). A fim de

estimular o “educando-cidadão”, foram criados, entre outros, o livro-da-vida, o cálculo-vivo, a imprensa-na-escola, a correspondência-inter-escolar, e tarefas como a elaborar fichários e biblioteca-de-trabalho (Sampaio, 1994)

Na realização das atividades supracitadas, as crianças eram estimuladas a produzir seu próprio material didático, que depois era trocado com outras turmas e/ou escolas. Isso gerou uma sala de aula que incorporava equipamentos e materiais para reprodução de textos (uma tipografia rudimentar).

Jean Piaget

Embora seus estudos não se destinassem a objetivos pedagógicos, Jean Piaget (1896-1980) tornou-se um teórico extremamente influente na área. Ele atuou várias décadas como professor de Psicologia e diretor do Centro Internacional de Educação (Genebra), sendo fundador do Centro de Estudos de Epistemologia Genética (voltado para o estudo dos processos de aprendizagem humana), onde trabalhou por 30 anos.

Além de definir os quatro estágios do percurso evolutivo do desenvolvimento humano (comentados no Capítulo 1), Piaget preocupou-se com estrutura da cognição e com a formação e o desenvolvimento moral do homem.

Defendendo que, ao ser uma “construção pessoal” o conhecimento não pode ser ensinado mas apenas estimulado a

partir de experiências concretas, ele ressaltou a importância do erro e de seu reconhecimento, não como algo a castigar, e sim como um importante ponto de partida para a aquisição de novas habilidades (Castro, 1986).

Seu trabalho, serviu como ponto de apoio para inúmeros educadores, entre os quais Emília Ferreiro, colaboradora que cunhou a expressão “Construtivismo” atualmente uma abordagem pedagógica em evidência.

Paulo Freire

A partir da reflexão sobre o significado da educação na existência humana, o brasileiro Paulo Freire (1921-1997) defendeu o engajamento social e político do indivíduo como base para sua educação. Partindo desse pressuposto, ele argumentava que a leitura deve ser precedida da compreensão do contexto onde a pessoa se insere, de modo que o aprendizado só se realiza realmente quando a palavra tem um significado concreto para aquela pessoa e seu grupo convive.

Freire (1999) criou e difundiu um método para alfabetização de adultos que emprega recursos audio-visuais e acontece em função de cinco etapas que se sucedem:

- levantamento do vocabulário do grupo;
- seleção de “vocábulo geradores”, com base em sua riqueza fonêmica e seu significado sócio-político;

- busca de situações características do cotidiano do grupo que possam ser reproduzidas em aula;
- criação de fichas-roteiro para orientação de debates;
- leitura das fichas-roteiro e decomposição dos vocábulos-geradores em famílias-fonêmicas a serem trabalhadas depois..

Embora de tenha sido criado para alfabetizar mulheres nordestinas da área rural, o método Freire é universalmente reconhecido, sendo muito utilizado com crianças.

6.1.3- CONTRIBUIÇÕES RECENTES

Bruner

Apoiando-se em conceitos como motivação intrínseca (interesse individual por um tema), pensamento intuitivo e transferência da aprendizagem de uma área de interesse para outra, Bruner retoma várias das idéias de Vigotsky e Piaget. Embora aceite que as características biológicas (hereditárias) são responsáveis por parte do desenvolvimento individual, ele defende que a principal fonte de crescimento e modificação do cérebro humano são as relações do indivíduo com o entorno (Bruner, 1969). Nesses termos, a inteligência seria função das experiências pessoais no (e com o) ambiente (como a história de vida da pessoa, os tipos de ações e vivências, etc), as quais

representariam “próteses culturais” no sentido de atualizar a mente e despertá-la para novas oportunidades.

O ser humano não se torna mais inteligente por uma programação biológica evolutiva, mas por uma transformação cerebral estimulada pelas relações com as pessoas e com imagens, objetos e símbolos presentes no mundo.

(Antunes, 2001: 53)

De acordo com Bruner (1969), a inteligência humana evolui a partir do contato com 3 tipos de representações: ativas (através do desenvolvimento motor e do relacionamento com objetos), iconográficas (desenvolvimento sensorial e relação com imagens), e simbólicas (incluindo a linguagem). Seu trabalho rebate-se em vários princípios psico-pedagógicos, segundo os quais o desenvolvimento intelectual humano:

- caracteriza-se pela independência crescente entre a resposta do aluno e a natureza específica do estímulo;
- permite a transposição de um comportamento ordenado observado para um comportamento lógico;
- pressupõe a interação entre um mestre (alguém que ensina a partir de técnicas) e um aprendiz;
- relaciona-se à aptidão para absorver eventos/informações, armazená-los e usá-los como base para, quando necessário, fazer previsões e extrapolações;

- envolve a capacidade (crescente) de lidar, simultaneamente e de modo apropriado, com várias demandas e com diversas alternativas para solucionar os problemas que surjam.

Gardner

Nos anos 80 e 90 a inteligência humana começou a ser estudada com base em novos parâmetros, como o multi-focal (Cury, 1988) e o emocional (Goleman, 1995). Nessa linha, Gardner (1995) ampliou o conceito de inteligência, definindo-a como um potencial bio-psicológico que permite à pessoa “resolver problemas e/ou criar produtos válidos ou úteis para um ou mais contextos culturais” (Gardner, 1995: 63).

Observando a evolução infantil, esse psicólogo norte-americano combate o senso comum que concebe a inteligência como única, subdividindo-a em várias modalidades: cinestésico-corporal, espacial, intrapessoal, interpessoal, lingüística, lógico-matemática, musical, naturalista (ou ecológica) e, ainda, existencial (definida mais recentemente).

Para o autor o desenvolvimento ocorre através de quatro ondas de simbolização:

- onda “estruturadora de papéis e eventos”, que ocorre entre os 18 e os 24 meses de idade;
- onda do “mapeamento topológico”, aos 3 anos;
- onda do “mapeamento digital”, típica dos 4 anos;

- onda “notacional”, ou secundária, entre 5 e 7 anos.

Ao reconhecer que, cada cultura e sociedade valorizam um tipo de inteligência em detrimento de outros, a teoria é extrapolada para a área pedagógica, propondo que, ao invés de privilegiar apenas as habilidades mais evidentes no indivíduo, a educação estimule suas outras capacidades, através da realização de atividades que tenham enfoques múltiplos.

Assegurando que atualmente “a frequência à maioria das escolas arrisca arruinar as crianças” (Gardner, 1994: 175), o autor sugere que, para evitar esse problema, os estudantes sejam continuamente levados a museus e instituições culturais (chamados “ambientes nutridores”). Neles os alunos poderão observar e ter contato direto com pessoas trabalhando (“nível de entrada” das informações), interagindo com elas de modo significativo, a fim de aprender algo a respeito daquela atividade, conhecimento que, quando necessário, poderá ser oportunamente retomado.

Foram protótipos da aplicação de tais idéias os projetos *Spectrum* e *Zero* (implantados em 1984, respectivamente nas Universidades de Tufts-Massachusetts e Harvard).

A cada dia as crianças estão cercadas por materiais (...) Não tentamos estimular diretamente as inteligências utilizando materiais rotulados de “espaciais” ou “lógico-matemáticos” (...) empregamos materiais que incorporam papéis sociais

valorizados ou “estados finais”. Assim por exemplo, há um canto naturalista (...), uma área de contar histórias (...), um canto de construções (...), numerosas outras inteligências e combinações de inteligências são envolvidas nas áreas e atividades em uma sala de aula Spectrum. (idem: 179)

Feuerstein

Partindo de alguns conceitos montessorianos, o educador israelense Reuven Feuerstein desenvolveu uma sequência de experiências cujo objetivo é “ensinar a pensar”. Sendo extremamente otimista, a abordagem combate atitudes do tipo “não consigo” ou “não é possível”, e fundamenta-se na adaptabilidade humana, pressupondo que é possível realizar mudanças estruturais no ato de pensar e na aprendizagem.

O programa, chamado “Experiência de Aprendizagem Mediatizada”, tem material pedagógico próprio e comporta cerca de 450 lições relacionadas a: comparação, classificação, categorização, síntese visual e espacial, percepção de relações temporais, orientação espacial e relações hierárquicas, projeção de relações visuais e projeções seqüenciais. Cada tarefa é escolhida em função das necessidades do educando, nunca devendo ser tão complexa que ele não possa resolver, nem tão simples que não o estimule (Antunes, 2001).

As lições são apresentadas de modo progressivo por um “mediatizador”, pessoa que trabalha diretamente com o aluno

auxiliando-o na construção dos “saberes”. Tal figura (professor, familiar ou amigo) é extremamente importante, pois a ela cabe filtrar, modular, repetir e reforçar o conhecimento.

Feuerstein argumenta, ainda, que toda pessoa apresenta dificuldade de aprendizagem em algum setor do conhecimento, tornando-se, portanto, deficiente nesse aspecto. Desse modo, embora criado para auxiliar no desenvolvimento de portadores de Síndrome de Down, ele demonstra que seu método pode ser útil a quaisquer crianças e adultos, sendo atualmente aplicado em vários países. No Brasil, a Bahia utiliza um Programa de Enriquecimento Instrumental desenvolvido para aplicação em escolas públicas.

6.2- ABORDAGENS ATUALMENTE EM EVIDÊNCIA

Não existe pedagogia, isto é, teoria que explique os fins e os meios da ação educativa, que não tenha, em sua base, proclamados ou não, um conceito de mundo. (Freire, 1999)

Entendendo-se, a partir da afirmação anterior, que o conceito de mundo comum a um grupo social ao mesmo tempo reflete e tem reflexo em suas práticas (Martin-Baró, 1989 e 1992), entre as quais encontra-se a definição e uso do espaço físico, tornou-se essencial tentar discutir uma possível relação

entre as diferentes abordagens ensino-aprendizado e as características ambientais das escolas.

Como na literatura foram encontradas poucas referências explícitas ao tema, a fim de direcionar melhor o debate (próximo item) optou-se por trabalhar apenas com os modos de atuação mais evidentes em nossa realidade. Para tanto as diversas teorias supracitadas foram aglutinadas em grupos maiores, as formas de abordagem.

No que se refere à forma de encarar o conhecimento e à maneira de conceber o papel do indivíduo no processo de ensino-aprendizagem, de modo geral pode-se dizer que, em termos pedagógicos, existem 3 tipos de atuação: empirismo, inatismo e interacionismo.

- Sob o ponto de vista empirista o indivíduo é subordinado ao meio, de modo que o conhecimento é apenas uma cópia daquilo que pré-existe no mundo externo.
- Os inatistas defendem que o conhecimento é inerente à pessoa, sendo canalizado a partir dos estímulos do meio.
- Já para o interacionismo o conhecimento é continuamente elaborado e re-elaborado pelo indivíduo, sendo, portanto, mutável ao longo do tempo.

Para compreender os tipos de abordagem ensino-aprendizagem em evidência no Brasil atual, ao invés de utilizar os rótulos que estabelecimentos de ensino indicam em suas

placas e relatórios (auto-impostos), Mizukami (1986) realizou uma pesquisa sobre a atuação de professores em sala de aula, detectando que sua prática está fundamentada em cinco modelos: tradicional, comportamentalista, humanista, cognitivista e sócio-cultural. A estes Antunes (2001) acrescenta uma sexta categoria: o mix-metodológico.

Tais abordagens, que estão esquematicamente apresentadas na Figura 05 serão apresentadas de modo sumário a seguir, tendo como base os dois últimos autores citados. Note-se que o esquema assume modelo tridimensional a fim de evidenciar a inter-relação entre três planos básicos, ou seja, definindo seis direções: a pessoa em foco (centrada no estudante / centrada no professor), o tipo de avaliação (avaliação tradicional / auto-avaliação) e a adoção de métodos/técnicas de ensino (ênfase nos métodos e técnicas / não adoção destes).

Ressalve-se ainda que, sendo esse apenas um quadro geral construído a partir de vários reducionismos, embora seja possível considera-lo esclarecedor com relação aos modelos de ensino hoje em vigor, a criação de estereótipos é um risco eminente que, no entanto, não se pretende fomentar.

FIGURA 05

Abordagens Psico-pedagógicas em função da pessoa em foco,
do tipo de avaliação e da adoção de Métodos/Técnicas de ensino

6.2.1- ABORDAGEM TRADICIONAL

Essa abordagem fundamenta-se numa prática transmitida ao longo do tempo, defendendo que a educação formal é responsável por transmitir a realidade ao indivíduo e manter a situação vigente.

O ensino é centrado no professor (que sistematiza o conhecimento e o apresenta ao estudante de forma acabada através de aulas expositivas e demonstrações) e em disciplinas previamente definidas (algumas das quais priorizadas em detrimento de outras), sendo o estudante considerado um receptor passivo, cuja inteligência tem a função de armazenar o maior número de informações possível, o que é obtido através da realização de atividades repetitivas.

A relação professor-aluno é longitudinal, a partir dessa perspectiva, as diferenças individuais entre os estudantes são pouco enfatizadas ou até ignoradas, a avaliação é feita através de provas que visam a reprodução, o mais exata possível, das informações transmitidas e, caso o conteúdo mínimo determinado para aquela faixa não for atingido, a reprovação é considerada parte essencial do processo.

Segundo esse modelo a escola é o local onde a educação acontece, e cujo ambiente físico precisa ser austero, para que o aluno não se distraia. Esta é a escola das carteiras

fixas ou semi-fixas, nas quais os alunos assistem às preleções dos professores junto ao quadro, copiam deveres em cadernos, sempre movimentando-se pouco.

6.2.2- ABORDAGEM COMPORTAMENTALISTA

Em sua forma pura o comportamentalismo tem como principal expoente Skinner, embora de modo brando esteja presente em trabalhos recentes como os de Feuerstein.

Sendo considerada responsável oficial pela educação, sob esse ponto de vista a escola configura-se como um dos agentes controladores da sociedade, tendo o dever de servir aos interesses da comunidade, cabendo a ela manter os comportamentos socialmente aceitáveis em um determinado contexto, e modificar/eliminar os indesejáveis (Witter, 1986). Nesse contexto, o conhecimento é visto como o resultado de uma experiência, consolidando-se como um modo de ordenar eventos e relaciona-los a códigos simbólicos, permitindo que o indivíduo desenvolva modelos.

A ênfase da abordagem, portanto, é depositada no produto final procurado (os comportamentos emitidos pelo estudante) e na tecnologia necessária para obtê-lo.

Se vamos usar os métodos da ciência no campo dos assuntos humanos, devemos pressupor que o comportamento é ordenado e determinado. (...) o que o homem faz é o resultado de condições que podem ser especificadas e que, uma vez determinadas, poderemos antecipar e até certo ponto determinar as ações. (Skinner, 1973:21) Uma análise experimental do comportamento humano deveria, por natureza, retirar as funções anteriormente atribuídas ao homem autônomo e transferi-las, uma a uma, ao ambiente controlador. (idem: 55)

Os comportamentalistas só fazem referência a aspectos do comportamento que sejam mensuráveis e observáveis, ou seja, que possam ser esperados e quantificados enquanto resposta a determinada(s) circunstância(s); como tais comportamentos são passíveis de modelagem e reforço, qualquer estratégia educacional deve basear-se em princípios de tecnológicos (treinamento).

Sob esse ponto de vista, o ensino corresponde à busca de habilidades que conduzam a uma competência específica. Logo, embora o conhecimento seja analisado como uma “descoberta” do indivíduo, isso é, algo novo para aquela pessoa, ele é considerado apenas uma cópia de algo pré-existente, pois já se encontrava na natureza (Witter, 1986).

O controle e o diretivismo do comportamento são evidentes, e a relação professor-aluno é vertical: o professor detém o conhecimento, os meios de expressá-lo e a forma de avaliar o aprendizado, ele planeja e manipula o sistema de

ensino a fim de obter o máximo desempenho do aluno; os estudantes recebem informações e reflexões, deixando-se conduzir à emissão dos comportamentos julgados adequados. A avaliação é função direta dos objetivos predeterminados, ocorrendo de forma contínua durante todo o processo (a fim de possibilitar correções de percurso caso seja detectada alguma lacuna) e sobretudo ao final (visando verificar se houve êxito na obtenção dos comportamentos almejados).

Um dos produtos do comportamentalismo é a chamada “Instrução Programada”, composta por módulos com objetivos bem definidos e organizados a partir de um planejamento cuidadoso, visando a transmissão de conceitos e idéias, a respeito dos quais espera-se que o(s) estudante(s) emita(m) um tipo de resposta específica.

Segundo essa abordagem a cultura é um campo experimental formado a partir de um conjunto de contingências de reforço. Mesmo defendendo o “relativismo cultural”, ou seja, que cada cultura tem seu próprio conjunto de coisas boas, e o que se considera bom numa cultura pode não ser em outra, o comportamentalismo defende o surgimento de uma sociedade ideal, na qual, “todos os cidadãos são automaticamente bons, sábios e produtivos” (ibidem: 207), o que exigiria um processo de planejamento social e cultural.

6.2.3- ABORDAGEM HUMANISTA

Como principais mentores do humanismo encontram-se C. Rogers e A. Neil. Seus princípios rebatem-se hoje em vários modos de atuação em pedagogia, embora pouquíssimas escolas a utilizem enquanto modelo pedagógico único.

Defendendo que o homem cria a si mesmo, a educação humanista é centrada no aluno como elaborador do conhecimento. Além disso, a realidade e o mundo são considerados interpretações individuais, e, portanto, subjetivos, e há rejeição por qualquer tipo de planejamento sócio-cultural (diferentemente do que acontece no comportamentalismo).

A educação humanista enfatiza as relações interpessoais e para o crescimento que delas resultantes. Nesse contexto, o professor não ensina, é apenas um facilitador do aprendizado, que cria condições para que o aluno reconstrua experiências cujo conteúdo despertem seu interesse, a partir das quais aprende/cria. O educador pode (e deve) fornecer informações à turma, desde que estas lhe sejam solicitadas.

Criadores aprendem o que desejam aprender para ter os instrumentos que o seu poder de inventar e o seu gênio exigem. Não sabemos quanta capacidade de criação é morta nas salas de aula. (Neill, 1963: 25)

Sob essa perspectiva, o maior objetivo da escola é

respeitar à criança como ela é, dando-lhe condições para conquistar autonomia. Não há modelos e regras a seguir, ao contrário, a aplicação de técnicas, a padronização e a diretividade são desprezadas, consideradas pouco eficazes e castradoras. Contanto que tenha habilidade para compreender a si mesmo e ao outro, cada educador tem seu próprio estilo, e deve desenvolver uma relação de cooperação com os estudantes.

Como ênfase do processo educativo recai sobre a criatividade e na individualidade, de acordo com essa linha todo tipo de avaliações, exames, notas e, portanto, reprovações, são abolidos.

6.2.4- ABORDAGEM COGNITIVO-INTERACIONISTA

Essa abordagem, cujos principais precursores são Piaget, Moreno e Bruner, preocupa-se em estudar cientificamente a aprendizagem em si, com ênfase para o aspecto cognitivo e para a capacidade do aluno processar/integrar informações.

O conhecimento é considerado um produto da interação entre o ser humano e o mundo (analisados conjuntamente para uma melhor compreensão da realidade). Embora não haja um

modelo de sociedade ideal a ser atingido, defende-se que o desenvolvimento social caminha no sentido da democracia. Para tanto espera-se que os comportamentos individuais e sociais sejam otimizados, pois a vida em coletividade implica responsabilidade individual no cumprimento de regras.

O desenvolvimento é acatado como uma adaptação individual progressiva que permite a pessoa evoluir entre diversas etapas previsíveis (Capítulo 1), definido a partir da relação entre inteligência e afetividade, influenciado pela moral, e mediado pelos processos de assimilação e acomodação. Fruto desse processo, o conhecimento é uma construção contínua, sendo o erro valorizado como um passo essencial no aprendizado, que permite ao indivíduo elaborar por si o conhecimento.

A relação professor-aluno é mais horizontalizada, já que o estudante tem papel ativo no buscar/criar conhecimento, e a função do professor é provocar desequilíbrios que exijam a busca de novos conhecimentos, orientando e coordenando a investigação necessária. A diretividade do professor restringe-se à orientação do tipo de atividade a realizar (jogo, leitura, visita, oficina) e da sequência da experimentação, mas não ao seu conteúdo ou ao modo exato de trabalhá-lo ou à indicação de soluções. Além disso, como conhecimento e socialização se confundem, a cooperação e as atividades em grupo são

priorizadas, havendo como única condição a exigência destas acontecerem de modo espontâneo, inclusive no que se refere à escolha dos membros da equipe.

Não há um modelo ou material pedagógico previamente definidos, pois a criança deve construir seu próprio material que, portanto, precisa ser adaptável à várias situações. A avaliação apóia-se em vários critérios, de maneira que precisa haver compreensão tanto da resposta final quando do raciocínio/processo que a gerou, sobretudo se a mesma for diferente daquela resposta esperada para o grupo.

Castro (1986) salienta que no âmbito do construtivismo a educação pré-escolar acontece em função das características da criança, não preocupando-se em acelerar seu processo de desenvolvimento, mas buscando desenvolver plenamente as estruturas inerentes a cada fase. A intersecção entre o pensamento construtivista e as propostas de Vigotsky, reflete-se em muitas propostas pedagógicas atuais, definindo os modelos denominados sócio-interacionistas ou sócio-construtivistas.

6.2.5- ABORDAGEM SÓCIO-CULTURAL

Baseia-se nos trabalhos de Vigotsky e da sociologia francesa, tendo entre seus principais mentores Paulo Freire, e

contando atualmente com inúmeros seguidores, que procuram adaptar o trabalho a contextos e situações diversificados. Enfatizando a democratização da cultura e o indivíduo como elaborador/criador do conhecimento inerente a ela, tal abordagem valoriza os “saberes” próprios ao grupo, visando criar condições para que os indivíduos não só os consumam, mas os assumam.

O homem é um ser que possui raízes espaço-temporais; é um ser situado no e com o mundo. É um ser da práxis, compreendida por Freire como ação e reflexão dos homens sobre o mundo, com o objetivo de transformá-lo.

(Mizukami, 1986:87)

Encarada como uma instituição que surge em função de uma conjuntura sócio-histórica, essa abordagem defende que a educação só é possível quando envolve a compreensão da constituição do poder nessa sociedade, de modo que o conhecimento deve ser construído a partir do comprometimento individual e da reflexão crítica.

A neutralidade da educação é impossível, como impossível é, por exemplo, a neutralidade na ciência. (Freire, 1975: 24)

A Pedagogia do Oprimido, criada e disseminada por Freire, visa proporcionar o crescimento de professores e alunos, entre os quais se estabelece uma relação horizontal, pois ambos

participam igualmente na elaboração do conhecimento. Nessa linha, o aspecto técnico da educação não é descartado, sendo apenas deslocado para uma posição menos central no âmbito da educação, sendo colocado a serviço da curiosidade e da prontidão dos alunos.

6.2.6- MIX-METODOLÓGICO

Frente às muitas opções metodológicas disponíveis e à realidade multi-facetada (e em ebulição) na qual vivemos, vários autores indicam haver uma tendência para, na prática, as escolas optarem por adotar uma linha de atuação mista, ou seja, partindo de um modelo básico, acrescentar a ele outras modos de atuação, ou mesmo deixar de ter um “rótulo” mestre, e mudar de estratégia em função das necessidades de cada momento, o que é considerado “Progressismo”.

Antunes (2001) discorre sobre tal questão demonstrando ser essa uma liberalidade característica da época atual, que concede à equipe pedagógica a liberdade de escolher os aspectos de cada método com os quais mais se identifica, ou julga serem adequados ao momento. Para o autor, isso significa que as linhas de atuação passam a constituir-se “um self-service para todos os gostos”, conforme aponta no texto a seguir.

Imagine que você acaba de mudar-se (...) Sua preocupação (...) nesse primeiro momento é procurar uma escola para sua filha de 4 anos. Quer para ela uma boa escola (...) não importa se é pública ou particular (...) A primeira escola que encontra a encanta. Conversando com seus professores descobre que sua filha não será alfabetizada por este ou aquele método (...) mas que a alfabetização se desenvolverá respeitando a fase pré-silábica que sua filha superou, evoluindo para a que começa a seguir (...) um profundo respeito pelo desenvolvimento da criança estrutura as bases racionais de sua descoberta das palavras (1) (...) Descobre, assim, que trabalha conteúdos, mas o faz sem perversas obsessões. Sente que, para os professores que têm à frente, bem mais vale um espírito bem formado que uma cabeça cheia (2). Descobre que esses professores, comprometidos com a atualidade, jamais irão olhar sua filha acreditando que um dia sua educação se completará. Crentes de que a verdadeira aprendizagem é permanente (3), estimularão suas caminhadas pelo mundo do saber, respeitando os estágios de sua mente e de suas inteligências, e tendo para cada um deles uma estratégia de fascínio, um desafio de encantamento (4). (...) nas salas de aula, professores e alunos estudam (...) juntos construindo seus projetos interdisciplinares (5), sendo toda criança agente essencial de seu crescer e seus saberes de vida e do mundo, do corpo e das emoções, como âncoras significativas às quais os novos aprenderes são praticados (6). Nesse ambiente, sua filha (...) jamais será avaliada senão por seus próprios passos e progressos, que a comparam apenas com ela mesma e pelos caminhos por onde andou (7). (...) ajudando-a a decodificar seus saberes, expressando-os por inúmeras linguagens, no usufruto pleno e infinito de todas as suas inteligências (8). (...) junto com as lições de vida, descobrirá o *querer*, aprenderá o *sentir*, construirá maneiras de *pensar* e, dessa forma, *agir* e *proceder* com alegria e coerência, paixão e entusiasmo, abnegação e consciência (9). Tudo isso sem se fechar jamais para aqueles que trazem deficiências de aprendizagens, emoções “amarradas”. Para estas existe a incondicional aceitação de que, com crença e conhecimento, método e obstinação, sempre será possível

tornar alguém melhor (10). É, afinal, uma escola que, porque ensina, reflete; porque reflete, politiza; e porque politiza, insere a pessoa no mundo e em suas circunstâncias, não apenas para que nele viva, mas sobretudo para que o construa e transforme (11). (...) Se, por curiosidade, você buscar (...) as raízes de quem assim tão admiravelmente construiu a arquitetura desse pensar, talvez com surpresa perceba: (1) Emília Ferreiro; (2) Montaigne; (3) Jan Comenius; (4) Piaget; (5) Dewey; (6) Ausubel; (7) Vygotsky; (8) Howard Gardmer; (9) Rousseau; (10) Feuerstein; (11) Paulo Freire.

(Antunes, 2001: 71-74)

Novamente, apesar da detalhada apresentação do tipo de trabalho realizado nessa escola fictícia, quase nada foi dito com relação ao espaço físico da mesma, embora fosse esperável que pais tão zelosos também se mostrassem interessados pelo tema.

Complementando esse quadro geral é preciso salientar que, atendendo à demanda atual, verifica-se uma tendência ao aumento da utilização de recursos tecnológicos em sala de aula, notadamente a informática, não apenas pelo acréscimo de disciplinas específicas ao currículo, mas pela própria presença do computador na classe. Sem a pretensão de tornar-se um modelo pedagógico, além de promover maior familiaridade do estudante com a informática, tal ação visa reforçar o papel do mesmo enquanto instrumento co-adjuvante da pesquisa em qualquer setor de conhecimento.

No Brasil, a equipe da Escola do Futuro da USP, tem desenvolvido um intenso programa de pesquisas e treinamento docente nessa área, atingindo praticamente todos os níveis de instrução, da educação infantil ao ensino médio, tendo como um dos exemplos práticos desse trabalho a Escola Sidarta, em Cotia-SP.

6.3- ABORDAGENS ENSINO-APRENDIZAGEM E

ESPAÇO FÍSICO DA ESCOLA

Toda forma de entender a educação tolera uma implicação ambiental mais ou menos explícita, isto é, deveria existir uma relação entre a concretização de uma ideologia, de um modo de fazer pedagógico (tendência pedagógica), e a modelagem estético-estrutural do entorno (espaço físico).

(Pol & Morales, 1991: 284).

A partir da definição de teorias e formas de abordagem pedagógicas, aparenta ser relativamente simples estabelecer relações entre os diferentes modelos educativos e os tipos de atividade que lhes são característicos, repensando-os em termos de espaço escolar. Assim, como cada abordagem pedagógica persegue um ideal de mundo e de homem, na discussão da qualidade do ambiente escolar deveria ser possível analisar as

características do espaço face às necessidades pedagógicas. Embora no plano das idéias tais elementos aparentem ter uma afinidade relativamente clara, seu reatamento na realidade prática não é tão direto.

Existe uma lacuna entre os métodos usualmente desenvolvidos no processo do projeto escolar e as filosofias educacionais, resultando em ambientes inadequados – com perda da qualidade e identidade, negligenciando os valores e expectativas dos usuários. (Azevedo & Bastos, 2002: 153)

Aprofundando a discussão dessa relação, Pol & Morales (1991) apontam que a conjugação do momento político-ideológico e do fator social implícito a um grupo define um modelo de homem ideal para aquela sociedade (Figura 06), de modo que a configuração, a estrutura e o partido estético da edificação é (ou ao menos se esperaria que fosse) um reflexo desse modelo de homem, das tendências pedagógicas vigentes e do próprio fator social, enquanto reflexo da realidade social e urbanística.

FIGURA 06
Fatores que influenciam na situação e na configuração do ambiente escolar

Fonte: Pol & Morales, 1991

Averiguando essa tema com uma lente de maior aproximação, pode-se dizer que as características sócio-físicas do ambiente possibilitam uma contínua decodificação e aprendizagem inclusive de normas sociais. Assim, tomando-se como exemplo um elemento base do ambiente escolar como o mobiliário de uma sala de aula, é possível dizer que o tipo de móveis existentes e modo como estão colocados comunicam aos usuários as expectativas quanto ao seu funcionamento. Tal percepção tende a ser reafirmada pela experiência diária, pelo conhecimento mútuo entre professor e alunos, e pela normas da instituição, consolidando-se ao longo do tempo (Horne, 1999; Loureiro, 1999). Cadeiras dispostas em círculo sugerem que ocorrerá uma discussão ou diálogo; carteiras enfileiradas voltadas para o professor pressupõem aula expositiva; mesas próximas entre si formando blocos maiores indicam a realização de trabalhos em grupos, e assim por diante. Por outro lado, a disposição da mobília também pode, dentro de um prazo não muito longo, ter reflexo em fatores tão diversos quanto a sociabilidade dos usuários, sua saúde ou seu desempenho acadêmico (Sommer, 1973).

Nesse sentido, ao lançar as base de sua pedagogia cada teórico implícita ou explicitamente devia ter em mente aspectos físicos e qualidades do ambiente. Embora isso seja evidente em alguns casos (descritos a seguir), em outras situações os

autores se detém a indicações gerais, pouco decodificáveis espacialmente.

Ao introduzir a lousa em sala de aula, Pestalozzi alterou a concepção daquele espaço, em função desse novo foco de atenção para o qual direcionava-se o olhar dos estudantes, bem como os esforços didáticos do professor.

Ao valorizar o jogo, a psicomotricidade e as atividades de jardinagem, certamente Froebel pressupunha haver integração entre escola e natureza, com a existência de muito espaço disponível a ser utilizado pelas crianças.

Enfatizando a liberdade e a autodeterminação infantil, ao mesmo tempo que fornecia material didático e lúdico para a aprendizagem da criança, a adoção do método Montessori exigia uma sala de aula relativamente grande, a fim de que os materiais fossem dispostos de modo a facilitar as escolhas, e para que as diversas atividades individuais e grupais pudessem acontecer simultaneamente e sem grandes interferências entre si. Além disso, a realização de exercícios coletivos em círculos implicavam a possibilidade de criar espaços livres, ou seja, correspondiam a uma certa flexibilidade espacial.

Decroly considerava o espaço exterior uma fonte de saúde e aprendizado, defendendo que o contato com a dinâmica da natureza era um estimulante para a imaginação infantil, gerando interesse pelo conhecimento. Para adequar-se a tal

pedagogia, a escola deveria dispor de grande quantidade de áreas livres e verdes, a partir das quais fosse possível que a criança acompanhasse a evolução das estações do ano, bem como a presença de animais.

Ao eliminar o conceito tradicional de aula, Freinet alterou o conceito de classe (sala de aula). Além disso, ao inserir a prática da produção de material didático como atividade discente, os equipamentos para reprodução de textos (na época, pelo processo de tipografia) foram colocados em evidência. Ao mesmo tempo, a valorização do trabalho em grupos exigia espaços para grupos pela junção de carteiras individuais ou uso de mesas.

Incentivando uma maior democratização no uso do espaço, e aliando-se à consolidação do Movimento Moderno em Arquitetura (ver Cap. 8), algumas dessas linhas pedagógicas podem ser associadas ao uso da planta livre ou aberta (sem divisórias internas) no ambiente escolar (Sommer, 1973; Pol & Morales, 1991).

Complementando essas considerações, Prescott (1987) comenta que, na escola, os efeitos do ambiente são mediados pela política institucional, assim, modelos que limitem demasiadamente a criança, inibindo e/ou modelando

excessivamente os seus comportamentos espontâneos, demonstram não suportar seu desenvolvimento.

Face a tais considerações, na realidade atual, a relativa dificuldade em detectar relações entre educação e espaço físico provavelmente é fruto da própria indefinição detectada na área pedagógica, pois a tendência à adoção da possibilidade de misturar métodos e técnicas de ensino (mix-metodológico). Por outro lado, essa mesma tendência deveria vir a significar ambientes físicos mais amplos e flexíveis, uma vez que o mesmo deveria estar apto a adequar-se a qualquer tipo de exigência da linha pedagógica e/ou do grupo.

Além disso, Oliveira (1998) ressalta a necessidade de enfrentar-se a própria diferença “temporal” entre pedagogia e ambiente construído, que reflete-se no tipo de expectativas e até na durabilidade das ações.

Ocorre que 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: 25)

Nesse sentido, França (1994) indica que a falta de correspondência entre ideário pedagógico e arquitetônico reflete

a não existência de diálogo entre estas partes, a primeira mais preocupada com as relações ensino-aprendizagem, e a segunda considerada apenas como fator gerador de um invólucro construído que abrigue o homem.

O componente arquitetônico vem sendo visto mais como uma contingência, como uma necessidade de delimitar um espaço reservado para a educação, do que como um fator de peso nas relações que vão se estabelecer nesse espaço.

(França, 1994: 98)

Complementando essas considerações, Prescott (1987) comenta que, na escola, os efeitos do ambiente são mediados pela política institucional, assim, modelos que limitem demasiadamente a criança, inibindo e/ou modelando excessivamente os seus comportamentos espontâneos, demonstram não poder suportar seu desenvolvimento.

CAPÍTULO 7

EDUCANDO CRIANÇAS COM MENOS DE 7 ANOS

Podendo ser considerada como o primeiro ambiente social e psicológico estranho ao lar ao qual nos submetemos, é através da escola que pela primeira vez entramos em contato com o mundo exterior, aparentemente longe do amparo da família, nos levando ao convívio com outros indivíduos sem a presença dos laços biológico-afetivos nos quais se baseiam toda nossa noção de segurança. (Nascimento, 2000: 37)

A “educação infantil”, fase anterior ao processo educativo formal, configura-se como um serviço cujas características são bastante específicas. Ela aglutina atendimentos em creches e pré-escolas (Capítulo 3), serviços que podem ser oferecidos por uma única instituição (os centros de educação infantil), ocorrer em entidades especializadas por fases isoladas ou, ainda, ligar-se a empreendimentos abrangentes, que também ofereçam ensino fundamental e médio (as “escolas do maternal ao pré-vestibular”).

Apesar da relativa transparência conceitual, e dessa quase didática divisão no tipo de atendimento, definidos, respectivamente, pela Constituição Brasileira (1988) e pela LDB (1996), estamos vivendo um momento de transição, de modo

que a realidade não se apresenta de modo assim tão claro. De fato, devido a momentos anteriores nos quais o termo creche relacionava-se ao atendimento contínuo de crianças carentes e/ou era adotado por instituições que recebiam crianças (mesmo não carentes) em regime de semi-internato, não é raro encontrar-se estabelecimentos cujos nomes estão equivocados.

Nesse sentido, mesmo a literatura na área precisa ser revisada a fim de assegurar-se que a nomenclatura utilizada no texto continue a corresponder à intenção do discurso. Certamente até o final da década da educação (31/12/2007) tal problema será minorizado, sendo esse o prazo para que os municípios revisem sua situação, ajustando-a à nova legislação.

7.1- PRINCIPAIS OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Gaston Mialaret (1976), presidente da Organização Mundial de Educação Pré-escolar (OMEP) na década de 70, aponta que as ações empreendidas em área precisam visar: (a) a socialização, (b) o desenvolvimento intelectual, da linguagem, dos aspectos afetivos, morais, religiosos e cívicos, e (c) a preparação para escola elementar. A estes objetivos Vieira (1978) acrescenta outra esfera de ação, a familiar, delimitando

alguns dos principais objetivos pré-escolares, conforme consta no Quadro 02.

Referindo-se ao caso brasileiro, os autores na área (Borges, 1994; Nicolau, 1986; Kramer, 1982) costumam identificar quatro funções básicas para nossa pré-escola:

- (i) assistencialista: ou seja, cuidar da criança, liberando o tempo da mãe para outras atividades;
- (ii) compensatória: reconhecer/recuperar atrasos da criança decorrentes de privações anteriores de qualquer natureza;
- (iii) terapêutica: substituir a família facilitando a resolução de problemas de aprendizagem e comportamento;
- (iv) sanitária-nutricional: fazer acompanhamento médico, odontológico e nutricional, e ensinar hábitos de higiene.

A estas funções é importante acrescentar-se uma quinta, mais recente, que é a econômica. Em fevereiro/2001 foi criado um auxílio financeiro do governo federal visando garantir a presença e permanência das crianças na escola, a chamada “Bolsa-Escola”. Cadastraram-se nesse programa famílias cuja renda *per capita* comprovadamente não ultrapassasse meio salário mínimo (SM) vigente, as quais, a partir de outubro/2001 passaram a receber cerca de 10% do SM por criança, estando definido o beneficiamento máximo de três (3) filhos por família. Mesmo sendo pequeno, tal valor é significativo em localidades onde a renda familiar não costuma ultrapassar um terço do SM

do país. Assim, independentemente de um juízo de valor a respeito da iniciativa, constata-se que, em muitos casos tem sido reforçada a singular figura da criança-arrimo-de-família².

Assim, face aos nossos enormes problemas sócio-econômicos e à histórica falta de conexão entre os programas voltados para o setor, “temos hoje, no Brasil, uma pré-escola descaracterizada, perdida entre as inúmeras funções que lhe vêm sendo atribuídas” (Borges, 1994:45).

Também preocupada com as peculiaridades brasileiras, Kramer (1982) salienta que, para concretizar-se de modo adequado, qualquer iniciativa nesse campo precisa conhecer a criança em si, e também o grupo e o contexto nos quais ela se insere, compreendendo: (a) sua realidade sócio-cultural; (b) as características do momento de desenvolvimento que está vivendo; (c) os conhecimentos do mundo físico e social já dominados e ainda não dominados pela criança e pelo grupo).

² Em 2001, sendo o salário mínimo no Brasil igual a R\$ 180,00 (cento e oitenta reais), as famílias precisaram comprovar renda inferior a R\$90,00 (noventa reais) para que no máximo 3 crianças pudessem receber um auxílio de R\$ 15,00 (quinze reais) cada uma.

QUADRO 02

Objetivos da escolarização antes dos 7 anos

SOCIAL	EDUCACIONAL*	FAMILIAR
<ul style="list-style-type: none"> - Complementar a ação familiar no que se refere à aquisição de hábitos, atitudes e comportamentos sociais. - Prover e prever oportunidades de experiência para a ampliação e aperfeiçoamento da linguagem da criança. - Ampliar o desenvolvimento social da criança, introduzindo-a num núcleo social mais amplo. - Satisfazer a necessidade de jogo e liberdade da criança. - Colaborar no cuidado e proteção da saúde física e mental da criança. 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar, estimular e dirigir o processo educacional, desenvolvendo objetivos, atividades, recursos e técnicas adequadas. - Respeitar a continuidade e progressividade do processo de aprendizagem da criança, oferecendo-lhe condições de crescer integralmente, preparando-a para enfrentar as condições mutáveis da vida moderna. - Favorecer a adaptação da criança a níveis escolares posteriores, pela criação de habilidades indispensáveis e absorção de aprendizagens mais refinadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer relação cooperativa não competitiva com a família na educação da criança para uma ação de dupla direção (escola-família). - Prover a família, direta ou indiretamente, de normas, conhecimentos e condições de relacionamento no processo educacional adequado à criança da faixa etária em que se encontra seu filho. - Ajudar os pais, no que for possível, a encontrarem meios de desenvolver uma melhor orientação do núcleo familiar.

- sob o título “educacional” foram reunidos os objetivos (b) e (c) de Mialaret, sem prejuízo da intenção inicial do autor.

Fonte: Vieira, 1978, p. 53

7.2- RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO

Em busca de uma perspectiva generalizada, e abstraindo-se (embora não esquecendo) momentaneamente as considerações anteriores, volta-se a discutir a função da pré-escola em termos do desenvolvimento infantil, uma vez que as atividades educativas realizadas na mesma devem propiciar o desenvolvimento natural da criança (maturação e crescimento de habilidades) em seus aspectos físico, social, afetivo e cognitivo.

Sob esse ponto de vista, Dantas (1990) traçou um quadro resumo das áreas educativas inerentes ao período pré-escolar, tais como são reconhecidas em termos pedagógicos, e dos comportamentos que os educadores esperam ser adquiridos pela criança ao final do processo. Nele estão inseridos fatores importantes como afetividade, socialização, expressão criadora e sensibilidade estética, desenvolvimento intelectual e emocional, contato e conhecimento do ambiente físico, realização de atividade diárias, aquisição de hábitos de higiene (Quadro 03). Note-se que estes foram dispostos em ordem alfabética a fim de que seu posicionamento no quadro não seja considerado reflexo de sua importância para o processo educativo.

Diante dessas evidências torna-se quase redundante afirmar que a instituição de educação infantil deve oferecer condições mínimas para o bem-estar da criança e suas necessidades de desenvolvimento. Sendo o espaço físico um componente importante desse conjunto, ele precisa ser adequada e cuidadosamente trabalhado a fim de oferecer o máximo possível de oportunidades para pleno desenvolvimento (social, físico e emocional) da criança.

7.3- MODOS DE ATUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INFANTIL

No Brasil, de modo geral praticamente não existem diferenças nos modelos de atuação adotados no Ensino Fundamental e os utilizados na Educação Infantil, principalmente em se tratando de escolas maiores, que buscam uma maior continuidade entre os objetivos dos diversos níveis pedagógicos. Assim, em termos de abordagens adotados na educação infantil, a literatura na área distingue a influência do RCNEI na escolha do sócio-construtivismo como modelo de atuação, e a adoção do mix-metodológico (seção 6.2.6).

QUADRO 03

Áreas e comportamentos estimulados na pré-escola

ÁREA	COMPORTAMENTO A SER DESENVOLVIDO (Expectativas)
AFETIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Amar e respeitar pais, irmãos, parentes, professor, colegas - Desenvolver sensibilidade gradual para os problemas de outras pessoas - Amar à escola e à natureza - Despertar sentimentos patrióticos
ATIVIDADE DIÁRIA E HÁBITOS	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver hábitos de ordem, higiene, pontualidade, frequência, trabalho, cooperação, responsabilidade, respeito e cortesia - Executar exercícios para o desenvolvimento sensorial, perceptual e cognitivo - Desenvolver habilidades práticas de manejar instrumentos, aparelhos, materiais e brinquedos - Reconhecer seus pertences escolares - Corrigir hábitos indesejáveis adquiridos em período anterior à pré-escola
CONTATO E CONHECIMENTO DO AMBIENTE FÍSICO	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os benefícios da natureza - Reconhecer animais comuns na comunidade, - Proteger plantas e animais, observando seu crescimento.
EMOCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver a graduação, equilíbrio e controle emocional - Aceitar limitações e esperas - Confiar no professor - Sentir-se segura no ambiente escolar
EXPRESSÃO CRIADORA E SENSIBILIDADE ESTÉTICA	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer cor, forma e som - Responder à ritmos com movimento corporal - Desenvolver a criatividade, a auto expressão criadora e a sensibilidade para belezas naturais e culturais
HIGIENE MENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - Preocupar-se com suas atitudes em geral - Ter prazer com o brinquedo e com as tarefas escolares - Buscar gradual abandono das lágrimas para obtenção de atenção
INTELECTUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver a capacidade de auto descoberta e a disponibilidade para a aprendizagem - Aumentar e corrigir o vocabulário - Desenvolver habilidade para observar e experimentar
SAÚDE FÍSICA	<ul style="list-style-type: none"> - Promover o crescimento ponderal e estatural equilibrado, a partir da aquisição de noções de preservação da saúde física - Preocupar-se com cuidados pessoais de higiene e com sua aparência pessoal - Reconhecer o perigo de acidentes - Aceitar alimentação adequada
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptar-se à escola - Desenvolver um relacionamento social adequado, integrando-se ao grupo, participando e colaborando nas atividades - Canalizar gradualmente o egocentrismo - Aceitação da família

Fonte: Dantas, 1990

7.4- ALGUNS ASPECTOS AMBIENTAIS RELACIONADOS À EDUCAÇÃO INFANTIL

Como comentado em oportunidades anteriores, por exercer um importante papel na formação infantil, a escola torna-se um dos principais elementos do “ambiente social da criança”, conceito definido por Lima (1989) como o conjunto de espaços nos quais e com os quais a criança interage, cuja identificação e apropriação é facilitada pela familiaridade.

Ponderando sobre as implicações do desenvolvimento infantil em termos ambientais, Pol & Morales (1991) dividem as necessidades da criança em 5 categorias: físico-motoras, psico-afetivas, psico-sociais, intelectuais e físico biológicas.

As primeiras, físico-motoras, envolvem a movimentação (psicomotricidade fina e ampla) e o reconhecimento corporal, exigindo espaços interiores e exteriores adequados a cada tipo de atividade (correr, pular, virar cambalhota, brincar com bola, vestir-se, calçar sapatos, alimentar-se sozinha, usar lápis, etc).

As segundas, psico-afetivas, relacionam-se a: criação de pontos de referência tanto físicos quanto humanos (envolvendo segurança e estabilidade); independência (autonomia e sentido de pertinência ao grupo); ordem (reconhecimento da própria idade, atuação de acordo com a

mesma, e criação de atmosfera agradável e acolhedora no local onde encontra-se). Os dois primeiros itens ligam-se a auto-afirmação da criança como indivíduo, enquanto o terceiro diz respeito à formação de conceitos como responsabilidade, senso crítico e sensibilidade, inclusive estética.

As necessidades psico-sociais incorporam: imagem e identidade social, comunicação com crianças e adultos, consolidação dos sentidos de territorialidade, privacidade, pertinência (ao grupo e ao ambiente), e atitudes de participação/cooperação, fatores relacionados a apropriação do espaço pela criança, refletindo-se na plasticidade do entorno.

As necessidades intelectuais, somatória do raciocínio lógico-matemático, simbólico-afetivo e da linguagem, exigem, para seu desenvolvimento, um ambiente estimulante e motivador.

Finalmente, a última categoria, necessidades físico-biológicas, fazem referência a aspectos práticos como alimentação, serviços sanitários, locais de descanso/repouso, e condições de conforto (iluminação, ventilação, temperatura, visibilidade, acústica e higiene).

Pensando essas necessidades e suas implicações em termos do espaço físico da escola, a literatura (Gílmartin, 1996; Lima, 1989; Prescott, 1987; Weinstein & David, 1987; Taylor & Vlastos, 1983; Lee, 1977; Gump, 1974; Sommer, 1973; e outros)

indica como principais fatores a serem investigados (aspectos tratados a seguir):

- (i) localização da escola;
- (ii) tamanho e escala da intervenção;
- (iii) densidades do empreendimento;
- (iv) ocupação do lote;
- (v) áreas livres;
- (vi) área construída;
- (vii) condições de conforto e segurança;
- (viii) aspectos estéticos;
- (ix) adequação aos usuários.

Ressalte-se que a ordem de apresentação destes itens não corresponde a qualquer hierarquização dos mesmos, mas apenas à necessidade didática de enumerá-los.

Ainda é importante explicitar que as indicações aqui apresentadas são o denominador comum entre as sugestões de vários autores, de modo que em vários tópicos tornou-se difícil indicar a fonte exata de cada proposição. Por esse motivo apenas as idéias derivadas de poucas fontes ou fonte única serão referenciadas.

7.4.1- LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA

A localização da escola e, sobretudo, a distância entre a moradia da criança e sua escola, é um fator que tem sido relacionado à facilidade de adaptação do estudante e sua sensação de segurança individual, à apuração do seu senso de localização espacial e envolvimento com a instituição, sobretudo no caso de crianças e de experiências escolares iniciais.

Alguns trabalhos na área (Gifford, 1997; Lee, 1977) demonstram que, quando a distância casa-escola é passível de ser transposta à pé, a identificação sócio-ambiental é facilitada. o processo de reconhecimento de marcos e criação de vínculos com o percurso é mais rápido, permitindo que a criança reconheça o “caminho de casa” e se aproprie dele.

Por outro lado, ao ir para escolas que exijam percursos longos, sobretudo aqueles feitos em automóvel, a ansiedade e a insegurança das crianças aparentam ser maiores, sobretudo quando existe grande diferença sócio-ambiental entre os locais onde encontram-se a escola e a residência, o que dificulta o processo de identificação aluno-escola e sua apropriação.

Tais indicações corroboram Broafenbrenner (1996) pois quando as possibilidades de apropriação do espaço acontecem de modo contínuo e crescente, teoricamente seria mais fácil a transição entre sistemas ecológicos. Nesse sentido, a proximidade entre a moradia da família e a escola infantil (instância colocada em sequência imediata à habitação), se

constituiria um passo mais curto para ampliar a esfera de ação do indivíduo no contexto do micro-sistema no qual se insere.

7.4.2- TAMANHO E ESCALA DA INTERVENÇÃO

Vários autores (especialmente Gílmartin, 1996; Lee, 1977; Gump, 1974; Sommer, 1973) se referem à influência do tamanho da escola no comportamento e desenvolvimento infantil, na medida em que as crianças aparentam dominar/compreender melhor escolas menores, compostas por espaços mais adequados à sua escala enquanto pessoa, nos quais aparentam sentir-se mais seguras. Além disso, nas escolas menores elas tem oportunidade de assumir mais funções, participando de várias esferas de atividades e testando seus diferentes potenciais, o que é condizente com atuais linhas pedagógicas (Capítulo 6).

Em se tratando de pré-escolas, provavelmente o efeito do tamanho da instituição deve ser maior, pois uma instituição de dimensões reduzidas assemelha-se muito à moradia da criança, tornando-se, portanto, um ambiente com o qual ela pode se familiarizar mais depressa.

A própria “escala” usada na intervenção/projeto tem sido alvo da atenção dos pesquisadores na área, preocupados com a definição de ambientes proporcionais à criança, ou seja,

executados a partir de projetos que tomem o corpo da criança como fonte para a determinação da modulação básica. Tais trabalhos partem da constatação que as escolas tem sido projetadas a partir de medidas adultas, e recomendam que alguns elementos de sua arquitetura, como alturas de janelas e pé-direito, sejam pensados também em função das crianças. Nesse discurso a palavra “também” torna-se chave para a compreensão das propostas. Apontando para uma mudança de atitude, mas não para a criação de mini-mundos totalmente diferenciados da realidade das cidades, as indicações na área sugerem a utilização de múltiplas escalas (Taylor & Vlastos, 1983), o que permite que as crianças experimentem/descubram ambientes com várias características, e façam escolhas em função de suas necessidades em cada momento.

Especificando a necessidade da variação de escalas, Taylor & Vlastos (1983) indicam a possibilidade de utilização de diversos pés-direitos (altura piso/teto) em um mesmo cômodo e/ou entre cômodos, criando espaços com volumes diferenciados.

7.4.3- DENSIDADES DO EMPREENDIMENTO

A quantidade de pessoas em um ambiente e o tipo de relação que se estabelece entre elas podem determinar diversos

tipos de “medidas”, entre as quais as de densidade, que podem ser avaliadas em função de aspectos como:

- indivíduos/área (exemplo: pessoas/m², pessoas/km², etc);
- indivíduos/cômodo (pessoas/quarto, habitantes/casa);
- indivíduos/setor (moradores/quarteirão, habitantes/bairro);
- indivíduos entre si (crianças/adultos, homens/mulheres, pacientes/médico e similares).

Quando fazem referência direta a áreas (metros quadrados - m²) ou locais (sala, quarto, casa, edifício, etc), estes indicativos são conhecidos como “densidade física” e, quando relacionam indivíduos ou grupos entre si (qualquer que seja o critério utilizado), determinam a chamada “densidade social”³.

Em ambientes escolares, tanto a densidade física quanto a densidade social são fundamentais para a compreensão das relações existentes (Gilmartin, 1998). No que se refere à densidade física, é necessário considerar a quantidade de área (em metros quadrados) destinada a cada estudante, tanto na sala de aula quanto nos pátios cobertos e espaços livres. Quanto à densidade social devem ser

analisadas: (i) a relação entre número de educadores e educandos, ou seja, quantidade de alunos/professor (relativa ao atendimento pedagógico) e (ii) o número de crianças por adulto (relativa ao atendimento de necessidades básicas), uma vez que é comum os professores terem o auxílio de assistentes (profissionais ou voluntários).

Em estabelecimentos destinados à educação infantil as relações de densidade assumem grande importância, uma vez que ambientes excessivamente densos podem ser a causa de variados problemas que dificultam o desenvolvimento das crianças, desde o stress individual (que torna a pessoa irritada e agressiva, provoca causa dor de cabeça, perda do apetite, etc), até a facilidade na disseminação de doenças (resfriados, micoses e similares) e proliferação de insetos (como piolhos, pulgas e congêneres).

Existem condições básicas relacionadas às densidades física e social que precisam ser atendidas no momento da delimitação do empreendimento, incidindo diretamente no projeto arquitetônico, sobretudo em sua fase de pré-dimensionamento. Embora a literatura internacional indique relações dimensionais para os diversos ambientes da escola, no Brasil, o documento mais recente na área de educação infantil, o SCFIEI (Brasil,

³ Recentemente, e ainda de modo informal, alguns pesquisadores tem começado a discutir um terceiro tipo de densidade, a subjetiva, que tem sido relacionada ao sentimento de aglomeração, fazendo referência ao espaço que, individualmente, uma pessoa percebe como necessário para se sentir bem e realizar adequadamente a atividade desejada.

1998), comentada no Capítulo 4, refere-se apenas a relação professor/aluno e área/aluno em sala de aula.

7.4.4- OCUPAÇÃO DO LOTE

O lote não pode ser totalmente edificado, a fim de que seja resguardada área para atividades ao ar livre e maior salubridade para os ambientes internos. No Brasil encontra-se em discussão uma taxa de ocupação ótima para empreendimentos escolares, embora exista certa tendência em apontar índices em torno de 50% do lote. Além de permitir alguma futura alteração construtiva, tal valor possibilitaria maior flexibilidade espacial e implicaria a existência de grande quantidade de área livre.

7.4.5- ÁREAS LIVRES

Nos últimos anos a atenção com as áreas livres das escolas, também conhecidas como pátios descobertos, tem aumentado, sendo as mesmas associadas à qualidade de vida das crianças (Sanoff & Sanoff, 1981; Moore & Young, 1978). Isso provavelmente deve-se a gradativa redução dos espaços para brincadeira tanto na cidade como um todo, quando nas residências das famílias. Apesar disso, no Brasil tais espaços

ainda são pouco planejados. Referindo-se a escolas em Porto Alegre - RS, Fedrizzi comenta:

(...) de modo geral, não seguem um projeto definido, sendo, na maioria das vezes, considerados apenas como um local onde as crianças ficam quando não estão em sala de aula.

(Fedrizzi, 2002: 224)

Referindo-se a espaços para brincar ao ar livre em centros para atendimento de crianças com idade entre 2 e 5 anos, Moore (1996) define 3 categorias de pátios: “mínimos”, “recomendados” e “generosos”. Nos primeiros haveria uma área de 7,5m²/criança, enquanto nos segundos essa relação seria 10m²/criança, e os últimos em torno de 20 m²/criança.

Utilizando outro critério, ao estudar escolas em Porto Alegre, RS, Fedrizzi (2002) explicita que há muita variação no tamanho de seus pátios, variando dos pequenos (com área variando entre 250,0 e 3500,00m², encontrados em estabelecimentos do setor central da cidade), aos grandes (entre 5000,00 e 8600,00m², mais presentes em subúrbios).

Independentemente da dimensão final desses espaços, a literatura na área indica que o seu planejamento deveria envolver a sua subdivisão funcional e a variação de escalas e materiais, de modo a garantir uma maior riqueza de estímulos e a possibilidade

de realização de múltiplas atividades, em função das diferentes solicitações dos usuários.

O tamanho não é o único aspecto a ser considerado, a forma dos lugares no pátio escolar também é importante e afeta as possibilidades para o desenvolvimento de atividades (Lindholm, 1995, apud Fedrizzi, 2002: 222)

A existência de áreas livres espaçosas, tanto ensolaradas quanto sombreadas, é importante na delimitação dos ambientes para uma educação infantil de boa qualidade, pois nesses locais as crianças irão correr, pular, exercitar-se, desenvolver a psicomotricidade ampla, participar de jogos ativos, estabelecer uma maior contato com a natureza.

Contato com a natureza

Estudando os locais favoritos das crianças em função de sua idade e gênero, Korpela (2002) apresenta pesquisas realizadas em diversos contextos culturais, nas quais demonstra que, quanto menor a criança maior sua preferência pelo contato direto com áreas externas e ambientes naturais.

Corroborando e reforçando essa identificação, como demonstrado em capítulos anteriores o contato com a natureza em suas várias nuances é fundamental para o desenvolvimento infantil, de modo que vegetação (árvores, arbustos, grama),

areia e água, atividades em horta e até os cuidados com um pequeno animal também devem ser estimulados. Plantando, assistindo a planta crescer, colhendo, a criança pode compreender os mecanismos da natureza, reconhecer-se como parte dela e questionar sua participação ecológica (Tuan, 1978).

Playground, Nichos e Esconderijos

Sendo lugar de atividade lúdica, onde ocorre tanto divertimento quanto aprendizagem, o playground permite a exploração de todos os aspectos do desenvolvimento infantil (Sanoff & Sanoff, 1981).

Gilmartin (1998) esclarece que a natureza dos elementos existentes no playground está estreitamente relacionada com os comportamentos e brincadeiras que nele podem ocorrer, sendo os mesmos classificados como: tradicionais (dispõem de balanço, escorrego, carrossel e similares), contemporâneos (exploram materiais mais novos e contam com elementos alternativos como areia, água e árvores) e de aventuras (labirintos, áreas de pneus e sucatas, “florestas”, e outros espaços que permitem às crianças planejar/inventar as atividades).

Sob essa perspectiva, a definição do tipo de brinquedo a ser colocado no playground escolar deve levar em consideração tanto a idade das crianças atendidas quanto os objetivos institucionais e psico-pedagógicos definidos pela equipe.

Em contraposição aos grandes espaços abertos e aos brinquedos de uso mais ou menos comum, também devem existir ambientes pequenos, para utilização individual (Lima, 1989; Taylor & Vlastos, 1983). Tais locais, que se tornam “lugar” para alguns (em função das personalidades e necessidades individuais), assumirão o papel da caverna, do sótão ou da casa na árvore, permitindo que se estabeleçam identificações e apropriações individuais, e constituindo-se um micro-cosmo onde a criança poderá esconder-se e obter privacidade por algum tempo, quando precisar recompor-se ou pensar.

Pátio Coberto

Considerado um espaço de transição entre o setor pedagógico (salas de aula/atividades) e os espaços livres, o Pátio coberto é uma área comum sombreada e aberta, pela qual todos costumam passar, e onde ocorre, entre outros, o lanche, os brinquedos estruturados dirigidos pelos educadores ou organizados próprias crianças, e pequenas festividades.

A fim de poder abrigar grupos maiores e múltiplas atividades, ele precisa ser amplo, livre de impedimentos fixos (como pilares, bancos centrais, jardineiras, e similares).

7.4.6- ÁREA CONSTRUÍDA

A algum tempo a literatura preocupa-se com a área construída da escola, dando destaque para o formato e a flexibilidade dos ambientes. Embora a maior parte dos estudos não faça referência direta a educação infantil, provavelmente parte dessa discussão é pode rebater-se também nesse campo.

Planta Baixa

A configuração da planta baixa, assumindo o formato “tradicional” ou “aberto”, é tema recorrente, a respeito do qual a literatura apresenta várias versões e poucas conclusões (Sommer, 1973; Heimstra & McFarling, 1978; Lee, 1977).

A planta baixa tradicional (também conhecida como “caixa de ovos”), criada a partir da rígida divisão dos espaços através de elementos fixos, sobretudo paredes embora signifique maior estagnação espacial, pois não acomoda-se facilmente a novos usos, tem como vantagem possibilitar noções de limites bem definidos aos usuários e maior privacidade ao grupo.

Por sua vez, a “planta aberta” é considerada o correspondente ambiental da democratização nas práticas educativas (ver Capítulo 6). Permitindo a transformação do espaço de acordo com as necessidades/intenções dos usuários, ela utiliza apenas divisórias leves entre ambientes (como

armários). Apesar dessa vantagem, a ela são associados problemas de acústica e privacidade.

Ainda a relação entre os elementos que compõem a planta tem sido amplamente comentada. Bloco único com ou sem pátio central, proposta em fita com corredor lateral ou central, blocos isolados dispersos no lote, inúmeras são as soluções nesse sentido, todas apresentando vantagens e desvantagens, tanto em termos funcionais quanto comportamentais e de conforto ambiental, ressaltando-se que, como a maior parte da literatura é internacional, sobretudo estadunidense e européia, muitas das conclusões não seriam as adequadas ao clima brasileiro, e, principalmente, à realidade nordestina.

A esse respeito, um aspecto debatido com vigor tem sido o controle social estabelecido na escola a partir da disposição dos cômodos (controle sócio-ambiental). As discussões contrapõem propostas que tem posto-controlador bem definido e com fácil visualização da área da escola (quer diretoria, coordenação, ou outro representante da instituição), a propostas sem essa preocupação. A literatura indica que, embora a segurança e inibição de comportamentos indesejados seja mais eficaz na primeira situação, a segunda incentiva a autodeterminação e autocontrole do indivíduo e grupos.

Independentemente da planta ser tradicional ou aberta, como a educação infantil prevê grande multiplicidade de atividades, tanto interna quanto externamente, a literatura indica ser interessante garantir flexibilidade ao menos a alguns cômodos, a fim de que a escola possa atender às variações no programa (quer as contínuas e previsíveis, quer as eventuais e menos previsíveis). Para tanto, nesses locais os arranjos espaciais devem ser definidos através da utilização de peças leves (divisórias e/ou móveis), facilmente manipuláveis por crianças e adultos.

Programa

De modo geral a literatura subdivide os ambientes para um estabelecimento de educação infantil em 05 setores:

- Setor de aula/atividades para as crianças: inclui as salas das crianças, inclusive berçário (se for necessário) e instalações sanitárias completas (inclusive com banho) adaptadas a elas;
- Setor para serviços administrativos e pedagógicos: diretoria, secretaria, coordenação pedagógica, sala de professores, banheiros, almoxarifado;
- Setor para alimentação: refeitório e área para preparo e armazenamento de alimentos (cozinha, despensa;

- Setor para serviços gerais: área de serviço, lixo, banheiro e vestiário para funcionários, depósito de materiais;
- Setor para atividades externas: incluindo pátio coberto, área descoberta e playground.

A este programa esquemático Pol & Morales (1991) consideram essencial o acréscimo de um espaço para o descanso das crianças que não esteja incluso nas salas de aula/atividades, o qual deveria ser dimensionado de acordo com as necessidades das diferentes faixas etárias, especialmente as mais jovens.

Além disso o setor de alimentação tem sido bastante discutido, envolvendo tanto o preparo e fornecimento de alimentos pela própria escola (o que exige um setor bastante estruturado), quanto a terceirização do setor (a escola faz apenas a distribuição dos alimentos, para o que é necessária uma estrutura mais reduzida), e o fornecimento dos alimentos pela família (o que corresponde ao lanche tradicional feito em casa). A existência de cantina ou lanchonete não é pertinente à educação infantil, já que as crianças, sobretudo as menores, ainda não dominam os procedimentos de escolha e compra dos alimentos.

Salas de Aula e/ou Atividades

A sala de aula é considerada, por excelência, o ponto central da atividade educativa, embora este conceito esteja em evolução. Ela precisa ter área suficiente para que as crianças desenvolvam múltiplas atividades, as vezes simultaneamente; além disso necessita de boa iluminação natural e artificial, e ser térmica, acústica e visualmente agradável.

Embora exista toda uma discussão a respeito do formato da sala de aula (quadrada, retangular, formas não costumeiras, como a hexagonal), ela faz referência a turmas de nível mais elevado (do ensino fundamental a universidade), trabalhando a partir de um conceito de aula mais tradicional, expositiva. Tais comentários relacionam-se a distância entre a última fila e o professor ou quadro negro, trocas/comunicação entre alunos, maior ou menor controle do professor, aspectos que, certamente, não dizem respeito à realidade da educação infantil.

Com relação a esta última, não são feitos comentários diretos a respeito de formato, mas existe muita preocupação com relação ao arranjo espacial. A organização da classe em setores ou “cantos” (locais preparados para a estimulação e realização de atividades específicas como ler, desenhar, brincar) é considerada pedagogicamente adequada, garantindo qualidade ao espaço e permitindo que as crianças desenvolvam sua autonomia, desde que as sub-divisões não sejam excessivamente rígidas e todos

participem ativamente de sua delimitação e alterações. Dentre as várias possibilidades, os cantinhos mais comuns são “brinquedos/ jogos”, “artes”, “biblioteca/leitura” e “faz-de-conta”.

Vários autores mostram que crianças pequenas adaptam-se melhor a espaços de atividade mais restritos, havendo maior independência com relação à exigência da presença do adulto quando a sala é subdividida em nichos menores (Carvalho & Rubiano, 1994). Para otimizar tal aspecto, as autoras sugerem a variação na divisão dos espaços das classes através do uso de móveis baixos, como armários e biombos, o que é um modo de trazer a flexibilização espacial (discutida no item anterior) para o âmbito da classe.

Sendo a classe um local onde as crianças passam muito tempo, e ao qual elas se ligam de modo próximo, a literatura indica ser preciso que elas possam apropriar-se do espaço (Pol, 1996), colocando nele suas marcas, como desenhos, pequenos trabalhos, fotografias, mesmo que para tanto seja necessário definir locais específicos. De fato, quando, ao invés de manterem-se impessoalmente limpas ou repletas de elementos decorativos estereotipados, as paredes de uma sala de aula são acessíveis aos trabalhos infantis, as mesmas passam a “contar” a história daquela turma, tornando-se seu território (ver Parte 1, item 2.2) a semelhança do que,

em uma casa, acontece com o quarto, que constitui-se território de uma pessoa ou pequeno grupo.

Caso não seja possível total “exclusividade” no uso de uma sala de aula por uma turma, pois o espaço precisa ser ocupado em outro turno, deveria ser previsto, pelo menos, que os seus diferentes ocupantes tivessem idades semelhantes. Isso possibilitaria que suas marcas, interesses e necessidades fossem similares, e até permitir intercâmbio entre os grupos.

Cômodos de Uso Comum

Locais especiais e de uso comum, como brinquedoteca, biblioteca, sala de leitura, sala de vídeo, área para faz-de-conta e similares, são ambientes onde a imaginação infantil fica livre e pode expandir-se. Além disso, não sendo, necessariamente, locais de contato diário, eles despertam especial curiosidade e interesse nas crianças. Assim, tais ambientes precisam ser definidos de modo a abrigar (simultaneamente) múltiplas atividades e/ou mais de uma turma, oferecendo condições de conforto no mínimo semelhantes às existentes na sala de aula. Caso não contem com uma área relativamente grande, é interessante que tais cômodos abram-se para o espaço externo, de modo a integrar-se com o mesmo.

7.4.7- CONDIÇÕES DE CONFORTO E SEGURANÇA

Condições de Conforto Ambiental

A existência de condições adequadas de temperatura, iluminação, insolação, ventilação, umidade e ruído, é fundamental para o bem estar do indivíduo e/ou grupo, conforme comprovam inúmeros estudos na área (Lee, 1977; Gifford, 1997; Gilmartin 1998, entre outros).

Nesse sentido, o stress causado por condições inadequadas afeta significativamente a motivação, interesse e desempenho dos estudantes de diversos níveis. O mais desconcertante com relação a esse conjunto de fatores, no entanto, é o fato de, muitas vezes, os elementos desconfortáveis não serem compreendidos como tal, pois, como sua percepção é subliminar (Ittelson et al., 1974), as pessoas só começam a tornar-se conscientes deles quando as condições locais configuram-se como bastante adversas, chegando ao máximo de impedir a utilização do local.

De modo geral espera-se que os índices de temperatura, iluminação, insolação, ventilação, umidade e ruído não apresentem grande variação com relação às características do clima local, de modo a manter-se o seu equilíbrio natural, sobretudo no que se refere à condição

térmica (Araújo, 2001). Usando um exemplo simples, seria (no mínimo) incoerente, manter uma sala de aula numa temperatura em torno de 18 graus centígrados (ideal nos países temperados), se a mesma estiver inserida em uma cidade onde, nos períodos mais frios do ano, a temperatura diária não é inferior a 26 graus.

Também tem crescido a atenção com relação as condições de iluminação e ruído, importantes variáveis no estudo do stress individual e grupal, bem como na *performance* de estudantes em tarefas que exijam atenção concentrada contínua. Saliente-se, ainda, que em uma mesma escola é possível verificar-se significativa variação nesses fatores. Em uma única sala de aula, por exemplo, a iluminação da mesa de trabalho pode ser adequada para aqueles sentados próximas às janelas, e inadequada para quem se encontre do lado oposto.

Quanto ao ruído, a proximidade de vias de grande tráfego e a presença (ou ausência) de agentes que atuem como filtros sonoros (como vegetação), influencia decisivamente a quantidade de decibéis audíveis em salas com diferentes posicionamentos. Também os materiais internos aos ambientes influem na resposta final (mensurável), uma vez que podem absorver ou refletir ruídos, contribuindo para o quadro final.

Demonstrando que a obtenção de conforto ambiental no ambiente escolar não envolve medidas complexas ou alto custo, Kowaltowski et al. (2002) desenvolveram um manual em

linguagem acessível, destinado a orientar alunos, pais e professores sobre aspectos técnicos, acústicos, visuais e funcionais na área.

Janelas e aberturas

Nas décadas de 60 e 70 aconteceu toda uma discussão a respeito da necessidade ou não de janelas nas salas de aula (Sommer, 1973). Ela apoiava-se no fato das condições ideais de iluminação e temperatura poderem ser obtidas a partir do uso de equipamentos elétricos, e na crença que a eliminação das aberturas diminuiria os motivos de distração dos estudantes, aumentando sua concentração no conteúdo. As pesquisas realizadas, no entanto, mostraram que, nas duas situações, o rendimento dos alunos (nesse caso, estudantes universitários) praticamente não era diferente. Por outro lado, muitas das pessoas que passavam muitas horas em salas herméticas perdiam parcialmente a noção de tempo.

Tal debate, entretanto, não estendeu-se à área de educação infantil, na qual janelas e aberturas costumam ser valorizadas. Além de atuarem como agentes do conforto ambiental (influindo na temperatura por propiciarem regulação da insolação e ventilação naturais) elas possibilitam o contato da criança com o meio externo, sendo possível que as mesmas identifiquem elementos da paisagem, condições climáticas

(inclusive variação nas estações do ano) e passagem do tempo (pela variação na posição do sol e luminosidade natural). Para incentivar essa troca de informações, a literatura recomenda que as janelas sejam definidas na altura da criança, e que a abertura das esquadrias possa ser regulada pelas mesmas.

Segurança

Um ambiente seguro, no qual tanto a criança quanto o adulto se movimentem facilmente, é essencial para a definição de uma escola (para qualquer idade, sobretudo para crianças menores). Essa segurança se relaciona tanto à acidentes pessoais (cair, furar-se, arranhar-se, e similares), quanto à certeza que a criança permanecerá no local por todo período estipulado, incêndio e imprevistos climáticos. Os últimos são reflexo de normas específicas, a serem atendidos pela instituição.

Já o primeiro aspecto tem relação com o tipo de materiais, mobiliário e equipamentos utilizados. É preciso salientar, entretanto, que ser seguro não pode ser sinônimo de ser insípido, ou impedir a exploração e a descoberta do ambiente, estes também importantes fatores para o desenvolvimento.

A questão da manutenção da criança no espaço da escola, e a garantia de que estranhos não venham a incomodá-la, por sua vez, são aspectos bastante delicados, pois, ao mesmo tempo que a família e o menor precisam sentir-se seguros, a

escola não pode dar a impressão de ser uma espécie de “prisão”, fechada por altos muros e grades, e vigiada por indivíduos armados.

Em 2001, a Sociedade Brasileira de Pediatria com o apoio da UNICEF empenhou-se numa cruzada nacional para prevenção de acidentes com crianças (a campanha “Segurança todo dia”), amplamente divulgada em hospitais infantis e postos de saúde de todo país. Na listagem dos principais agentes causadores de acidentes até a idade de 9 anos são indicados:

- 0 a 1 ano:

inalação de talco ou vômito, choque de tomada, queimadura por mamadeira ou banho excessivamente quentes, queda de berço, excesso de alimentação, não usar cinto de segurança quando é transportada em automóvel

- 1 a 4 anos:

queda de escada ou janela, ingestão de veneno químico ou plantas nocivas, queimadura pelo uso de fósforo ou em fogão, afogamento (piscina, praia, rios), queda de móveis (armários, bancadas e similares), atropelamento.

- 5 a 9 anos:

choque em fio elétrico (brincadeira com aparelhos elétricos ou com pipas), afogamento, queda de telhado e outros

locais altos, atropelamento, brincadeira com animais nocivos (cobra, escorpião, cão desconhecido), queda de bicicleta, queimadura com produtos químicos ou fogo (inclusive fogos de artifício), acidentes com armas (usadas como brinquedos).

Embora alguns dos itens supracitados sejam bastante específicos, grande parte dos mesmos deve pertencer a lista de preocupações com segurança de estabelecimentos para educação infantil, envolvendo desde as espécies de plantas encontradas nas áreas livres, até o modo de guardar produtos químicos, o acesso à cozinha e piscina, a altura das tomadas e o cuidado com protege-las, entre outros.

7.4.8- ASPECTOS ESTÉTICOS

Cores e elementos decorativos

As crianças gostam de cores e se identificam com elas, fazendo parte do seu desenvolvimento conhecê-las e explorá-las. No entanto, a literatura indica que ambientes excessivamente coloridos ou que usem estímulos visuais em quantidade excessiva, com cores fortes e muitos contrastes, pode tornar-se cansativo, ou mesmo excitar as crianças tornando-as inquietas e desatentas.

Alguns autores tem desenvolvido estudos que discutem, inclusive, qual o papel da cor do ambiente onde encontra-se a criança, em sua motivação e seus comportamentos, como a cooperação e a competição (Read, Sugawara & Bredt, 1999; Gifford, 1997; Gibson, 1986).

Por sua vez, embora contribuam para a legibilidade e a personalização de um local, elementos decorativos muito rebuscados ou estereotipados podem dificultar sua compreensão do ambiente, chegando até a inibir a participação das crianças na composição do mesmo.

Marcação da entrada e sinalização interna

A escola precisa tornar-se um objeto facilmente identificável na paisagem, o que contribui para a formação de sua própria imagem tanto pela criança quanto pela comunidade facilitando as condições de apego, bem como para sua utilização enquanto marco na localidade, o que é institucionalmente importante (Korpella, 2002). Para tanto, é preciso que a edificação apresente uma marcação de entrada relativamente forte, o que, além dos aspectos supracitados, serve como orientação aos usuários, inclusive, direcionando a circulação na área. Internamente, a existência de comunicação visual é importante para a identificação do uso dos cômodos, principalmente quando há mudança de atividades entre turnos.

Materiais de acabamento

Os materiais de acabamento utilizados em pisos e paredes precisam ser de fácil manutenção e grande resistência, ter boa aparência e agradabilidade ao toque, sem que isso signifique requinte ou luxo. Pisos antiderrapantes são indicados para áreas úmidas.

A variedade de tipos e texturas de materiais pode tornar-se educativa, aguçando a percepção infantil.

7.4.9- ADEQUAÇÃO AOS USUÁRIOS

Mobiliário e equipamentos infantis

Mobiliário e equipamentos usados pelas crianças precisam ser dimensionados em função da estatura do grupo e/ou da faixa etária que cada cômodo ou local abriga. Para tanto existem trabalhos específicos em ergonomia realizados por designers e acessíveis às indústrias de móveis, podendo ocorrer, inclusive, adaptações das indústrias regionais às dimensões mais comuns à população residente em sua área geográfica de atuação. Os móveis não precisam ser requintados, embora devam ser bem acabados e feitos com materiais resistentes, fáceis de limpar e de consertar (manutenção), evitando-se quinas vivas (em 90 graus) que possam ser a causa de acidentes.

Nos banheiros, bancadas/pias e sanitários devem existir em várias opções de alturas, adequadas ao crescimento dos alunos. Nas dependências para as crianças que ainda não dominam totalmente os esfínteres e/ou as noções de higiene, deve ser prevista a presença de um adulto para auxiliá-la, mesmo no interior das cabines individuais. A separação de banheiros por gêneros e a colocação de portas nas cabines de sanitários e chuveiros, são assuntos cuja decisão fica a critério da instituição, sendo indicada a consulta às próprias crianças, e a adoção de soluções diferentes em função das diversas faixas etárias. Abrir as portas para fora do cômodo e distanciá-las do chão tem a função de prevenir acidentes.

Acessibilidade aos portadores de necessidades especiais

Tópico presente em grande parte da literatura recente na área de educação, em termos de espaço físico são ressaltadas a necessidade de rampas com corrimão adaptado e esbarros laterais, portas largas nos acessos aos cômodos (inclusive banheiros), circulações que permitam o giro de cadeiras de roda, calçadas e passeios que permitam a aproximação do portador de deficiência de locais de brinquedo e jardineiras adaptadas.

É interessante evidenciar, no entanto, que a norma brasileira relativa à adequação do meio para o uso de

portadores de deficiência motora, a NB 9050/1994, não faz referência explícita à criança, compreendendo que ela estaria atendida por um desenho feito para adultos, o que, embora seja possível em várias instâncias, não acontece em todos os casos.

Não podem ser esquecidos móveis e equipamentos adequados e/ou ajustáveis aos diversos problemas motores e visuais, ao que se acrescenta, no caso do uso de mesas com tampo escamoteável, a previsão de carteiras para canhotos.

Utilização pelo adulto

Considerando que, além das crianças (estudantes) a escola tem como usuários também professores, funcionários e familiares, ela deverá dispor de cômodos, instalações sanitárias, móveis e equipamentos adequados aos adultos.

Além disso, Pol & Morales (1991) salientam que os docentes devem ter atendidas as suas necessidades como indivíduo e como educador, de modo que a instituição deverá providenciar no mínimo: sala de professores com iluminação e temperatura adequadas e acusticamente isolada, a fim de que seja possível a preparação de aulas e a correção de trabalhos; local de descanso, anexo a sala de professores ou isolado da mesma; disponibilidade de armário individual para guarda de objetos pessoais; biblioteca que disponha de material e mobiliário para atendê-los em suas pesquisas.

Participação Infantil

A literatura e as pesquisas na área da relação criança-ambiente demonstram que a mesma é capaz de participar ativamente do processo de construção e mudança dos ambientes nos quais se insere, através de uma leitura própria e crítica dos espaços e seus significados, da colaboração na organização dos componentes não-humanos (como o arranjo do mobiliário) e da personalização dos elementos (Azevedo & Bastos, 2002; Sanoff, 1992; Lima, 1989; Nagy & Baird, 1978; Zimring & Barnes, 1987).

Com a intenção de garantir que a criança se sinta à vontade para apropriar-se do espaço (Pol, 1996), participando continuamente processo de sua re-criação (experiências na construção e desconstrução de idéias e ambientes), podem ser utilizados artifícios simples, como móveis leves, materiais fáceis de limpar, que possam receber tinta e cola, divisórias práticas e de fácil transporte, com rodinhas ou feitas em tecido, entre outros.

É preciso, pois, deixar o espaço suficientemente pensado para estimular a curiosidade e a imaginação da criança, mas incompleto o bastante para que ela se aproprie e transforme esse espaço através de sua própria ação (Lima, 1989: 72).

CAPÍTULO 8

A ARQUITETURA DA ESCOLA

O prédio escolar se confunde com o próprio serviço e com o direito à educação. Embora colocado no rol dos itens secundários dos programas educativos, é o prédio da escola que estabelece concretamente os limites e as características do atendimento. E é, ainda, esse objeto concreto que a população identifica e dá significado (Lima, 1988:75) .

Discorrendo sobre os edifícios típicos da sociedade atual, Graef (1979) explicita que, além da habitação, a edificação escolar é, hoje, um dos ambientes construídos mais presentes na vida cotidiana de pessoas de todas as idades, e enfatiza:

(...) a habitação ou a escola (...) respondem a exigências estreitamente relacionadas com planos de vida humana, em que o espírito ocupa lugar destacado. Em programas como esses, o enriquecimento expressivo da obra é tão ou mais importante do que a satisfação de exigências prático-utilitárias. (Graef, 1979: 38)

Nesses termos é possível dizer que, como fruto de condicionantes sócio-ambientais a estrutura física das escolas têm uma história própria, a qual pode ser explicada em função das suas linhas arquitetônicas, da qual esse capítulo procura esboçar um panorama geral, construído a partir da contribuição de autores como Oliveira (1998), Segawa (1999), Ferreira,

Corrêa & Mello (1998), Wissenbach (1988), Artigas (1986) e Bruand (1981)

8.1- ARQUITETURA ESCOLAR BRASILEIRA: UM PANORAMA GERAL

Da Primeira República até hoje a arquitetura escolar vem experimentando contínuas modificações. E se edifícios escolares, em funcionamento em áreas contíguas a algumas praças, ainda avultam como referências da expressão do poder, combinada eventualmente com a expressão do saber, nos bairros pobres, disseminados nas amplas periferias pelo fenômeno da anárquica expansão urbana, eles refletem a angústia de uma sociedade quem por conta das instabilidades políticas e econômicas, ainda não encontrou o seu próprio rumo. (Oliveira, 1998: 19)

Corroborando Oliveira no que se refere à função da escola brasileira e o papel da arquitetura em sua definição, Segawa enfatiza que “o programa escolar foi um tema permanente na pauta da arquitetura do Brasil do século 20” (Segawa, 1999: 173), em algumas ocasiões tendo servido como “suporte de debates estéticos e funcionais” (Idem).

De fato, desde o início da República foi enorme o número de escolas construídas no Brasil. Uma rápida retomada da história dos prédios escolares brasileiros nos últimos quase 120 anos, mostra que, nos diversos períodos os grandes nomes da

arquitetura nacional têm contribuído com o setor, quer de modo eventual (um projeto pontual) quer de forma contínua (pelo vínculo com órgãos públicos).

Em cada fase da luta pela educação nacional, constroem-se escolas cuja arquitetura reflete, talvez melhor do que qualquer outra categoria de edifícios, as passagens mais empolgantes da nossa cultura artística; os recursos técnicos que tivemos à disposição; as idéias culturais e estéticas dominantes.

(Artigas, 1986: 108)

Nesse sentido, Moussatche, Alves-Mazzotti & Mazzotti (2002) discutem o edifício escolar como representação social da escola na realidade brasileira, mostrando que o discurso oficial muitas vezes tem se apropriado dessa imagem, a fim de canalizar por si a afetividade popular relacionada a mesma.

Com tal argumentação em mente, mas não discutindo exatamente esse ponto, optou-se por traçar um quadro geral da evolução na área, elaborado com base na discussão da arquitetura escolar efetuada por Oliveira (1998), Ferreira, Corrêa & Mello (1998) e Segawa (1999). Foram identificados, assim, seis períodos considerados importantes para compreensão da evolução escolar brasileira: (i) Primeiros anos da República; (ii) início da Modernidade; (iii) consolidação do Modernismo; (iv) início da Racionalização Construtiva; (v) consolidação da Racionalização; (iv) a fase atual (que Segawa identifica como

uma renovação da arquitetura brasileira, que re-valoriza o regionalismo).

Segue um breve relato desta história, deixando-se antecipadamente clara a dificuldade de, nesse âmbito, falar-se em projetos para escolas de educação infantil, um programa relativamente novo na área.

8.1.1- PRIMEIROS ANOS DA REPÚBLICA

(...) a Escola e o Relógio como que se transformaram em símbolos do ardoroso ideário republicano aparecendo nas praças mais novas em substituição da Igreja e do Cruzeiro.

(Artigas, 1986)

Ao tornar a instrução primária obrigatória e gratuita, a República exigiu a construção de edificações escolares, aos quais, democraticamente, todos deveriam ter acesso. No entanto, as escolas edificadas entre fins do século 19 e começo do século 20 são exemplos de uma arquitetura voltada para as elites do país, projetadas por arquitetos europeus ou por brasileiros com formação européia, incorporando materiais importados e a mão de obra de imigrantes.

Um dos símbolos dessa época é a Escola Normal Caetano de Campos (Foto 01), contígua à Praça da República

em São Paulo, projetada por Ramos de Azevedo e inaugurada em 1894 (depois Instituto de Educação Caetano de Campos, e hoje Secretaria de Estado da Educação).

FOTO 01 – Escola Normal Caetano de Campos,
São Paulo, SP
Projeto: Ramos de Azevedo, 1894
Fonte: www.secsp.gov

Embora as Escolas Normais (como a supracitada) fossem fruto de um programa trabalhado, contendo biblioteca, auditório e laboratórios, e desenvolvido em 2 ou 3 pavimentos, em sua maioria as edificações escolares do período eram térreas ou tinham primeiro andar, e seu programa arquitetônico reduzia-se a ambientes administrativos e salas de aula.

Eram escolas (..) humildes (...): quatro salas e um corredor de entrada. Mas, do ponto de vista expressivo, depois do *halzinho* de entrada, que tinha 1,20 ou 1,50 m de largura e fazia a distribuição das quatro salinhas, havia um pórtico grego na frente. Humilde, com quatro colunas. É como se o homem brasileiro, que tinha saído da escravidão, fosse penetrar, pelas mãos da ideologia republicana positivista, nos degraus da eternidade. Ir buscar de volta, na Grécia, o saber absoluto.

(Artigas, 1986: 109)

Na solução das plantas-baixas eram muito empregados projetos-tipo, havendo apenas tratamento diferenciado das fachadas (Fotos 02 e 03). Refletindo a segregação entre gêneros vigente, as propostas eram rigorosamente simétricas, sendo definidas alas femininas e masculinas distintas, literalmente opostas entre si, separação que repetia-se inclusive nos pátios de recreio, que eram divididos por muros internos.

FOTO 02 - Grupo Escolar de
Itapira, Itapira, SP
Projeto: Victor Dubrugas, 1895
Fonte: FDE, 1998 (b)

FOTO 03 - Grupo Escolar de
Piracicaba, Piracicaba, SP
Projeto: Victor Dubrugas, 1896
Fonte: FDE, 1998 (b)

(..) o uso de porão alto, característica das edificações da época, também contribuía favoravelmente para essa prática, na medida que a altura do mesmo se adaptava às diferentes topografias de cada lote. Independentemente da padronização das plantas, na maioria dos casos, havia a preocupação em variar o tratamento formal, imprimindo à cada edifício uma identidade própria. Quando o ritmo das construções torna-se mais intenso, repete-se a planta do projeto-tipo de autoria de um arquiteto, com fachadas diferentes assinadas por outros profissionais. (Ferreira, Corrêa & Mello, 1998: 18)

FOTO 04 - EEPG Marechal Floriano, São Paulo, SP
Projeto: Ramos de Azevedo, 1905
Fonte: FDE, 1998 (b)

FOTO 05 - EEPSP Cardoso de Almeida – Botucatu, SP
Projeto: João Bianchi, 1911
Fonte: FDE, 1998 (b)

Embora as salas de aula fossem amplas e contivessem grandes janelas colocadas à esquerda dos alunos, os prédios não eram bem orientados quanto à insolação e ventilação, o que prejudicava o conforto ambiental interno (Segawa, 1999).

Na década de 20 os projetos tornaram-se mais simples em termos estéticos, apresentando apenas frontões para

marcação da entrada e dispendo de beirais maiores, características da arquitetura neo-colonial (Fotos 04 e 05).

8.1.2- INÍCIO DA MODERNIDADE

Influenciada pelas idéias nacionalistas representadas pelas revoltas armadas do início do século, bem como pela Semana de Arte Moderna (1922), a Revolução de 30 promoveu mudanças na área da educação, que se tornaram especialmente evidentes nos grandes centros, a partir dos quais as idéias modernistas começavam a ser difundidas.

Fica (...) evidenciada, desde as suas origens, a dualidade do modernismo brasileiro, na tentativa de sintetizar preocupações ao mesmo tempo revolucionárias e nacionalistas.

(Bruand, 1981: 61)

No governo Getúlio Vargas tais mudanças refletiram-se na adoção do modelo da Escola Nova, nitidamente influenciado pelas idéias de Dewey (ver Capítulo 6), trazidas para o Brasil por Anísio Teixeira. A essa inovação pedagógica somou-se uma menor severidade social e a influência da vanguarda modernista radicada nos grandes centros.

Um dos fortes condicionantes da planta simétrica do início do século – a divisão do edifício entre meninos e meninas – deixa de ter a importância anterior.

(Ferreira, Corrêa & Mello, 1998: 21).

Tais mudanças refletiram-se especialmente na estética do projeto escolar, o qual, além da diminuição da simetria em plantas e fachadas, passou a adotar um desenho mais geométrico, os ornamentos foram praticamente abolidos e a estrutura tornou-se mais marcada (Fotos 06 a 08).

FOTO 06 – Escola Argentina, RJ
Projeto: E.Silva (Depto. de Educação do Distrito Federal) - 1935
Fonte: Segawa, 1999:

O edifício deixa de ser compacto, com salas de aula nas duas laterais de uma construção central, para se caracterizar por uma planta estruturada em eixos ortogonais, com salas em apenas um dos lados da ala da circulação. (...) em alguns

casos, as salas de aula são colocadas sobre pilotis, deixando o espaço térreo livre, para uso como galpão. (Oliveira, 1998)

FOTO 07 – G. E. Visconde de Congonhas do Campo – Congonhas do Campo, SP
Projeto: J.M.Silva Neves, 1936
Fonte: Bruand, 1981

FOTO 08 – Instituto de Educação da Bahia, Salvador, BA
Projeto: A Bordeus 1937 / 1939
Fonte: Segawa, 1999

8.1.3- CONSOLIDAÇÃO DO MODERNISMO

Comprovando o papel da área da educação na consolidação da modernidade brasileira, a construção que marcou o início do Modernismo no Brasil, e é considerada marco da arquitetura mundial, foi justamente o edifício sede do Ministério da Educação e Saúde (Fotos 09 e 10) situado no Rio de Janeiro, então capital federal.

O projeto foi elaborado em 1937 por uma equipe de jovens arquitetos brasileiros (Lucio Costa, Afonso Eduardo

Reidy, Jorge Moreira, Carlos Leão, Ernani Vasconcelos e Oscar Niemeyer), sob orientação e supervisão diretas de Le Corbusier, grande mestre modernista francês.

FOTOS 09 e 10 - Edifício sede do Ministério de Educação e Saúde –
Rio de Janeiro, RJ
Projeto: L.Costa, A Reidy, J.Moreira, C.Leão, E.Vasconcelos, O.Niemeyer,
1937.
Fonte: Segawa, 1999 / www.mec.br

O aprendizado promovido por esse contato refletiu-se na construção de escolas, as quais, a partir dos anos 40 passaram a incorporar muitos dos elementos modernistas, sobretudo as linhas geométricas, os panos de vidro, o pilotis e brise-soleil. Tal tendência acentuou-se no eixo Rio - São Paulo, onde a

demanda crescente e a disponibilidade de recursos propiciou o surgimento de grande acervo modernista.

Fora desses centros, entre 1934 e 1937, em Recife-PE Luís Nunes e equipe (incluindo o engenheiro Joaquim Cardoso e o paisagista Roberto Burle Marx) desenvolviam uma arquitetura fortemente inspirada na modernidade européia, também tendo projetado escolas, como a Alberto Torres (Foto 11). Entre as contribuições do grupo está a popularização do cobogó, elemento vazado em cimento, usado como proteção solar em substituição ao brise-soleil, ou na construção de volumes ditos “transparentes” (Silva, 1988).

FOTO 11 – Escola Alberto Torres, Recife-Pe
Projeto/execução: Luís Nunes e equipe
(Diretoria de Arquitetura e Urbanismo), 1937
Fonte: Silva, 1988

Como rebatimento da nova orientação, a estrutura do edifício tornou-se evidente, passando a ter papel fundamental na

concepção da arquitetura, como torna-se evidente no Grupo Escolar de Itanhaém, projetado por Artigas e Cascaldi (Foto 12), na qual o partido estrutural define a forma da edificação, dando ritmo ao volume e definindo grandes vãos internos.

FOTO 12 – Escola de Itanhaém, Itanhaém, SP
Projeto: Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi, 1970.
Fonte: FDE, 1998 (b)

Comentando seus projetos do período, Vilanova Artigas descreve o projeto para a pré-escola de Vila Alpina, SP:

Dei aos grandes espaços abertos prioridade sobre as salas de aula. Estas não seguem um esquema rígido; ao contrário, têm formas bastante irregulares, evitando a solução convencional de salas quadradas ou retangulares e quase sempre voltadas para corredores fechados. (Artigas, 1986: 114)

No entanto, como o arrojo das propostas correspondia a custos relativamente elevados, ponto que se tornou alvo de

críticas, pois com a verba de uma obra poderiam ser construídas várias, o que promoveria maior retorno social ao investimento.

(...) os arquitetos não eram submetidos a parâmetros rígidos para desenvolver, de num ponto de vista mais moderno e dinâmico, os projetos de edifícios escolares. Eram contratados para projetos que permitiam a livre expressão de seu conhecimento – que se revelava no uso de novas técnicas estruturais, com pórticos e pátios generosos, e na sugestão de espaços integrados e flexíveis. (Oliveira, 1998: 22-23)

8.1.4- INÍCIO DA RACIONALIZAÇÃO CONSTRUTIVA

Visando diminuir os custos e aumentar o número de empreendimentos, nas décadas de 60 e 70 foram iniciados os esforços para introdução da racionalização construtiva no setor da educação, de modo que, a partir da metade dos anos 70 alguns dos programas para edificação escolares desenvolvidos por órgãos públicos, provocaram o surgimento de vários manuais na área, alguns dos quais foram duramente criticados devido condicionarem excessivamente o processo projetual.

(...) elas mexem com a composição plástica dos edifícios e com a organização dos espaços, (...) empregando novos materiais e técnicas construtivas, e derivando, em meados da década de 70, para o princípio da coordenação modular dos componentes. (Oliveira, 1998: 22).

Nessa fase, em São Paulo, o FECE usou técnicas construtivas racionais para edificar um grande número de escolas. Apesar do otimismo oficial com os resultados, referindo-se aos mesmos Sami Bussab (citado por Oliveira, 1988) adverte que a padronização adotada valorizava o sentido dimensional e a padronização dos componentes (áreas e módulos fixos), tendo gerado um formalismo excessivo, que transformou os projetos em “jogos de armar”.

8.1.5- CONSOLIDAÇÃO DA RACIONALIZAÇÃO CONSTRUTIVA

Na busca de uma tipologia construtiva econômica e de rápida execução mas que não limitasse o trabalho criativo, a partir da década de 80 obteve destaque o sistema criado pelo arquiteto Luís Filgueira Lima, o Lelé.

Inicialmente implantado em Goiás e na Bahia (Fotos 13 e 14), seu sistema racional em argamassa armada (peças produzidas em usina implantada na Bahia) foi rapidamente disseminado por todo país pelos Centros Integrados de Ação Comunitária (CIACs – Foto 15). A proposta tem como méritos: a fácil montagem e adaptação das peças às diversas condições de terreno e a evidente preocupação com a promoção do

conforto ambiental natural, através de elementos que forçam a ventilação cruzada (Lima, 1999).

FOTO 13 – Creche Bom Juá – Bom Juá, Goiás
Projeto: Luis Filgueira Lima, 1987
Fonte: Lima, 1999

FOTO 14 – FAEC Salvador - Salvador, Ba
Projeto: Luis Filgueira Lima, 1988
Fonte: Lima, 1999

FOTO 15 – CIAC Brasília, Brasília, DF
Projeto: Luis Filgueira Lima e equipe, 1990
Fonte: Lima, 1999

Outros esforços no sentido de estabelecer um padrão arquitetônico para a educação através da produção de unidades em série foram desenvolvidos no Rio de Janeiro e em Minas Gerais que, além de iniciativas pontuais (Fotos 16 e 17)

trabalharam propostas mais amplas, tendo implantado, respectivamente, os Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs/RJ, Foto18) e os Núcleos de Ensino e Extensão Comunitária (NEEC/MG, Foto 19).

FOTO 18 – Escola Municipal Praia da Bandeira, RJ
Projeto: M. Ferrer 1990
Fonte: Revista Projeto n. 184, ab/1995

FOTO 19 - Escola da Criança, Uberlândia, MG
Projeto: R. Andrade, M.E. Guerra
Fonte: Revista Projeto n. 172, mrc/1994

FOTO 18 – CIEP da Glória, Rio de Janeiro
Projeto: O Niemeyer, Silveira, Klost, J.C. Niemeyer, Hans Muller, 1983-86
Fonte: Segawa, 1999

FOTO 19 - NEEC Primeiro de Maio, Belo Horizonte, Minas Gerais
Projeto: G. Penna, 1988
Fonte: Wissenbach, 1988

Nesse mesmo período, a CONESP (Companhia de Construções Escolares de São Paulo), construiu um número considerável de escolas e estabelecimentos de atendimento à infância a partir de um concurso entre equipes de arquitetos locais, para o qual contribuiu o IAB-SP. Para participação, os únicos condicionantes foram o respeito à padronização dos componentes e o controle do custo final da obra (Fotos 20 a 24).

FOTO 20 - EEPG Chapada Grande, Itapetinga, SP
Projeto: D. Tozzi, 1996
Fonte: FDE, 1998 (a)

FOTO 21 - EEPSP Jardim Rodolfo Pirani, Itaquera, SP
Projeto: Zanetinni e equipe, 1996
Fonte: FDE, 1998 (a)

Diante da demanda crescente, não havia outra solução senão adotar o princípio da racionalidade. (...) decidiu-se pela padronização dos componentes. (...) o arquiteto poderia criar à vontade, mas até o ponto em que o preço da construção não fosse além de uma média admitida. (...) Depois dessa padronização, que arquitetos, orçamentistas e construtores usaram amplamente, podia-se dizer que havia uma cultura de construção escolar racionalizada. (Oliveira, 1998: 23-24)

FOTOS 22 e 23 – Secretaria do Menor, SP-SP, 1995
Projeto: Ruy Gama e equipe. Fonte: FDE, 1998 (a)

8.1.6- ATUALIDADE

A partir dos anos 90 a tendência regionalista foi retomada, mesclando a racionalização construtiva com o uso de materiais locais. Entre os muitos projetos nessa categoria salientam-se os trabalhos do Grupo Mineiro, com destaque para Éolo Maia, cujas propostas visam resultados não convencionais com o uso de sistemas construtivos industrializados (Foto 24) e propostas mistas, somando estrutura industrializada e alvenaria de tijolos aparentes (Foto 25).

Nessa década, a necessidade de ampliação da rede física paulista gerou um concurso de idéias realizado pela Secretaria Estadual de Educação de São Paulo em convênio com IAB-SP. Nesse programa, que envolveu cerca de 300 equipes de

renomados arquitetos (Fotos 26 a 29), foram construídas cerca de 420 novas escolas (Oliveira, 1998).

FOTO 24 - Grupo Escolar Cachoeira do Vale, Timóteo, MG
Projeto: Éolo Maia, Sylvio Emrich Podestá, M.J. Vasconcelos, 1983
Fonte: Wissenbach, 1988.

FOTO 25 - Grupo Escolar Vale Verde, Timóteo, MG
Projeto: Éolo Maia, 1983/84
Fonte: Wissenbach, 1988.

Primando pelo uso de uma linguagem diversificada e contemporânea e apresentando formas diferenciadas e cores fortes, tais projetos apresentam grandes espaços internos cobertos e evidente preocupação com as condições de conforto ambiental interno, com a proposta de protetores para a insolação direta das fachadas. Em termos de programa, observa-se preocupação tanto com a flexibilidade dos espaços para adequarem-se as demandas variadas no tempo, variadas no tempo, quanto com a delimitação de ambientes especializados, como laboratórios, e a valorização dos setores para prática esportiva.

FOTO 26 - EEPSP Cidade Sianco II, Guarulhos, SP
Projeto: Carvagna, 1995
Fonte: FDE, 1998 (a)

FOTO 27 - EEPG Prof. Renato Luiz Telles, Osasco, SP
Projeto: WM Arquitetura, 1995
Fonte: FDE, 1998 (a)

FOTO 28 - EEPSP Jardim Centenário, Guaianases, SP - SP
Projeto: C. Bratke e equipe, 1995
Fonte: FDE, 1998 (a)

FOTO 29 - Escola Móbile, São Paulo - SP
Projeto: P. Sophia, 1994
Fonte: Revista Projeto n.184, abr/1995

Além das questões funcionais e formais, várias outras preocupações permeiam hoje os esforços na área da educação, entre as quais a segurança tem cada vez mais destaque.

Até há algum tempo, as escolas eram abertas. E não apenas as escolas. Grades eram recursos inconcebíveis no entorno de prédios públicos. (...) entretanto, em especial nas escolas, até as grades se tornaram obsoletas e frágeis. Não significam mais

entraves à insegurança. São construídos muros de 3 a 4 metros de altura. E nada. (...) Hoje, não são mais aceitos o alambrado, as grades, ou mesmo o muro padrão. Somente o muro fechado, compacto, capaz de evitar a ação de vândalos e dos traficantes através dos vãos. E às vezes nem isso. São problemas recentes com os quais a arquitetura tem de conviver. (Oliveira, 1998: 26)

Para enfrentar tal problema uma das soluções tem sido a promoção de maior aproximação entre a escola e a comunidade, a fim de garantir-se maior controle (formal e informal) daqueles espaços. Tal contato, entretanto, é paradoxalmente dificultado pela já comentada construção de muros altos.

FOTO 30 - Creche Tic-Tac, Rio de Janeiro, RJ
Projeto: O Dourado, Â Barbosa, 1983
Fonte: Revista Projeto n.146, jan/1992

FOTO 31 - Jardim de Infância Bom Conselho, Porto Alegre, RS
Projeto: R. Py e D. Wincker, 1984
Fonte: Wissenbach, 1988.

Como a educação infantil é um tema relativamente novo no Brasil, apenas recentemente são encontradas menções à mesma na literatura técnica, sendo incrementados projetos específicos para o setor. Entre as principais tendências na área

(Fotos 30 a 35) observa-se a utilização de cores, a composição de volumes subdivididos dispostos de modo a definir pátios centrais e, em algumas ocasiões, a procura de um partido estético claramente apoiado/inspirado na escala residencial.

FOTO 32 - Escola Infantil Santa Rosa, Porto Alegre, RS
Projeto: F. Keifer, 1992/1993
Fonte: Revista Projeto n. 172, março/1994

FOTO 33 – Instituto de Educação Harmonia, Campo Grande, MS
Projeto: R.F. Camillo, 1993/1994
Fonte: Revista Projeto n. 184, abr/1995

FOTO 34 - Escola Rudolf Steiner, Alto da Boa Vista, Curitiba, PR.
Projeto: M.Mosher. e F.Correia, 1993.
Fonte: Revista Projeto n. 184, abril/1995

FOTO 35 - Pré-escola do Colégio D. Bosco, Belém, PA
Projeto: E. Carvalho, 1995
Fonte: Revista Projeto n. 184, abril/1995

8.2- RÁPIDA VERSÃO POTIGUAR DESSE PROCESSO

A primeira escola de Natal e do RN foi o Ateneu Norte-rio-grandense, fundado em 03/02/1834, e que, segundo Cascudo (1978) é um dos educandários mais antigo do Brasil ainda em funcionamento. As ações na área da educação só foram intensificadas a partir das primeiras décadas do século XX (Quadro 04), principalmente com a instalação de grandes escolas particulares, a maior parte dos quais criados e administrados por congregações religiosas.

Entre 1902 e 1930 foram construídos na capital dos colégios Nossa Senhora da Imaculada Conceição (1902), Santo Antônio (1903), Pedro II (1928) e a Escola Doméstica de Natal (1914), a maioria em estilo neo-colonial (fotos 36 a 39). Note-se que, principalmente em se tratando de escolas criadas e administradas por congregações religiosas e construídas em uma época na qual não havia grande preocupação com a responsabilidade técnica sobre as edificações, a maioria dos projetos não têm autor identificado (eram enviados à Natal pelas direções gerais das instituições, localizadas em outros estados, ou até fora do país).

QUADRO 04

Primeiras Escolas em Natal, RN

ANO	INICIATIVA PÚBLICA	INICIATIVA PRIVADA
1834	Ateneu Norte-rio-grandense	
1873	Escola Normal (foi extinta em 1877 e retomada em 1908)	
1902		Colégio N. S. Imaculada Conceição (mais antiga escola feminina do RN - Irmãs Dorotéias)
1903		Colégio Diocesano Sto. Antônio (em 1929 passado aos Marista)
1908	Grupo Escolar Augusto Severo, Ribeira (depois Escola Modelo, anexa à Escola Normal)	
1910	Escola de Aprendizes Artífices (depois Liceu Industrial)	
1913	G.E. Frei Miguelinho, Alecrim	
1914		Escola Doméstica de Natal (feminina, em parte mantida pela Liga de Ensino do RN)
1922	Escola Profissional do Alecrim	
1928		Colégio Pedro II, na Ribeira
1932		Colégio N. Sra. das Neves (Congreg. Filhas do Amor Divino)
1932 - 1934	03 Escolas Isoladas (Cidade Alta, Ponta Negra e Pirangi do Norte); 03 G. E. Petrópolis e Alecrim)	
1935	Escolas Reunidas (E.R.) Mascarenhas Homem	
1938	E. R. Prof. Oscar Wanderlei	
1939		Externato Salesiano São José
1940		Ginásio Sete de Setembro
1942	Educandário Oswaldo Cruz (para atender filhos de lázaros)	

Fontes: Melo, 1976; Cascudo, 1978.

Além disso, verifica-se grande defasagem entre a época de fundação das escolas e a construção dos prédios onde hoje se encontram, pois a maioria dessas inicialmente foi acomodada em instalações provisórias, e só posteriormente mudou-se para o prédio definitivo. Esse é o caso, inclusive do Ateneu (Foto 40), que primeiro localizava-se no bairro da Ribeira, e só no início da década de 50 mudou-se para o bairro do Tirol (endereço atual).

Em 1908 o Governador Alberto Maranhão realizou uma reforma na instrução primária pública, criando três tipos de estabelecimentos que se consolidaram nos anos seguintes: os Grupos Escolares (G.E.), as Escolas Isoladas (E.I.) e as Escolas Reunidas (E.R.). Sob esta orientação, entre 1908 e 1938 foram instaladas 12 escolas públicas (Quadro 04), algumas ocupando prédios recém-construídos, cuja arquitetura era mais despojada.

FOTO 36 - Escola Doméstica de Natal, Natal – RN, 1914
Projeto: não identificado
Fonte: www.escoladomestica.com.br

FOTO 37 - Colégio Santo Antonio – Marista, Natal-RN, 1936
Projeto: a congregação.
Fonte: www.marista-natal.com.br

FOTO 38- Colégio N. S. Imaculada Conceição, Natal-RN, Projeto: a congregação, 1937
Fonte: www.ars.com.br/cic

FOTO 39 - Colégio Salesiano São José, Natal – RN
Projeto: a congregação, 1939
Fonte: www.salesiano-natal.com.br

Entre 1942 e 1945, o significativo aumento da quantidade de adolescentes e crianças nas ruas da cidade (ver comentários sobre a Segunda Guerra Mundial no Capítulo 3), fomentou a construção de escolas. Se até aquela data haviam 22 estabelecimentos de ensino em Natal, dos quais 7 eram particulares, entre 1944 e 1946 a oferta total praticamente dobrou (Casculo, 1978; Melo, 1976), sendo inaugurados 01 Grupo Escolar (localizado no bairro do Tirol) e 19 Escolas Isoladas (8 no Alecrim, 4 nas Rocas, 3 em Areia Preta, 2 no Tirol, 1 na Redinha, 1 em Ponta Negra), algumas das quais com pequena influência de idéias modernistas.

FOTO 40 - Ateneu Norte-rio-grandense Natal-RN,
Projeto: não identificado (194?)

As idéias modernistas só começaram a se consolidar a partir da década de 60, e a adoção de princípios de racionalização construtiva data dos anos 70, na qual consolidaram-se a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (o Campus Central da UFRN, em Natal, foi inaugurado em 1976, sendo edificado em várias etapas nas décadas de 70 e 80 – Foto 41), a Universidade Regional do RN (Foto 42).

Data dessa época a criação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFRN, que começou a funcionar em 1974 (a primeira turma concluiu em 1978). A partir de sua instalação o número de arquitetos na cidade (e no estado) aumentou consideravelmente, pela vinda de profissionais (professores) de outras regiões e pela formação de estudantes, que se inseriram nas equipes de construção de diversos órgãos públicos,

inclusive na SECD-RN, cujos quadro contavam apenas com engenheiros.

FOTO 41 - Reitoria do Campus Central da UFRN, Natal, RN

Projeto: Alcyrr Meira, 1980
Fonte: www.ufrn.br

FOTO 42 - Universidade Regional do RN, Mossoró, RN

Projeto: Alcyrr Meira, 1973/1976
Fonte: Segawa, 1988

Destaca-se, no período, a construção da escola Guararapes criada para alfabetizar operárias da indústria têxtil do mesmo nome e posteriormente estendida a seus familiares (Foto 43), a qual depois foi acrescida uma creche (com o fechamento da empresa ambas passaram a funcionar no sistema de Cooperativa). Além disso, foram edificadas várias escolas do chamado “projeto Cura”

Durante os anos 80 e começo dos 90 foram construídas as escolas do chamado “projeto Cura”, que partiam de conceitos racionais de construção, e surgiram na cidade propostas totalmente racionalizados, como os CAIC’s executados no padrão nacional citado anteriormente.

FOTO 43 - Escola Guararapes, Natal, RN.

Projeto: Moacyr Gomes, 1972.

FOTO 44 - Centro de Educação Integrada, Natal-RN

Projeto: A Sá, L.Vasconcelos, N. Meira Pires, 1992.
Fonte: www.cei.com.br

Além disso verificou-se a consolidação de escolas particulares locais, como o Centro de Educação Integrada (Foto 44), e chegaram à Natal grandes grupos educativos vindos de outros estados, cujas filiais locais são instaladas em prédios adaptados ou ocupam novas edificações cuja construção privilegia a agilidade das estruturas mistas (concreto/metálica) e elementos pré-moldados.

Na área da educação infantil, embora a quantidade de empreendimentos tenha aumentado significativamente nos últimos anos, a maioria dos empreendimentos ocupa antigas residências, havendo poucas edificações projetadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA PARTE 3

- AMARAL, M.N.C.P. *Dewey: jogo e filosofia da experiência democrática*. In: KISHIMOTO, T.M. (org.) O brincar e suas teorias. SP: Pioneira, 2002.
- ANTUNES, C. Glossário para educadores(as). Petrópolis: Vozes, 2001.
- ARAÚJO, V.M.D. de. Parâmetros de conforto térmico para usuários de edificações escolares no litoral nordestino brasileiro (o caso de Natal, RN). Natal, RN: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (EDUFRN), 2001.
- ARTIGAS, J. B. V. Os caminhos da arquitetura. São Paulo: PINI / Fundação Vilanova Artigas, 1986.
- AZEVEDO, G. A N. & BASTOS, L. E G. *Qualidade de vida nas escolas: produção de uma arquitetura fundamentada na interação usuário-ambiente*. In DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 153-160.
- BORGES, T. M. M. A criança em idade pré-escolar: desenvolvimento e educação. São Paulo: Ática, 1994.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. (Lei n. 9394/96). Brasília: MEC, 1996.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial curricular nacional para a educação infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1998.
- _____. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Fórum Nacional de Normatização. NB 9050/94 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento. RJ: ABNT, 1994.
- BRONFENBRENNER, U. A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996.
- BRUAND, Y. Arquitetura Contemporânea no Brasil. SP: Editora Perspectiva, 1981.
- BRUNER, J. Um nova teoria da aprendizagem. RJ: Bloch, 1969.
- CAMBI, F. História da pedagogia. São Paulo: UNESP, 1999.
- CAPRA, F. O ponto de mutação. SP: Martins Fontes, 1997.
- CARVALHO, M. I. C. & RUBIANO, M. R. B. *Organização do espaço em instituições pré-escolares*. In: Oliveira, Z. M. R. (org.). Educação infantil: muitos olhares. São Paulo: Cortez, 1994.
- CASCUDO, L. C. Historia da Cidade de Natal. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, 1978.
- CASTRO, A D. Piaget e a Pré-escola. SP: Pioneira, 1986.
- CERIZARA, B. Rousseau: a educação na infância. SP: Scipione, 1990.
- CURY, A. Inteligência multi-focal. São Paulo: Cultrix, 1988.
- DANTAS, H. S. Projeto Infância – equipamento educacional para crianças na faixa etária de 03 meses a 06 anos. Natal: UFRN/Departamento de Educação, 1990.

- DUARTE, S.G. Dicionário Brasileiro de Educação. Rio de Janeiro: Edições Antares / Nobel, 1986.
- FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar e política educacional: os programas na atual administração do Estado. SP: FDE, 1998 (a).
- FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar paulista: restauro. SP: FDE, 1998 (b).
- FEDRIZZI, B. *A organização em pátios escolares grandes e pequenos*. In DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 221-230.
- FERREIRA, A . F.; CORRÊA, M.E.P.; MELLO, M.G. *Arquitetura Escolar Paulista – Restauro*. In: FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar paulista: restauro. SP: FAPESP, 1998.
- FERREIRA, A B. H. Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.
- FRANÇA, L. C. M. Caos – Espaço – Educação . São Paulo: Anna Blume, 1994.
- FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. SP: Paz e Terra, 1999.
- FREIRE, P. Educação e Mudança. SP: Paz e Terra, 1997.
- FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FDE). Arquitetura escolar e política educacional: os programas na atual administração do Estado. SP: FDE, 1998 (a).
- FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FDE). Arquitetura escolar paulista: restauro. SP: FDE, 1998 (b).
- GARDNER, H. A criança pré-escolar: como pensa e como a escola pode ensiná-la. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- GARDNER, H. Inteligência multi-focal. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GIBSON, J.J. The ecological approach to visual perception. Hildalle, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1986.
- GIFFORD, R. Environmental Psychology: principles and practice. Boston: Allyn and Bacon, 1997.
- GILMARTÍN, M.A. . *Ambientes Escolares*. In: ARGONÉS, J. I. & AMÉRIGO, M. Psicología Ambiental . Madrid: Ediciones Piramide, 1998. p. 221-258..
- GOLEMAM, D. Inteligência emocional. RJ: Objetiva, 1995.
- GRAEF, E. A. Edifício. SP: Projeto Ed. Associados, 1979.
- GUMP, P.V. *Big school – Small school*. In: MOSS, R.H. & INSEL, P. (orgs.). Issues in Social Ecology. Palo Alto, California: National Press, 1974.
- HEIMSTRA , N.W. ; McFARLING, L.H. Psicologia ambiental. São Paulo: EPU, 1978.
- HORNE, S. The classroom environment and its effects on the practice of teachers. Tese de doutoramento não publicada. Londres: Universidade de Londres, 1999.
- ITTELSON, W.; PROSHANSKY; H. RIVLIN, L. & WINKEL, G. An Introduction to Environmental Psychology. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1974.
- KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação ambiental. São Paulo, Pioneira, 1988.
- KISHIMOTO, T.M. *Bruner e a brincadeira*. In: KISHIMOTO, T.M. (org.) O brincar e suas teorias. SP: Pioneira, 2002 (a).

- KISHIMOTO, T.M. *Froebel e a concepção de jogo infantil*. In: KISHIMOTO, T.M. (org.) O brincar e suas teorias. SP: Pioneira, 2002 (b).
- KORPELLA, K. *Children's environment*. In BECHTEL, R.B. & CHURCHMAN, A (org.) Handbook of Environmental Psychology. New York: John Wiley & Sons, 2002.
- KOWALTOWSKI, D.C.C.K.; LABAKI, L.C.; NASCIMENTO, M.G.; SOUSA, S.N.P.O.; PINA, S.M.; BORGES FILHO, F.; SILVA, D.R.C. Manual de Conforto Ambiental. (2 volumes). Campinas, SP: UNICAMP / FAPESP, 2002.
- KRAMER, S. A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce. Rio de Janeiro: Achiamé, 1982.
- LEE, T. Psicologia e Meio Ambiente. RJ: Zahar, 1977.
- LIMA, J.F. (org.) João Filgueiras Lima – Lelé. Lisboa: Editora Blau / SP: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1999.
- LIMA, M. M. S. A Cidade e a Criança. São Paulo: Nobel, 1989.
- LIMA, M. M. S. Arquitetura e Educação, SP: Studio Nobel, 1988.
- LOUREIRO, C. Classe, controle, encontro: o espaço escolar. Tese de doutoramento não publicada. SP: FAU-USP, 1999.
- LUZURIAGA, L. História da educação e da pedagogia. São Paulo: Ed. Nacional, 1963.
- MACHADO, I.L. Educação Montessori: de um homem novo para um mundo novo. SP: Pioneira, 1986.
- MARTIN-BARÓ, I. Acción y Ideología – Psicología Social desde Centroamérica. San Salvador: UCA Editores, 1992.
- MARTIN-BARÓ, I. Sistema, grupo y poder – Psicología Social desde Centroamérica (II). San Salvador: UCA Editores, 1989.
- MELO, J. W. M. A cidade e o trampolim. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do RN, 1999.
- MIALARET, G. A educação pré-escolar no mundo. Lisboa: Moraes Ed, 1976.
- MIZUKAMI, M.G.N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- MOORE, G.T. *Determining overall space needs in campus child care centers*. Campus Child Care News, v.11, n.1, 1996.
- MOORE, R.; YOUNG, D. *Childhood Outdoors: toward a social ecology of the landscape*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. New York: Plenum Press, 1978. p. 83-127.
- MOUSSATCHE, H.; ALVES-MAZZOTTI, A J.; MAZZOTTI, T.B. *A arquitetura escolar como representação social de escola*. In DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 143-152.
- NAGY, J.N.; BAIRD, J.C. *Children as Environmental Planners*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978. p. 259-294.
- NASCIMENTO, A. A. B. Aprendendo a crescer: procura de um caminho para as escolas municipais de 1º grau de Ceará Mirim-RN. Monografia não publicada. Natal: UFRN / Pós Graduação em Psicologia, 2000.
- NEILL, A L. Liberdade sem medo. São Paulo: Ibrasa, 1963.
- NICOLAU, M.D.M.A A educação pré-escolar: fundamentos e didática. São Paulo: Ática, 1986.
- OLIVEIRA, N.C. Evolução e flexibilidade da arquitetura escolar. In: FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar e política educacional: os programas na atual administração do Estado. SP: FDE, 1998. p. 11-13.

- OLIVEIRA, M.K.. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1997.
- PILETTI, N. & PILETTI, C. História da Educação. SP: Ática, 1997.
- POL. E.; MORALES, M.. *El entorno escolar desde la Psicología Ambiental*. In: JIMÉNEZ-BURILLO, F. & ARAGONÉS, J.I. Introducción a la Psicología Ambiental. Madrid: Alianza Editorial, 1991.
- POL, E. *La apropiación del espacio*. In: INIGUEZ, L. & POL. E. Cognición, representación y apropiación del espacio. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1996. p. 45-62.
- PRESCOTT, E. *The environment as organizer of intent in child-care*. In: WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987. p. 73-88.
- QUELUZ, A. G. A pré-escola centrada na criança – uma influência de Carl R. Rogers. SP: Pioneira, 1986.
- RANGÉ, J. *Para conhecer e integrar as arquiteturas regionais*. In: WISSENBAACH, V. (ed.) Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988.
- SEGAWA, H. *Os materiais da natureza e a natureza dos materiais*. In: WISSENBAACH, V. (ed.) Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988.
- SILVA, G.G. *Marcos da Arquitetura moderna em Pernambuco*. In: WISSENBAACH, V. (ed.) Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988.
- READ, M.A, SUGAWARA, A.I. & BREDET, J.A. *Impact of space and color in the physical environment on preschool children's cooperative behavior*. Environment and Behavior, 31 (3), Sage publications Inc. May, 1999. p. 413-428.
- SAMPAIO, R.M.W.F Freinet: evolução histórica e atualidades. SP: Scipione, 1994.
- SANOFF, H. & SANOFF, J. Learning Environments for children: a developmental approach to shaping activity areas. Washington, DC: Humanics Limited, 1981.
- SANOFF, H. Integrating Programming, Evaluation and Participation in Design. Vermont: Avebury, 1992.
- SEGAWA, H. Arquiteturas no Brasil 1900-1990. SP: EDUSP, 1999.
- SOMMER, R. Espaço Pessoal, SP: EDUSP, 1973.
- TAYLOR, A. P. & VLASTOS, G. School Zone: learning environments for children. Corales, New Mexico: School Zone Inc., 1983.
- TUAN, Yi-fu. *Children and the Natural Environment*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978. p. 5-32.
- VIANA FILHO, L. Anísio Teixeira, a polêmica da educação. SP: Nova Fronteira, 1990.
- VIEIRA, G. H.C. A pré-escola. Porto Alegre: OMEP, 1978.
- WEINSTEIN, C. & DAVID, T. Spaces for children: The built environment and child development. NY: Plenum, 1987.
- WITTER, G.P. O pré-escolar: um enfoque comportamental. SP: Pioneira, 1986.
- WISSENBAACH, V. (ed.) Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988.
- ZIMRING, C.; BARNES, R. D. *Children's environments: implications for design and design research*. In: WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987. p. 309-318.

CAPÍTULO 9

AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO: UM CAMINHO

Inserindo-se enquanto elemento essencial ao processo de produção da edificação, a realimentação do ciclo projetual através da Avaliação Pós Ocupação (APO) estuda edifícios ou conjuntos edificados durante o seu processo de utilização, ou seja, a partir do momento que, terminado o ciclo programa/projeto/execução, o prédio passa a cumprir sua função de abrigar o ser humano em suas inúmeras atividades.

As pesquisas na área começaram a se desenvolver a partir da segunda metade do século XX em países como Estados Unidos, Alemanha, Japão, Grã-Bretanha e França onde foram associadas, respectivamente, ao comportamento dos usuários nos ambientes edificados, à ecologia, à filosofia-cultura, à percepção espacial e à utilização de dados psicossociais em Arquitetura e Urbanismo (Ornstein, 1990). Apenas nos últimos 25 anos a América Latina passou a realizar trabalhos sistemáticos na área, buscando a re-alimentação do projeto arquitetônico e a discussão dos aspectos sociais e político-culturais das intervenções.

No Brasil a APO é um modo de atuação relativamente recente (iniciado nos anos 80), cujas pesquisas se concentram

na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), a partir da qual a área tem se expandido, contando hoje com núcleos emergentes em estados como Pernambuco, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Rio de Janeiro, vários dos quais ligados à Universidades Federais.

Em sua fase inicial as pesquisas enfocaram aspectos físicos/técnicos do ambiente construído, visando diagnosticar problemas e subsidiar programas para manutenção de edifícios, especialmente escolas e conjuntos habitacionais de interesse social. Dentre os principais trabalhos do período pode-se citar o conjunto de avaliações dos prédios da CUASO (Cidade Universitária Armando Sales de Oliveira), ocorrido nos anos 80 e 90 sob a coordenação/orientação dos professores Ualfrido del Carlo, Geraldo Serra, Sheila Walbe Ornstein, Marcelo de Andrade Romero e João Roberto Leme Simões, entre outros.

Nos anos 90, com o aumento do interesse pelos enfoques funcional e comportamental, os temas de pesquisa se ampliaram, envolvendo, além dos objetos supracitados, edifícios de escritórios, setores administrativos de grandes empresas, escolas de 1º. e 2º. Graus (hoje Ensino Fundamental e Médio) e áreas intersticiais (livres) em conjuntos edificados.

Como buscam resultados práticos, alterando o próprio objeto de estudo a curto, médio ou longo prazo (Preiser, Vischer & White, 1991; Preiser, Rabinowitz & White, 1988), os trabalhos

realizados na área tanto conduzem para a crítica da realidade existente, quanto exigem que o pesquisador aponte caminhos para as mudanças necessárias. Isso torna a APO especialmente adequada à situação brasileira, na qual, não existindo uma tradição de excelência na área da construção civil, as edificações deveriam passar por contínuos programas de manutenção e adequação às necessidades dos seus usuários. Apesar disso, só lentamente tais estudos estão deixando o meio acadêmico, o que ainda ocorre a partir de iniciativas pontuais, embora programas amplos de avaliação em instituições, sobretudo públicas, sejam extremamente necessários.

Isso exige bancos de dados inter-institucionais criados a partir da sistematização da área, o que não é uma tarefa simples, mas está no horizonte dos pesquisadores brasileiros (Ornstein, Bruna & Roméro, 1995; Ornstein & Roméro, 1992), cujos trabalhos tendem a convergir para pontos como:

- ampliar a qualidade de vida dos usuários;
- analisar as questões a partir de vários fatores e métodos;
- contemplar pontos de vista dos diversos agentes envolvidos na produção/gestão/uso do espaço, inclusive aqueles leigos em Arquitetura e/ou Construção;
- construir arcabouço teórico inter/multi-disciplinar compatível com a complexidade das tarefas.

A valorização da percepção dos usuários, da sua satisfação com a realidade existente, e de suas aspirações para o futuro, tende a re-alimentar a relação sociedade-edifício-projetista (profissional de arquitetura ou outra área), possibilitando a obtenção de uma perspectiva avaliativa mais ampla. De fato, a participação dos usuários na avaliação de quaisquer produtos (inclusive o espaço edificado) é essencial, pois o seu contato direto e cotidiano com o objeto o transforma em um crítico abalizado, princípio que respalda os crescentes movimentos de defesa aos direitos do consumidor.

“O habitante não só avalia o que a leitura perceptiva comum lhe revela para compreensão do ambiente, mas começa a avaliar também o que deve mudar para se tornar de uso mais apropriado. Uma avaliação que procede segundo seu alcance de conhecimento para um uso que é também de seu alcance no saber e na cultura própria.” (Monzéglio, 1990: 33).

Além disso, a atenção para com a opinião dos vários agentes envolvidos com o ambiente em estudo, tanto produtores (projetistas, construtores, incorporadores etc.) e gestores (administração, manutenção e outros) quanto usuários diretos e indiretos (vizinhos residentes, comércio local e instituições que atuam na área, inclusive serviço social e polícia) permite que muitas das dúvidas e lacunas nos dados coletados sejam eliminadas a partir do confronto/complementação informacional.

De modo geral, as pesquisas de APO analisam a edificação (ou conjunto edificado) tendo em vista fatores técnicos, funcionais e comportamentais (Rabinowitz, 1984), cuja maior ou menor ênfase varia em função do tipo de estudo pretendido¹. Como fatores técnicos podem ser abordados aspectos construtivos (estabilidade, estanqueidade, materiais e técnicas utilizados, entre outros), conforto ambiental (temperatura, insolação, ventilação, acústica, iluminação), segurança (construtiva, contra-roubos, contra-incêndio), consumo energético e condições de manutenção. Entre os fatores funcionais encontram-se: possibilidade de realização de atividades, dimensionamento dos ambientes, fluxos (pessoas, materiais, mercadorias etc.), desempenho organizacional e acessibilidade física. Enquanto fatores comportamentais podem ser incluídos: comparação entre o uso-real e o uso-previsto, permeabilidade social (público/privado), imagem social do empreendimento, relações sociais no local, comportamento sócio-espacial dos usuários, entre outros.

¹ Recentemente o Dr. Paulo Afonso Rheingantz, professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FAU-UFRJ) sugeriu uma nova categoria, que denomina “fatores culturais”, referindo-se à necessidade de uma maior atenção para com o contexto sócio-cultural relacionado ao objeto de estudo, tanto em termos do universo onde o mesmo se insere, quanto daquele que é contido nele e por ele. (Rheingantz, comunicação pessoal, lista de discussão APO-ANTAC, julho/2001).

Comprovando a interdisciplinaridade essencial a esse tipo de trabalho, na coleta de dados tem sido mesclados métodos/técnicas provenientes de ciências tecnológicas, exatas e sociais. Visando diminuir vieses inerentes à adoção de um modo de coleta que ressalte apenas um aspecto do problema, a literatura (Sommer & Sommer, 1997; Sanoff, 1991; Preiser, 1990; Marans & Sprechelmeyer, 1987; Bechtel, Marans & Michelson, 1987; Stockols, 1977) recomenda a adoção de “multi-métodos”.

Dados provenientes de uma única fonte são passíveis de dúvida, sendo aconselhável contrabalançar os desvios surgidos a partir de uma coleta de dados com dados oriundos de outros métodos a fim de minimizar as distorções no resultado final do trabalho. (Marans & Sprechelmeyer, 1987:83)

Entre os principais métodos/técnicas atualmente utilizados nessa área destacam-se: vistorias técnicas, levantamentos (físicos, de mobiliário, de reformas etc), medições (de dimensões e de aspectos ambientais específicos como temperatura, luminosidade, ruído), questionários e formulários (muitas versões), *check-lists*, entrevistas (vários tipos), observação (de comportamentos e usos), documentação através de imagens (fotografias, vídeo), documentação gráfica (projeto arquitetônico, croquis) e simulações.

Assim, embora as opções de trabalho sejam inúmeras, a serem definidas em função dos objetivos da pesquisa em andamento, como muitos dos procedimentos adotados encontram-se bastante consolidados, o desafio para os pesquisadores é estabelecer relações de confronto e/ou complementação entre os pontos de vista da equipe técnica e da população (Ornstein, 1997).

Tais esclarecimentos justificam a opção desse trabalho pela utilização da APO enquanto forma de abordagem do problema, visando, através de estudos de caso, subsidiar uma discussão sobre espaços educativos que, partindo do reconhecimento da realidade local, possa confrontá-la com a literatura a fim de chegar às recomendações almejadas.

Ante as possibilidades que se apresentavam, a definição dos métodos e técnicas de pesquisa relacionadas ao trabalho de campo tornou-se alvo de muitas dúvidas. Para dirimi-las, optou-se por seguir a recomendação de Bechtel (1989), ou seja, ao invés de uma idéia pré-concebida, iniciar à APO pela revisão bibliográfica e por um contato direto com o objeto de estudo e algumas das pessoas que o vivenciam diariamente. De acordo com o autor, traçar um panorama geral das características e peculiaridades ambientais do(s) local(is) em estudo facilita a definição de métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa, agiliza a coleta de dados, permite a obtenção de um produto

final coerente com a ocupação real e o aproveitamento dos resultados numa ação mais ampla do que apenas a avaliação do edifício. Para tanto, ele definiu onze (11) passos essenciais para a condução de uma APO que constituem uma orientação genérica para a elaboração deste tipo de trabalho:

- i. Pesquisa bibliográfica;
- ii. Contato com administração, manutenção e moradores;
- iii. Caminhadas (*walkthrough*) de reconhecimento, em companhia de administradores, pessoal de manutenção, projetista(s) e moradores (ou seus representantes);
- iv. Definição da população estudada e amostra;
- v. Construção dos instrumentos de pesquisa;
- vi. Pré-teste do material;
- vii. Coleta de dados;
- viii. Análise dos dados;
- ix. Testagem dos resultados com projetista e administração;
- x. Consultoria para um novo projeto;
- xi. Arquivo profissional dos projetistas.

Respeitando tais indicações, e tentando ampliá-las em função da necessidade de realizar APOs em várias instituições, o trabalho de campo começou pela definição de critérios para seleção de quais escolas seriam visitadas a fim de definir-se os

estudos de caso. Embora o conjunto de atividades realizados antes das APOs propriamente ditas tenha exigido um tempo considerável, foi um importante ponto de partida para a pesquisa, tanto no que se refere à escolha dos estabelecimentos de ensino quanto, principalmente na definição dos métodos e técnica a serem adotados na etapa final.

9.1- PRIMEIRA APROXIMAÇÃO:

ASPECTOS INVESTIGADOS

Partindo da identificação das 252 escolas natalenses que oferecem educação infantil (isoladamente ou em conjunto com outros níveis de ensino - ver Tabela 03 e Figura 04, Capítulo 5) definiu-se um processo de “aproximação sucessiva”, sendo visitadas 41 escolas, dentre as quais 16 foram vistoriadas e, finalmente, escolhidas 05 para realização dos Estudos de Caso. Neste processo foram levados em consideração critérios ligados ao nível de ensino ministrado, tempo de existência do empreendimento, número de alunos, localização, características do lote e tipo de construção, como segue:

i)- Níveis de ensino oferecidos:

O Censo Escolar permitiu identificar os empreendimentos mais comuns na área: escolas exclusivas para educação infantil

(EI); EI e berçário; EI e séries iniciais do ensino fundamental (máximo 4ª. série); EI com semi-internato opcional. Optou-se por tentar contemplar todas estas tendências mas, evitar grandes escolas (tipo “do ensino infantil ao pré-vestibular”) pois, além de serem em quantidade relativamente pequena, as solicitações específicas da Educação Infantil poderiam se “perder” em meio às exigências de outras instâncias (ensinos Fundamental e Médio completos) dificultando o estudo pretendido.

ii)- Número de alunos:

Também a partir do Censo Escolar foi possível saber, por escola, a quantidade de estudantes total e a quantidade de alunos em cada nível de ensino, sendo estabelecidas duas condições para a pesquisa:

- o número de crianças na educação infantil deveria ser maior que o número de alunos em outros níveis, indicando o interesse da instituição por tal modalidade de atuação;
- incluindo os dois turnos, a quantidade total de alunos não deveria ser inferior a 50 nem superior a 550, pois numa instituição com pequeno número de crianças há poucos professores e funcionários, o que inviabilizaria a pesquisa quantitativa e, por outro lado, em escolas de maior porte seria preciso aplicar uma grande de questionários com

pais/responsáveis, aumentando muito a dificuldade e o tempo na coleta e tabulação dos dados.

(iii)- Tempo de existência:

Segundo algumas entrevistas iniciais, é comum escolas do gênero não conseguirem consolidar-se no mercado, fechando suas portas com pouco tempo de funcionamento. Com base nessa informação, resolveu-se vistoriar apenas instituições em funcionamento a mais que 5 anos. Além disso, na análise empreendimentos com tempo de existência muito reduzido a avaliação é dificultada; há, inclusive, recomendações na literatura de APO, no sentido das pesquisas na área não ocorrerem antes de 1 ou 2 anos de ocupação.

Essas 3 condições iniciais (i, ii, iii) foram responsáveis pela eliminação de grande número de estabelecimentos dentre os 252, sobretudo aqueles muito recentes e os que contam com um pequeno setor de educação infantil (uma ou duas classes inseridas em escolas maiores), permitindo a definição das 41 instituições a serem visitadas a fim de selecionar-se as que seriam vistoriadas.

O contato com as 41 escolas consistiu em conversa com um representante (direção ou coordenação) a fim de confirmar dados pré-existentes, além de uma rápida visita às instalações, sendo os relatos organizados em caderneta de campo. Definiu-

se que seriam vistoriadas entre 10 e 20 escolas, desta vez escolhidas não em função de fatores eliminatórios (como os anteriores), mas buscando escolher as instituições que contivessem mais aspectos comuns ao grupo, de modo a tornarem-se representativas do universo em questão.

Os critérios que se seguiram foram:

iv)- Localização:

A fim de contemplar grande parte da cidade, seriam vistoriadas no máximo 2 escolas no mesmo bairro e, além disso, seria preciso haver estabelecimentos localizados em ruas tranquilas e em vias de maior movimento.

v)- Tipo de Lote:

Foram escolhidas instituições que ocupassem lotes planos e lotes acidentados (esses últimos em menor número).

A área total do lote deveria estar entre 750,00 e 1.500,00 m², o que delimita empreendimentos de médio porte, e corresponde à área da maior parte das instituições visitadas.

vi)- Construção:

Optou-se por vistoriar os 3 tipos de estabelecimentos que predominaram na visita inicial, nessa ordem: (i) reforma/

adaptação de uma residência; (ii) junção de duas ou mais residências contíguas; (iii) escola projetada (poucas).

Em termos do número de pavimentos, como notou-se que a maioria das instituições ocupa edificações térreas (desenvolvidas em 1 plano básico), havendo, também, edificações em um único pavimento mas com vários desníveis internos, e edificações com primeiro pavimento (parcial ou total), resolveu-se que as vistorias deveriam contemplar escolas com todas estas características.

A conjugação destes 3 últimos critérios (iv, v, vi) definiu as 16 escolas a serem vistoriadas, ou seja, onde seria realizada a visita estruturada pelo Roteiro de Vistoria Técnica (RVT - Apêndice 1).

Finalmente, na escolha dos 5 estudos de caso, além de atenção quanto a necessidade de suprir todos estes requisitos (o que tornou-se um grande quebra-cabeça), foi fundamental que a escola se mostrasse acessível, tanto em termos do deslocamento da pesquisadora e equipe, quanto, principalmente, à facilidade no contato com a instituição (houve casos em que a diretoria não liberou a aplicação de questionários, e outros em que não foi aceito que a pesquisa tivesse duração maior que 1 ou 2 dias, inviabilizando a realização do trabalho pretendido).

9.2- SEGUNDA E TERCEIRA APROXIMAÇÕES

Serão sumariamente descritos a seguir os principais aspectos investigados na pesquisa de campo, salientando-se que os métodos e técnicas de investigação citados nos próximos itens serão melhor descritos no Capítulo 10.

9.2.1- SEGUNDA APROXIMAÇÃO: VISTORIA

A vistoria² das 16 escolas envolveu seis aspectos básicos, como segue:

a- Caracterização da instituição:

Coleta de informações gerais sobre o empreendimento como: nome (inclusive siglas), responsáveis legais, objetivos sociais, data de fundação, método de ensino adotado, identificação de profissionais envolvidos no projeto/execução da edificação (caso existissem).

b- Ocupação do lote e sua inserção na malha urbana:

² Na realização de vistoria/levantamentos e na aplicação dos questionários relacionados aos Estudos de Caso a pesquisadora contou com a ajuda de estudantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFRN, alunos da disciplina Projeto de Arquitetura 03 – 5º. período.

Relaciona aspectos relativos à vizinhança (raio com cerca de 200m), meios de acesso ao local (vias e tipo de transporte disponíveis), implantação (zoneamento, recuos, área construída, índice de utilização do lote, taxa de ocupação, taxa de permeabilidade do solo), características da massa construída e das áreas livres.

c- Proposta projetual:

Análise da proposta em termos de: partido arquitetônico, programa atual (inclusive suas alterações nos últimos 5 anos, como reformas, ampliações, ou simplesmente mudança no uso de cômodos), zoneamento básico, condições gerais de conforto (iluminação, ventilação, temperatura e ruídos), sistema construtivo e materiais utilizados (caracterização geral e patologias evidentes). Os dados relacionados ao conforto não implicaram em medições, resumindo-se à observação dos comportamento dos ocupantes, e à percepção do pesquisador.

d- Identificação dos usuários:

Verificação da quantidade de usuários diretos e das categorias nas quais os mesmos se enquadram (diretoria, professores, funcionários burocráticos e de manutenção, estudantes, pais, vizinhos, etc.), em função do seu horário de frequência à escola. Além disso foram identificados indivíduos-

chave disponíveis para conversas informais e caminhadas pela área (Bechtel, 1989) cujo objetivo era apontar pontos positivos e negativos da ocupação a serem investigados. Tal contato orientou a elaboração dos instrumentos para pesquisa quantitativa da APO (questionários e *check list* comportamental).

e- Aspectos complementares:

Refere-se a comentários básicos sobre fatores como segurança, acessibilidade e consumo energético:

- (I) a segurança foi subdividida em prevenção de: roubos, incêndio e problemas com integridade física, principalmente para as crianças (quedas e similares);
- (II) as condições de acessibilidade dizem respeito a portadores de deficiência eventuais ou permanentes;
- (III) o consumo de energia, trabalha-se a dependência da instituição com relação ao uso de aparelhos elétricos.

f- Documentação:

Para melhor visualização, e conseqüente compreensão, das escolas, foi solicitado material gráfico que as documentassem, ou seja, planta baixa e corte esquemático. No caso desse material não existir e/ou não estar disponível, foram elaborados croquis. Essa documentação foi complementada por levantamento fotográfico de aspectos básicos: fachada, pátio

interno, ao menos uma sala de aula, e algum elemento arquitetônico interessante, que diferencie a escola das demais.

Concluídas as vistorias, para cada escola foi organizado um curto relato, compondo um volume específico.

9.2.2- TERCEIRA APROXIMAÇÃO: ESTUDOS DE CASO

Além dos aspectos anteriores, os Estudos de Caso exigiram a observação das escolas escolhidas por algum tempo, a fim de serem trabalhados uso/ocupação do local e satisfação dos usuários. Aos itens supracitados foram acrescentados quatro³:

g- Uso:

Em cada escola, o trabalho realizado procurou dar ênfase as diferenças entre:

- os fluxos dos diferentes tipos de usuários
- espaços sociofugidios e sociopetalados (Hall, 1979);
- áreas públicas/semi-públicas/privadas (Newman, 1973), tanto de caráter individual quanto grupal, com atenção para as formas de controle exercidas pelo grupo de usuários sobre as mesmas;

³ Como trata-se de um conjunto único de intenções, os fatores a seguir continuam a sequência anterior, inclusive na numeração (continuidade das letras que as identificam).

- ocupação entre turnos, com especial interesse pela compatibilidade (ou não) na sobreposição de atividades, quer previstas pelo projeto, quer surgidas posteriormente.

h- Cômodos-chave:

Identificação e estudo de ambientes cuja presença mostrou-se imprescindível à uma instituição de educação infantil, ou seja, cuja ausência a descaracterizaria ou impediria seu funcionamento. Foram considerados cômodos-chave as salas de aula/atividades (em função dos diversos níveis de ensino presentes) e as áreas livres (incluindo pátios coberto e descoberto e playground). O estudo destes locais abrangeu a análise de alguns dos *behavior settings* (Barker, 1968) que aí ocorrem, sendo avaliados: área, número de ocupantes, mobiliário/equipamento, atividades rotineiras e eventuais, relação com outros ambientes, pontos focais de comportamento e condições de sinomorfia⁴.

i- Análise comportamental:

Usada para aprofundar o conhecimento sobre a ocupação das áreas livres, através de verificação de Traços de Comportamento e Mapeamento Comportamental (Sommer &

⁴ Ver definição de ponto focal de comportamento e sinomorfia no item 2.3.1.

Sommer, 1997) simplificado, em horários que comportavam atividades menos estruturadas (entrada/saída e recreio).

j- Satisfação/aspirações dos usuários:

Diz respeito ao contato direto com adultos e crianças que usuários de cada escola. Os primeiros foram submetidos a questionários e entrevistas, e os segundos trabalharam desenhos-temáticos que foram acompanhados por entrevista.

CAPÍTULO 10

MÉTODOS E TÉCNICAS PARA OS ESTUDOS DE CASO – DESCRIÇÃO RESUMIDA

Sem dúvida, apenas a utilização de multi-métodos poderia contemplar todos os fatores citados no capítulo anterior. Com base nisso, em função de cada questão abordada foi escolhido um modo específico de apreensão da realidade, os quais de modo geral foram divididos em 3 classes: descrição de elementos, observação comportamental e abordagem direta dos usuários.

As atividades descritivas e as atividades de observação dizem respeito ao recolhimento de informações que não exigem o contato verbal com os usuários. As primeiras envolveram a descrição de elementos do ambiente físico. As segundas corresponderam à observação dos tipos de comportamento humano presentes nos locais.

A coleta de dados envolvendo a participação dos usuários subdividiu-se em abordagem de adultos e de crianças.

Descritos de modo sucinto nesse item, os métodos e técnicas apresentados estão melhor detalhados Apêndice 1 (volume 2) no qual constam, além de informações básicas, os instrumentos de pesquisa utilizados e considerações sobre o

tratamento dos dados para confecção de tabelas, gráficos e mapas constantes no texto.

10.1- ATIVIDADES DESCRITIVAS

10.1.1- LEVANTAMENTOS

Não envolveram instrumento de campo sofisticado, limitando-se ao uso de papel, lápis, trena, máquina fotográfica e filme. Compreenderam: atualização da planta baixa e cortes, com anotação das alterações verificadas nos últimos 5 anos; indicação do mobiliário existente; documentação fotográfica.

Como exigiu que todo o estabelecimento fosse percorrido, a etapa de levantamento ocupou um tempo considerável, embora, de modo geral, não tenha sido possível identificar muitas alterações significativas com relação aos projetos originais (nos casos em que estes existiam).

A documentação fotográfica só aconteceu após o término da pesquisa, pois a mesma serviu como ponto de partida para a escolha dos elementos a fotografar.

10.1.2- Análise de *Behavior Settings*

Para analisar *behavior settings* (definido no Cap. 2) em áreas internas (salas de aula) e externas (pátios) foi utilizada

uma adaptação do roteiro proposto por Wicker (1979), contendo descrição, condições de sinomorfia e estudo de ponto focal de comportamento (também investigados por Pinheiro, 1985, e Oliveira, 1979) . O estudo de genótipo ambiental teve como base as indicações de Schoggen (1989).

10.2. OBSERVAÇÃO COMPORTAMENTAL

A observação comportamental possibilita a coleta de dados de caráter não-verbal inseridos na relação pessoa-ambiente, apontando para aspectos do comportamento humano a respeito dos quais os indivíduos muitas vezes não estão plenamente conscientes. Entre as técnicas utilizadas nessa área estão a verificação de traços comportamentais e o mapeamento.

“O comportamento de uma pessoa, o que ela expressa não verbalmente através de gestos intencionais ou não, revela sobre si muito mais do que ela seria capaz de contar.”
(Corraze, 1980: 23)

10.2.1- TRAÇOS COMPORTAMENTAIS

Consiste na observação de um local em busca de sinais da sua ocupação, sem que, para tanto, a presença do(s)

usuário(s) seja necessária, ou sua atividade tenha sido presenciada pelo pesquisador (Sommer & Sommer, 1997). São clássicos os trabalhos que analisam traços comportamentais como lixo, grafiteagem, latrinária e desgastes de piso e outros materiais construtivos, a fim de compreender a ocupação de um setor urbano e as relações entre seus usuários.

“ As mensagens não verbais do ambiente são parte da nossa experiência e estão inseridas em muitas partes de nosso entorno imediato. ” (Sanoff , 1991: 95)

Na pesquisa buscava-se indicações sobre a ocupação da área livre da escola e o comportamento das crianças, a serem checadas por meio de observação direta ou entrevista.

Como a utilização da técnica não exige a construção de instrumentos, ela ocorreu durante todo o período de coleta de dados. As professoras, assistentes de ensino e funcionários da limpeza contribuíram decisivamente, através de indicações e comentários durante conversas informais.

10.2.2- MAPEAMENTO COMPORTAMENTAL SIMPLIFICADO

Na compreensão da ocupação das áreas livres, que são muito utilizadas e valorizadas pelos usuários de todas as idades, optou-se por utilizar o mapeamento comportamental

centrado no lugar (Sommer & Sommer, 1997), que foi realizado de modo simplificado, adaptado à situação. A técnica baseia-se na observação naturalista do ambiente (Lee, 1977), gerando uma representação gráfica da ocupação humana que relaciona espaço físico (limitado e dividido em seções) e comportamento dos usuários (categorias definidas de acordo com o tema).

Os dados relativos ao mapeamento foram coletados durante uma semana típica (sem qualquer evento excepcional, como festas) e em seis (6) horários, três(3) matutinos e três(3) vespertinos: entrada/saída das crianças e recreio.

O mapeamento exigiu a criação de uma ficha de observação contemplando a relação entre setores específicos do espaço e categorias comportamentais em evidência, envolvendo atividades estáticas, dinâmicas ou intermediárias realizadas pelas crianças, as condições de convivência (ou não-convivência) e a presença de adultos. Tais termos foram conceituados da seguinte maneira:

- atividades estáticas: realizadas com pouca movimentação e ocupando área restrita, nas quais os participantes passam grande parte do tempo na mesma posição (sentados, em pé ou até deitados no chão) como conversar, ler, utilizar jogos de montar/encaixe/quebra-cabeças, maquiar-se e similares.
- atividades dinâmicas: exigem movimento contínuo dos participantes, ocupando um espaço relativamente grande,

como ocorre em jogos coletivos (futebol, basquete, polícia-ladrão, esconde-esconde, pega-pega, super-heróis), apostar corrida (ou correr sozinho), trezinho, etc..

- atividades intermediárias: situadas entre as duas anteriores, exigem movimentação e esforço físico, mas não representam grande ocupação de espaço, o que ocorre com pular corda, pular elástico, desfilar, brincar de amarelinha.
- passagem: a pessoa desloca-se pela área (andando ou correndo) apenas como forma de atingir outros ambientes.
- comportamento de convivência: envolve 2 tipos de situação:
 - Amistosa: interação de duas ou mais pessoas de modo amistoso, em qualquer atividade (acima)
 - Não-amistosa: comportamento agressivo, envolvendo briga, chingamento e similares.
- comportamento de não-convivência: quando a pessoa não interage com as demais, permanecendo isolada do grupo.

A análise das informações coletadas no mapeamento foi realizada de forma conjunta com base nos diversos horários, e transformada em percentuais de utilização em função da quantidade total de observações, de modo a gerar gráficos de ocupação/setor-observado/horário.

10.3- ABORDAGEM DOS USUÁRIOS-ADULTOS

9.3.1- QUESTIONÁRIO

Para coletar dados objetivos sobre o modo do usuário adulto perceber o ambiente pré-escolar e sua satisfação com relação ao mesmo, foi utilizado um questionário, respondido na presença do pesquisador mas não aplicado pelo mesmo, o que permitiu a abordagem de várias pessoas ao mesmo tempo. Apenas no caso de indivíduos com problemas no entendimento na leitura (alguns funcionários não-alfabetizados ou pouco alfabetizados, e dois velhos sem óculos) o instrumento foi aplicado pelo pesquisador.

Foram abordados pais/responsáveis, professores e funcionários das escolas. Além das características do respondente, buscou-se sua opinião sobre condições de conforto, segurança e qualidade construtiva da escola, suas aspirações e expectativas, e respostas específicas com relação à função do ensino infantil e à razão de ter escolhido uma escola em detrimento das demais (apenas para pais e responsáveis).

Na elaboração do instrumento (Oppenheim, 1992; Rossi, Wright & Anderson, 1983; Sudman & Bradburn, 1982) foram mescladas questões abertas e fechadas, as últimas envolvendo perguntas com múltiplas respostas e escalas com quatro pontos (Muito Satisfeito, Satisfeito, Insatisfeito, Muito

Insatisfeito). Optando por apenas duas tendências básicas (satisfação/insatisfação), exigia-se do respondente uma tomada de decisão que impediu respostas ambíguas.

As respostas obtidas foram transformadas em dados numéricos, primeiro em base 4 (correspondendo às 4 respostas supracitadas) e depois em base 10, uma escala melhor compreendida pelos leigos, pois os *scores* podem ser traduzidos como se fossem notas escolares, o que era considerado fundamental para o trabalho realizado, já que os resultados obtidos foram repassados às escolas envolvidas. Por essa mesma razão os dados foram tratados apenas através de estatística descritiva (médias, modas e desvios padrão, sendo os resultados apresentados através de diagramas de Pareto e gráficos de vários tipos), a qual mostrou-se adequada tanto à apresentação/compreensão das informações e das nuances que diferenciam os estabelecimentos, quanto à elaboração dessa tese. Ressalte-se que, na maior parte do texto é feita referência apenas às médias, embora, obviamente, estas tenham sido analisadas no âmbito das outras medidas.

Nas questões abertas, não objetivas, as respostas foram decodificadas a partir de palavras-chave agrupadas em categorias, bem como tomadas na íntegra, e surgindo como citação no corpo do trabalho, casos nos quais os respondentes não são identificados a fim de manter-se sua privacidade.

A quantidade de questionários a ser aplicada foi calculada com base numa tabela de Amostra Casual Simples, com um nível de confiança de 95,5% e margem de erro 5%. Como nesse momento os dados a respeito das escolas eram apenas aproximados, considerou-se uma média de 250 usuários diretos por escola (somando alunos, professores e funcionários), o que resultaria num universo de aproximadamente 1250 pessoas, e exigiria a aplicação de 306 questionários, ou seja, cerca de 60 em cada escola.

Antecipadamente ficou definido que dentre os 60 usuários de cada escola, 20 seriam respondidos por educadores (professores ou assistentes de ensino), 10 por funcionários (da administração ou manutenção) e 30 por pais/responsáveis (representando os estudantes e, obviamente, nenhum pai/responsável poderia responder mais de um questionário, mesmo tendo vários filhos naquele estabelecimento).

No início pretendia-se abordar um número maior de pais, cerca de 50 por escola, mas isso mostrou-se inviável por várias razões: (i) a maioria dos pais não dispõe de tempo nos horários de levar/buscar a(s) criança(s) no colégio (está com pressa para chegar ao trabalho, ir para casa, etc.); (ii) nem sempre é o pai/responsável quem faz o transporte da criança até a escola - a tarefa pode ser dividida com amigos, família e/ou vizinhos, ou pode-se contratar transporte escolar; (iii) uma das exigências da

pesquisa era que o adulto entrevistado morasse com a(s) criança(s), o que eliminou muitos parentes (como tios e avós) encontrados nos estabelecimentos de ensino.

Ao final, devido aos muitos entraves na aplicação do questionário, foram obtidos apenas 279 respostas: em algumas escolas, o número de funcionários é menor que 10, ou não há 20 professores (vários trabalham os 2 turnos com turmas diferentes), ou, ainda, os pais não foram muito acessíveis, devido às muitas razões supracitadas. Assim, mantendo-se o nível de confiança 95,5%, a margem de erro final aumentou para 6,5%, o que é considerado adequado, correspondendo aos valores freqüentemente adotados em APO.

A aplicação do questionário teve duração média de 25 minutos/respondente, e ocorreu entre abril e junho/2001.

10.3.2- ENTREVISTA

Aconteceram entrevistas em dois momentos: (a) no início da pesquisa, propiciando um conhecimento básico sobre a instituição; (b) após a coleta de dados, como meio para complementar as informações, aprofundando e esclarecendo questões emergentes.

Optou-se por realizar entrevistas semi-estuturadas, ou seja, a partir de um roteiro contendo os itens a serem esclarecidos, mas permitindo que o entrevistado conduzisse

parcialmente o diálogo, abordando tanto os temas solicitados quanto outros que fossem do seu interesse (Oppenheim, 1992;Lodi, 1991). Durante a mesma palavras-chave dos tópicos mais relevantes eram anotadas e, após o término do processo, era escrito um texto relatando a opinião emitida pelo entrevistado. Para diminuir a ocorrência de problemas com relação à interpretação do discurso, apenas a pesquisadora realizou a tarefa. Foram entrevistados diretoras e/ou coordenadoras das escolas, vários pais (isoladamente em pequenos grupos), arquitetos envolvidos na área (funcionários públicos e profissionais liberais), e professoras ligadas ao Departamento de Educação do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da UFRN e à OMEP-RN.

Não havendo preocupação quantitativa, as entrevistas aconteceram em função da disponibilidade do entrevistado, o que implicou grande variação no tempo de aplicação. As informações foram agrupadas de acordo com a temática tratada, e inseridas no texto sob a forma de comentários ou citações.

10.4- ABORDAGEM DOS USUÁRIOS-CRIANÇAS

O estudo da percepção do ambiente escolar pela criança tornou-se um desafio. Apesar da literatura indicar várias

estratégias para coleta de dados, como observação direta, entrevista individual, entrevista coletiva, poema-processo (Sanoff, 1994; Sanoff, 1991) e desenho-temático coletivo, a execução das mesmas fugiu à realidade da pesquisa e/ou foi inadequada para o grupo em estudo.

Finalmente, o desenho-temático individual acompanhado de entrevista mostrou-se apropriado à situação, tanto em termos do tempo de trabalho requerido, envolvimento e manutenção da atenção da criança, quanto da qualidade das informações fornecidas.

10.4.1- TESENHO TEMÁTICO

Entendida como um modo de manifestação simbólica da subjetividade grupal, a técnica foi desenvolvida para pesquisas na área de representações sociais, gerando um material passível de ser analisado de diversas maneiras, inclusive psicanaliticamente (Aiello-Vaisberg, 1997), o que, obviamente, não é o interesse desta pesquisa.

O desenho-temático ou desenho-estória-com-tema (Trinca, 1976) baseia-se na idéia de fazer uma pergunta de modo lúdico, diferente do habitual, mas totalmente compreendido pela criança, e de uma maneira que ela se sinta estimulada à responder.

O pesquisador brinca ao perguntar, substituindo questões conceituais por uma espécie de enigma imaginário, ao qual o sujeito só pode responder brincando.

(Aiello-Vaisberg, 1997: 267-268).

Na sua aplicação foi necessária a elaboração de uma ficha de avaliação do ambiente escolar pela criança, um roteiro para orientar os auxiliares de pesquisa (ambos constantes do Apêndice 1) e material de desenho (o “kit-desenho”, composto por 2 lápis grafite, 1 borracha e 1 coleção com 8 lápis-de-cor, folhas de papel sulfite branco e folhas de papel vegetal, todas em tamanho A4).

O trabalho, realizado por uma dupla pesquisador-criança, teve duração de aproximadamente 30 minutos, sendo o aluno solicitado a fazer dois desenhos: primeiro a sua sala de aula e segundo a escola. A realização da tarefa era observada, seguida por descrição do produto pela criança, e realização de entrevista (começando pelas perguntas contidas na ficha).

As questões foram tratadas a partir de palavras-chave, e os desenhos foram trabalhados tanto em termos do conteúdo manifesto (elementos gráficos relacionados ao ambiente natural, ao ambiente construído e à pessoa humana), quanto das cores utilizadas, modo de uso do papel, dificuldades, ordem de representação dos elementos e tempo total de trabalho.

CAPÍTULO 11

ESTUDOS DE CASO REALIZADOS

Conforme indica seu título, este capítulo será dedicado a apresentar os cinco estabelecimentos para educação infantil selecionados como estudos de caso e considerados representativos do universo anteriormente descrito. Ressalte-se que as avaliações unitárias das escolas encontram-se expostas nos Apêndices 2 a 6 do Volume 2, ou seja, o objetivo dos itens 11.1 a 11.5 é apenas proporcionar uma visão geral que introduza a comparação entre as instituições que encontra-se na Parte 5 (capítulos 12 a 14).

Assim, as apresentações restringem-se à descrição geral dos empreendimentos, desenvolvendo-se a partir dos itens:

- (a) caracterização geral,
- (b) localização,
- (c) ocupação do lote,
- (d) usuários e
- (e) partido arquitetônico.

Optou-se por não discutir a percepção dos usuários nesse resumo, sendo a mesma tratada de modo conjunto nos próximos capítulos.

Para garantir a privacidade das instituições que aceitaram participar da avaliação, suas razões sociais e nomes de fantasia foram substituídos por nova identificação, correspondente a ritmos folclóricos nordestinos: Acalanto, Bamboleio, Ciranda, Fandango e Pastoril. Na escolha desses termos procurou-se palavras que não se confundissem com o texto, de modo que opções como letras, números, cores, figuras geométricas e similares foram descartados. Finalmente, decidiu-se ter como referência o trabalho de Veríssimo de Melo, folclorista, magistrado, jornalista e historiador norte-riograndense, cujo livro “Folclore Infantil” (Melo, 1981), reunindo ensaios publicados entre 1949 e 1953, acaba de completar 20 anos

11.1- ESCOLA ACALANTO

a- Caracterização

A Escola Acalanto é uma Unidade Suplementar da UFRN, oferecendo vagas para filhos de seus professores, funcionários e estudantes. Ela foi fundada em maio/1979, sempre funcionando no mesmo local, que pertencia ao antigo Escritório Técnico Administrativo (ETA) da UFRN, foi adaptado para receber uma creche que nunca chegou a funcionar, e em 1979 passou a receber a escola. Embora vinculada a uma instituição federal, os pais contribuem para sua manutenção com uma pequena mensalidade.

b- Localização

Localiza-se na área frontal do Campus Central da UFRN, no setor contíguo à rótula da Via de Contorno. A única edificação vizinha é a Escola de Música da UFRN. A co-existência entre ambas é fácil, exceto nos dias de eventos.

c- Usuários

No seu funcionamento envolvem-se diretora, 40 educadores (3 coordenadoras, 14 professores e 23 assistentes,

alunos de graduação da universidade em período de estágios) e 15 funcionários (serviços administrativos e gerais).

Atualmente conta com 350 alunos, cujas idades variam entre 1 ano e 8 meses e 7 anos, divididos em 2 turnos de quatro horas (matutino e vespertino, com 175 alunos cada). As vagas são divididas entre filhos de professores, funcionários e estudantes da UFRN.

As turmas estão definidas de cinco níveis com base na faixa etária das crianças. Desde os primeiros níveis as classes tem 25 alunos, sendo a relação alunos/professor compensada por um maior número de adultos.

d- Ocupação do lote

Instalada em lote com 2.250,00m² quase totalmente plano. O volume construído total é de 1.375,00m². O índice de ocupação do lote é aproximadamente 61%, 49% do mesmo está destinado a áreas livres sendo, ainda, há 24% de área permeável, recoberta por areia solta. A vegetação no terreno é constituída por árvores em vários estágios de desenvolvimento, poucos arbustos e plantas rasteiras.

e- Partido

O partido adotado é simples e completamente integrado à paisagem local. A edificação é térrea, tem pés-direitos de 3 m e cobertura de telha cerâmica em duas águas.

O projeto arquitetônico apresenta a forma aproximada de uma letra “F” invertida, em cuja linha vertical (maior), francamente voltada para Sudeste, encontra-se a maior parte das salas de aula, embora também existam classes voltadas para a fachada Noroeste. Na lateral Sudeste o recuo é maior e lá instala-se a maior parte do playground, que é subdividido em três áreas, em função da idade das crianças, sempre procurando aproveitar a sombra das árvores.

A implantação inicial da edificação garantiu a insolação das salas do Jardim/Alfabetização no período matutino, e o recebimento direto da ventilação dominante (Sudeste). No entanto, as salas do Maternal (frutos de reforma/ampliação posterior) além de voltarem-se para o poente, têm a ventilação barrada pelo avanço da brinquedoteca. Mesmo as classes em posição privilegiada utilizam continuamente o ventilador.

O programa é mais detalhado que o mínimo indicado pelos SCEIE, com o acréscimo de Brinquedoteca, Sala de vídeo e de Informática (ver legenda da Planta Baixa (Figura. 07). Nota-se sub-dimensionamento na secretaria, sala de professores, salas de vídeo e informática, e áreas de recreação cobertas. Falta uma sala de reuniões que acomode um grupo

grande, e espaço para o descanso dos funcionários (que hoje acomodam-se na lavanderia); não há cômodos superdimensionados.

O estacionamento é externo à área murada, apresenta problemas no layout, e sua capacidade máxima, 25 carros, é pequena para a demanda. A entrada principal acontece pela lateral do estacionamento, e não tem qualquer marcação.

Embora exista separação funcional entre administração, setor pedagógico e serviços, existem elementos do setor administrativo bastante dissociados da sua localização ideal, como é o caso da coordenação administrativa e da xerox, cujo acesso ocorre pelo setor pedagógico. Quanto ao setor de serviços, a cozinha encontra-se praticamente no centro do lote, e não liga-se diretamente à lavanderia/área de serviços, o que dificulta atividades como a retirada de lixo.

O setor pedagógico está subdividido em duas áreas (separadas através de grades): o maternal (salas voltadas para o Noroeste), e o Jardim / Alfabetização (à Sudeste).

FIGURA 07 – Escola Acalanto: Localização e Planta Baixa

11.2- ESCOLA BAMBOLEIO

a- Caracterização:

A escola foi fundada em 1983, em outro endereço. Com o aumento da demanda em setembro/1986 ela mudou-se para a atual localização, com a aquisição de uma casa e aluguel da vizinha. Com o tempo, esta última e uma terceira foram compradas, e foi alugado o quarto imóvel. Todas as adaptações no espaço físico realizadas ao longo do tempo aconteceram por iniciativa e sob a supervisão da diretora; apenas a mais recente (ocorrida no ano 2000) contou com a orientação de arquiteta.

b- Localização

Está localizada à Av. Bernardo Vieira, Tirol, importante eixo de circulação na malha urbana, e em local de fácil acesso. Apresenta duas fachadas, uma voltada para Av. Bernardo Vieira e outra para a Rua Cel. Juventino Cabral. A vizinhança tem uso misto (residencial, comercial e institucional).

c- Usuários

No seu quadro funcional há diretora, 42 educadores (27 professores, 11 auxiliares e 04 professores para educação física e informática) e 13 funcionários (serviços administrativo e

gerais). Além desses, 01 nutricionista e 01 psicóloga atuam no local 2 a 3 vezes por semana.

Do berçário à alfabetização a escola conta com 520 alunos, com idades entre 3 meses e 7 anos, predominando a faixa entre 4 e 7 anos. Contabiliza-se 229 alunos no turno matutino e 291 no vespertino, dos quais 12 estão em semi-internato (ou seja, permanecem os dois turnos e almoçam no local). As turmas são divididas em função das características das crianças e da capacidade das salas de aula.

d- Ocupação do lote

Encontra-se em lote de 1.220,00m² criado pela junção de 4 terrenos 12,5m x 26,5m, havendo cerca de 1,0m de desnível entre as duas fachadas. A área é delimitada por muro alto em alvenaria, e parte da edificação é colada ao muro.

O volume construído tem 750,00m², determinando uma taxa de ocupação de 57,5% do lote. A área livre corresponde a 32,5% do terreno, e apenas 11% do mesmo é permeável (os recuos frontais e a caixa de areia).

A vegetação no local resume-se a quatro árvores e pequenos jardins gramados.

e- Partido

O conjunto edificado é composto pelas quatro casas originais, às quais foi acrescentada a quadra e um bloco de

salas de aula com 2 pavimentos. Com a retirada dos muros laterais o setor correspondente aos recuos passou a caracterizar-se como área livre. A massa construída concentra-se, portanto, na periferia do lote final, voltando-se para o centro do mesmo. O volume final reflete a união desses quatro volumes, sendo a unidade do conjunto função do revestimento cerâmico branco combinado à pintura em tons pastéis e à aplicação de elementos geométricos nas platibandas.

A rampa central garante a unidade física da proposta e reflete a diferença de nível entre as ruas. Apesar do desnível, maior parte da edificação é térrea, havendo apenas duas salas de aula em primeiro pavimento.

A solução final, blocos com circulação central e salas voltadas para duas faces do terreno, garante insolação e ventilação favoráveis em parte das salas de aula (fachada Sudeste) e, faz com que a outra metade dos cômodos esteja em posição desfavorável (Noroeste). Contribuindo para os problemas no conforto, o desenho da maioria das janelas não auxilia a captação dos ventos, pois adota folhas com madeira e vidro, o que privilegia a iluminação mas dificulta a ventilação.

O programa da escola (ver legenda da Figura 08) evidencia a inexistência dos setores de Apoio pedagógico (biblioteca, brinquedoteca, sala de vídeo e similares) e de Serviços, e alguns cômodos sub-dimensionados, notadamente a secretaria, a sala de informática e algumas salas de aula.

A separação funcional entre administração e o setor pedagógico é evidente, e esse último também mostra uma setorização definida (blocos do Maternal, Jardim e Alfabetização). A exceção é o berçário que está na área administrativa.

Por sua vez, a localização do lazer (quadra, piscina e pátio) praticamente no centro do lote, embora faça convergir para o local todos os alunos, desagrega o setor pedagógico e aumenta a disseminação dos ruídos internos.

A privacidade garantida para a área do semi-internato, colocado em edificação isolada, com acesso único (pela frente), objetiva dar à criança que permanece dois turnos a sensação de não sentir-se tanto tempo na escola

FIGURA 08 – Escola Bamboleio: Locação e Planta Baixa

11.3- ESCOLA CIRANDA

a- Caracterização

A escola tem apenas seis anos. Após decidirem-se pelo empreendimento, os proprietários contrataram uma arquiteta. O projeto foi elaborado entre 1993 e 1994, e em 1995 a instituição começou a funcionar.

b- Localização

Localiza-se à Rua Industrial João Mota, em área residencial e bastante tranquila do bairro de Capim Macio.

c- Usuários

No seu funcionamento estão envolvidos: 1 diretora, 11 educadores, e 15 funcionários (7 em cada turno e o vigia noturno) dedicados a serviços administrativos e gerais, e na assessoria aos professores em sala de aula.

Atualmente conta com 162 alunos, cujas idades variam entre 2 e 7 anos, divididos em 2 turnos de quatro horas (83 crianças no matutino e 79 no vespertino).

Existem turmas de cinco níveis diferenciadas segundo a faixa etária e o estágio de desenvolvimento das crianças, a maioria das quais atua com menos alunos que o previsto

d- Ocupação do lote

A escola encontra-se em terreno plano com 1.547,00m², delimitado através de muro de alvenaria (altura de 1,50m) nos fundos e nas laterais, e sem fechamento frontal (as paredes do prédio separam a área externa do interior da escola).

O volume construído tem cerca de 1.140,00m². A taxa de ocupação é 73% do lote, havendo 27% de área livre. Cerca de 23% do terreno permanece permeável (recuos e pátio central). O recuo frontal e o pátio central são gramados. Parte do recuo lateral e a área do playground são cobertos por areia. Não há arbustos na área interna, mas apenas no recuo frontal (vegetação decorativa). Não há árvores no lote.

e- Partido

O partido adotado promoveu o maior aproveitamento possível do terreno.

Embora as técnicas construtivas sejam simples, procurou-se dar um “ar de modernidade” à construção, pelo jogo de volumes e uso de cores. Em linhas gerais o projeto arquitetônico tem forma quadrangular e apresenta pátio central descoberto, que integra as demais áreas, propiciando circulação

de ar e luminosidade ao conjunto, além de facilitar o controle das crianças. A transição luz/sombra proporcionada pela circulação em torno desse último é responsável por uma interessante ambiência interna. A repetição de um octógono (irregular), utilizado como forma básica da sala de aula, criou classes propícias à interação entre as crianças, e deu dinamismo ao projeto.

Em termos de conforto, no entanto, a edificação tem áreas atingidas diretamente pelo sol e problemas de ventilação em algumas salas de aula. Como a residência construída no lote contíguo à Sudeste é mais alta que a escola (o terreno foi nivelado cerca de 60cm acima da rua frontal), a própria ventilação dominante foi prejudicada.

Os volumes correspondentes aos banheiros individuais das classes (parte do partido funcional e estético), em algumas ocasiões favorecem o conforto, sombreando as janelas das salas, e em outras barram a ventilação. Apesar do pátio central facilitar a exaustão de ar quente, e das folhas de portas e janelas serem em venezianas largas fixas, tais recursos não foram suficientes para garantir ventilação cruzada.

O programa (ver legenda da Figura 09) contém setores Administrativo, Pedagógico e Área de Lazer. Algumas salas de

atividades apresentam sobreposição de funções (biblioteca/artes, ballet/estimulação). Falta área de serviços e local de descanso para os funcionários (até o banheiro destes é comum aos professores) e um banheiro para crianças no pátio.

A única entrada ocorre pela fachada principal, e é marcada pelo uso de cor e rebaixamento de telhado. O recuo gramado garante imponência à edificação. Não há vagas de estacionamento.

Verifica-se certa setorização funcional, embora, todos os ambientes estejam bastante próximos, integrados pelo pátio central.

A administração fica à frente, perto da entrada/recepção (fachadas Sudoeste/Noroeste). As salas de aula se agrupam na frente e na lateral do lote. O apoio pedagógico concentra-se aos fundos (fachadas Nordeste e Noroeste). A posição central da copa/cantina, cuja entrada ocorre por dentro da sala de professores (antigo refeitório), torna difícil a retirada do lixo (externamente também dificultada pela localização da piscina, que toma o recuo lateral adjacente à mesma).

FIGURA 09 – Escola Ciranda: Localização e Planta Baixa

1.4- ESCOLA FANDANGO

a- Caracterização

A escola, fundada em março/1978, começou ocupando com uma casa (no local onde encontra-se) e hoje ocupa três.

Sua instalação foi uma iniciativa da diretoria, que, na época, morava no bairro e tinha filhos em idade escolar. Como gradativamente o número de crianças foi aumentando, a escola precisou incorporar uma segunda casa vizinha e, após alguns anos anexou a terceira.

Ressalte-se que apenas na última reforma, realizada em 1997 foi contratado um arquiteto.

b- Localização:

Localiza-se na Rua Olinto Meira, no bairro Barro Vermelho. Embora trate-se de um bairro tipicamente residencial, a via em questão apresenta grande tráfego, pois liga dois bairros comerciais antigos (Cidade Alta e Alecrim, dois dos primeiros bairros de Natal), e tem uso misto. Nas proximidades da Fandango existem outras escolas (inclusive uma de grande porte) e alguns estabelecimentos comerciais de pequeno e médio portes (livraria, sorveteria, escritórios de arquitetura e advocacia, e similares), além de órgãos públicos.

c- Usuários

No seu funcionamento estão envolvidos: 1 diretora, 25 professores (vários em regime integral, ou seja, ensinando turmas pela manhã e a tarde) e 10 funcionários.

A escola recebe 450 alunos, com idades entre 2 e 9 anos, divididos em 2 turnos de quatro horas (200 crianças no matutino e 250 no vespertino).

Embora ainda seja tratada como pré-escola, aos poucos a Fandango tem incorporado séries do Ensino Fundamental, como forma de atender às crianças que terminam um nível e querem permanecer na instituição.

No ensino infantil a divisão das classes se baseia na idade do aluno. Nas turmas de Ensino Fundamental o critério é o desempenho acadêmico.

d- Ocupação do lote

O empreendimento encontra-se em lote plano com cerca de 1.840,00m², limitada através de muro de alvenaria com alturas variadas, sendo parte da construção colada à lateral.

O volume construído é de 1.428,00m², o que define uma taxa de ocupação (projeção no solo) de 72% do lote.

Cerca de 18% do terreno é ocupado por área livre, e apenas 4% do mesmo permanece permeável, o que

corresponde, basicamente, ao playground (coberto por areia branca) e parte de um recuo lateral. Face ao pouco espaço, a vegetação no local se reduz a uma árvore no pátio descoberto (cimentado e pintado na cor verde) e a algumas plantas colocadas em vasos.

e- Partido Arquitetônico

Em função do processo de formação da escola, que aconteceu pela anexação de residências vizinhas, não é possível falar em um partido arquitetônico.

No que se refere à fachada, as edificações originais foram totalmente descaracterizadas, sendo a unidade do conjunto garantida pelo revestimento cerâmico utilizado e pela união dos volumes proporcionada pela colocação de uma platibanda em estrutura metálica com fechamento em placas planas, que também faz a marcação da entrada.

A implantação geral apresenta a forma aproximada de uma letra “E”, no qual as casas existentes foram unidas pela construção do bloco posterior (nos fundos, colado ao muro que fica a Noroeste e às laterais do lote).

O recuo frontal varia de 3 a 5 metros. Internamente ao lote, aproveitando o recuo existente entre as antigas residências foi realizada a demolição dos muros laterais, o que permitiu a definição de pequenos pátios.

No programa da Fandango (ver legenda na Figura 10) destaca-se a grande quantidade de salas de aula, e a ausência de sala de reuniões para grupos grandes, coordenação pedagógica, área de serviços, vestiários para esportes, estacionamento. Algumas salas de aula, a cantina, a secretaria, a sala de professores e as áreas de lazer/recreação descobertas estão visivelmente subdimensionadas. Não há cômodos superdimensionados.

As várias reformas realizadas não conseguiram garantir condições naturais de conforto para todos os cômodos, sobretudo as salas de aula, muitas das quais são francamente voltadas para o poente. Devido a isso todos os ambientes pedagógicos contam com ventiladores de teto e, por sua vez, os ambientes do setor administrativo dispõem de aparelhos condicionares de ar, ambos funcionando continuamente a maior parte do dia.

A entrada principal da escola (na fachada voltada para a via de acesso, à Sudeste) controle os fluxos de entrada e saída de alunos, que acontecem por portões diferenciados. A escola não dispõe de vagas para estacionamento, o que é um problema, principalmente em horários de maior movimento.

A separação funcional entre administração, setor pedagógico e serviços não é rigorosa, de maneira que internamente ocorrem diversos cruzamentos de fluxos,

envolvendo principalmente os setores pedagógico e de serviços, o que é prejudicial a ambos.

De modo geral, no entanto, pode-se dizer que a área central (primeira casa ocupada) é majoritariamente utilizada pela administração. O setor pedagógico foi dividido em duas áreas: o maternal, que ocupa uma das três casas pré-existentes (fachadas Nordeste/Sudeste), e fica totalmente separado do resto da escola; e as demais classes, localizadas no novo bloco. A maioria das salas de apoio pedagógico (Biblioteca, Brinquedoteca, Cozinha experimental e Videoteca) encontra-se na terceira casa (fachadas Sudeste/Sudoeste).

11.5- ESCOLA PASTORIL

a- Caracterização

Fundada em 1980, a Escola já funcionou em 3 edificações distintas, mas sempre no mesmo bairro, estando nesta última desde 1987. Ela começou como Jardim de Infância recebendo crianças de 4 a 6 anos. O passo seguinte foi o atendimento a crianças ainda menores (Maternais), o que aconteceu devido a solicitação dos pais. Apenas nos últimos cinco anos, em função da mesma pressão, começou a haver Ensino Fundamental, começando pela primeira série, e acompanhando uma turma até que ela chegue à 4ª. série.

b- Localização:

Localiza-se na Rua Padre Raimundo Brasil, Nova Descoberta, uma área predominantemente residencial, na qual encontra-se algum comércio e serviços de pequeno porte (como padaria, farmácia, academia de ginástica e salão de beleza). Nessa vizinhança habita a maior parte dos alunos da Pastoril.

c- Usuários:

Em seu quadro funcional estão envolvidos 22 educadores (04 dos quais em sistema de 2 turnos; incluindo 1 prof. de

informática e 3 de esportes/educação física) e 9 funcionários (a diretora, 4 pessoas na secretaria, 3 em serviços gerais e 1 vigia).

Atualmente estão matriculados 180 alunos, cujas idades variam entre 2 e 10 anos, divididos em 2 turnos de quatro horas (matutino e vespertino, que tem, respectivamente, 83 e 97 alunos). Há 5 níveis de turmas de educação infantil e 4 de Ensino Fundamental.

A divisão das classes tem como base a faixa etária das crianças e o seu desenvolvimento, como segue: Maternal I e II, sensório-motor; Níveis I e II (Jardim), pré-silábico; Alfabetização, silábico; Escolar, a partir do 1a. série.

d- Ocupação do lote

A escola encontra-se em lote plano com 1.520,00m², delimitado através de muro de alvenaria com alturas variadas e grade de ferro na testada frontal; em alguns trechos a edificação é colada ao muro.

Seu volume construído, cerca de 860,00m², corresponde a uma taxa de ocupação de 56,5% do lote. A área livre corresponde a 34,5% do terreno, sendo que 17,6% do mesmo permanece permeável, recoberta por areia branca “solta”.

A vegetação de maior porte é constituída por árvores em vários estágios de desenvolvimento, e está concentrada no pátio descoberto e playground.

e- Partido

O partido adotado reflete a antiga residência (modernista), com platibanda reta e pé direito reduzido (2,6m na área antiga).

A planta baixa apresenta a forma aproximada de uma letra “E” invertida, definindo dois pátios entre a área construída, o primeiro dos quais ocupado pela piscina. A linha vertical (maior) volta-se para oeste, em lateral com pequeno recuo. A outra lateral do lote é constituída por área livre arborizada ocupada pelo playground, definindo um grande recuo que facilita a penetração dos ventos Sudeste.

Embora a implantação garanta que a maioria dos cômodos não receba insolação direta durante o período vespertino, a temperatura interna dos cômodos pode ser considerada desconfortável. Isso provavelmente ocorre devido as dimensões reduzidas de grande parte dos mesmos, e também pela falta de previsão de ventilação cruzada, com aberturas para entrada e saída de ar. Além disso, muitas esquadrias são pequenas ou, quando maiores, possuem grande quantidade de vidro, impedindo a entrada dos ventos.

A última reforma/ampliação da escola (1995) acrescentou à mesma um pavilhão colado ao muro frontal (destinado ao apoio da piscina e a um local coberto de espera), um bloco com

6 salas, a quadra de esportes e o pátio coberto, (sem recuo com relação ao muro de fundos).

A preocupação com a estética interna é evidente, tanto pelo uso das cores quanto pela comunicação visual e os elementos decorativos presentes por toda a escola.

No programa da escola (ver legenda da Figura 11) destaca-se a falta uma sala de reuniões que acomode um grupo grande, e um espaço para o descanso dos funcionários. A circulação do bloco de entrada (estreita), sala de professores, biblioteca, cantina, algumas salas de aula (pequenas para a quantidade de alunos) estão sub-dimensionadas.

A entrada principal da escola acontece pela frente do lote (R. Pe. Raimundo Brasil), condicionando um fluxo de alunos (e, eventualmente, pais) que cruza praticamente toda a edificação antes de atingir as salas de aula ou a área livre interna. A identidade da instituição é garantida pela cor forte aplicada na fachada, que contrasta com a vizinhança (tons pastéis). A escola não dispõe de qualquer vaga de estacionamento, que ocorre na rua.

O setor administrativo encontra-se na entrada da escola, exercendo a dupla função de realizar suas tarefas específicas e fiscalizar a entrada/saída de crianças, de modo que a permanência na área do recuo frontal, incluído as salas de

espera é proibida durante o horário de aulas, só podendo ocorrer no início ou final das atividades.

O setor pedagógico, apoio pedagógico e os serviços ocupam todo o restante do conjunto. O espaço de lazer/esportes está totalmente concentrado na lateral Sudeste.

Apesar da relativa clareza nessa setorização, observam-se alguns problemas de funcionalidade, notadamente pelo cruzamento entre fluxos de alunos maiores e menores.

A centralidade da cantina aparenta ser um dos maiores problemas funcionais da escola. Ao invés de estar próxima ao pátio coberto, ela encontra-se no centro do complexo e abre-se para o corredor interno (estreito), de modo que quando a quantidade de crianças aumenta, a circulação no local torna-se extremamente difícil.

Outro ponto preocupante são as circulações. Apesar da circulação da nova ala pedagógica ser aberta, larga e confortável, os corredores da antiga residência são estreitos, tortuosos, escuros e com muitos degraus. Esses últimos, no entanto, compõem a entrada principal da escola, sendo usados por todos os alunos. Para facilitar a orientação interna, que ocorre a partir dessa circulação deficiente, foi implantada uma comunicação visual atraente, que ameniza a situação pelo uso de cores.

FIGURA 11 – Escola Pastoral: Locação e Planta Baixa

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA PARTE 4

- AIELLO-VAISBERG, T.M.J. Investigação de representações sociais. In: TRINCA, W. (org.) Formas de investigação clínica em Psicologia: procedimentos de desenhos de família com estórias. São Paulo: Vetor, 1997. p. 255-288.
- BARKER, R.G. Ecological Psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior. Stanford: Stanford University Press, 1968.
- BECHTEL, R.; MARANS, R.; MICHELSON, W. Methods in environmental and behavioral research. New York: Van Nostrand Reinhold CompNew York, 1987.
- BECHTEL, R.B. Avaliação Pós Ocupação. Manuscrito não-publicado. Universidade do Arizona, Tucson, EUA, 1989.
- BRASIL / MEC / SEF. Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CORRASE, J. Les communications non-verbales. Paris, França: Press Universitaire de France, 1980.
- HALL, E. A Dimensão Oculta. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Ed., 1979.
- LEE, T. Psicologia e Meio Ambiente. RJ: Zahar, 1977.
- LODI, J.B. A entrevista: teoria e prática. SP, Pioneira, 1991.
- MARANS, R.W. & SPRECHELMAYER. Evaluating built environments: a behavioral approach. Ann Harbor, Michigan: The University of Michigan/Institute for Social Research and the College of Architecture and Urban Planning, 1987.
- MELO, V. Folclore Infantil. Rio de Janeiro: Cátedra / Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1981.
- MONZÉGLIO, E. Uma avaliação perceptiva de habitats da periferia de São Paulo: o pós-uso segundo o desenho. Revista Sinopses, n.13, São Paulo: FAU-USP, maio/1990: 26-42.
- NEWMAN, O. Defensible Space: crime prevention through urban design. New York: Collier Books, 1973.
- OLIVEIRA, F.A. L. Um estudo sobre a ecologia da escola noturna. Tese de doutorado não publicada. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 1979.
- ORNSTEIN, S.; BRUNA, G; ROMERO, M. Ambiente Construído e Comportamento: a avaliação pós- ocupação e a qualidade ambiental. SÃO PAULO: Studio Nobel / FAU-USP/ FUPAM, 1995.
- ORNSTEIN, S.W. A avaliação de desempenho como instrumento de realimentação do projeto, a partir do ponto de vista técnico e do ponto de vista do usuário. In: Revista Sinopse, n. 13. São Paulo: FAUUSP, maio/1990. p. 18-25.
- ORNSTEIN, S.W. Post-occupancy evaluation performed in elementary and high school of Great São Paulo, Brazil: the occupants and the quality of the school environment. Environment and Behavior, 29 (2). 1997. p. 236-263.
- ORNSTEIN, S.W.; ROMÉRO, M. A.(col.). Avaliação Pós-ocupação do ambiente construído. São Paulo: Studio Nobel / Editora da Universidade de São Paulo, 1992.
- PINHEIRO, J.Q. Os princípios da Psicologia Ecológica como orientadores da avaliação social de edificações: o caso de um Centro de Convivência. Dissertação de mestrado não publicada. SP: Instituto de Psicologia da USP, 1985.
- PREISER, W.F. (Org.). Building Evaluation. NEW YORK: Van Nostrand Reinhold, 1990.

- PREISER, W.F.; RABINOWITZ, H.Z; WHITE, E. T. Post-Occupancy Evaluation. New York: Van Nostrand Reinhold, 1988.
- PREISER,W.F.; VISCHER, J.C.; WHITE, E.T. (Org.). Design Intervention - toward a more human architecture. NewYork: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- RABINOWITZ, H.Z. *Avaliação Pós Ocupação*. In: SNYDER, C. & CATANESE, A. Introdução à Arquitetura. RJ: Campus, 1984.
- SANOFF, H. School Design . New York: Van Nostrand Reinhold, 1994.
- SANOFF, H. Visual Research Methods in Design. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- SCHOGEN, P. Behavior settings – a revision and extensions of Roger G. Barker’s “Ecological Psychology”. Stanford, California: Stanford University Press, 1989.
- SOMMER, B.B. & SOMMER, R. A practical guide to behavioral research: tools and techniques. New York: Oxford University Press, 1997.
- STOKOLS, D. Perspectives on environment and behavior: theory research and applications - New York: Plenum Press Ed, 1977.
- TRINCA, W. A investigação clínica da personalidade: o desenho livre como estímulo de apercepção temática. Belo Horizonte: Interlivros, 1976.
- WICKER, A. An Introduction to Ecological Psychology, Belmont, CA: Brooks Cole, 1979.
- OPPENHEIM, A N. Questionnaire design, interviewing and attitude measurement. London: Pinter Publishers, 1992.
- ROSSI, P.H.; WRIGHT , J.D.; ANDERSON, A B. Hanbook of survey research. New York: Academic Press, 1983.
- SUDMAN, S.; BRADBURN, N. M. Asking questions. San Francisco, California: Jossey-Bass, 1982.

PÍTULO 12

O ESPAÇO FÍSICO

As escolas estudadas têm entre 6 e 24 anos de funcionamento: a mais recente (Ciranda) foi inaugurada em janeiro/1995, e a mais antiga (Fandango) em março/1978.

Esse tempo reflete-se em suas condições e características espaciais, uma vez que a primeira é uma escola projetada e ainda não sofreu alterações ambientais significativas, enquanto a segunda vem sendo alterada/ampliada ao longo dos anos a fim de atender a necessidades crescentes (começou ocupando uma residência antiga, hoje utiliza três casas e conta com vários acréscimos).

Sendo a questão do modelo educativo (ou método de ensino) um dos grandes desafios na área de educação infantil, algumas vezes enfrentada pela adoção do chamado Mix-metodológico (Cap. 6), essa parece ser a alternativa encontrada pelas escolas estudadas, as quais afirmaram ter base construtivista, embora 1 se denomine sócio-construtivista, 1 seja construtivista-interacionista e 2 se digam construtivistas-progressistas (uma acrescentando o Método Silábico de alfabetização, e outra enfatizando respeitar o ritmo e interesses de cada aluno divulgados pelo modelo Humanista). Ressalte-se

que apenas a escola Ciranda se reconhece simplesmente como construtivista, embora sua diretora também afirme dar-se “o direito de ser criativa e fazer pequenas modificações que correspondam aos anseios do grupo” (depoimento).

Na observação direta da prática em sala de aula, entretanto, não foram notadas diferenças significativas entre as posturas supracitadas em termos de uso/ocupação do espaço, o que não significa que não existam distinções mais sutis, quanto a aspectos como estruturação do programa pedagógico, condução geral das atividades e currículo (sumariamente citados no Cap. 6) , análise que foge a este estudo.

12.1- CARACTERIZAÇÃO GERAL (ver Quadro 05)

Embora o nível de ensino ministrado nos cinco estabelecimentos tenha sido condicionado pelos parâmetros iniciais que indicavam a elaboração de um painel representativo das principais tendências observadas na cidade (duas escolas têm apenas Ensino Infantil, uma conta com Berçário e duas ministram séries iniciais do Ensino Fundamental) é interessante enfatizar que esse é um aspecto que não pode ser esquecido, uma vez que reflete-se em algumas das condições ambientais

observadas, tais como quantidade de salas de aula e tipo de atividades/necessidades presentes: quanto mais amplo for o leque de alternativas oferecidas, maior será a quantidade de serviços e de itens programáticos a elas associados.

O mesmo se repete em termos de funcionamento, pois todas as escolas estudadas definem 2 turnos (matutino e vespertino) com quatro horas cada, havendo diferenças em função do grau de rigidez institucional quanto ao cumprimento dos horários. Apenas em estabelecimentos que oferecem semi-internato (Bambolê) há crianças que permanecem na escola os 2 turnos, embora sejam poucas. Com exceção da Acalanto, todas as instituições afirmam que, em caso de urgência, é possível a permanência do aluno por mais tempo, desde que haja aviso prévio.

Nos 5 casos a divisão das classes baseia-se simultaneamente na idade das crianças e em sua fase de desenvolvimento. Dessa maneira, dependendo do seu desempenho e maturidade o aluno poderá ser transferido para uma turma diferente daquela na qual sua faixa etária predomina (anterior ou posterior). No Ensino Fundamental essa relativa “flexibilidade” diminui, só raramente acontecendo que seja facultada ao estudante a mudança de nível.

A quantidade total de alunos nas escolas variou de 162 (Ciranda) à 520 (Bambolê), sempre divididos em dois turnos,

ressaltando-se a tendência de haver mais crianças no período vespertino (escolas Bambolê, Fandango e Pastoril).

Já nas equipes de trabalho, a quantidade de adultos envolvidos varia de 27 (Ciranda) a 55 (Acalanto e Bambolê), entre professores e funcionários. Embora tais números correspondam, respectivamente, à escola que tem mais e menos alunos (Bambolê e Ciranda), observa-se que não se pode estabelecer uma relação direta entre esses fatores, já que, considerando as demais escolas, a Fandango tem 450 alunos e conta com uma equipe de 36 adultos, enquanto a Pastoril tem 180 crianças conta com 31 profissionais (ver item sobre densidades física e social, a seguir).

Outro aspecto a salientar é o modo como as instituições classificam as pessoas que atuam como auxiliares das professoras. Apenas na escola Acalanto elas são estudantes de pedagogia ou área afim em fase de treinamento (estágio). Nas demais a contratação não exige preparação especial, pois as escolas afirmam que as “treinam” para a função de acordo com seus interesses.

Assim, auxiliando as professoras dos primeiros níveis em tarefas que, dependendo da escola, variam desde acompanhar atividades realizadas em classe até levar as crianças ao banheiro, dar banho, varrer a sala, etc., em algumas escolas essas profissionais são consideradas (e tratadas) como

funcionárias-de-serviço-geral e, em outras, são reconhecidas como educadoras. Isso reflete uma compreensão distorcida tanto do trabalho realizado por essas pessoas quanto do próprio papel do educador, que precisa ser seriamente discutido.

A quantidade de crianças e adultos nas escolas e o espaço físico existente induz a discussão das densidades física e densidade social dos empreendimentos.

Em termos gerais, nota-se que a menor densidade social ocorre na Escola Ciranda (4,5 crianças/adulto) e a maior na Fandango (12,5 crianças/adulto), com significativa variação nessa relação em função dos níveis de ensino, obviamente havendo menos crianças/adulto quando se trata de turmas menores – o que, aliás, corresponde às indicações do RCNEI e do SNEIE - MEC.

No que se refere à densidade física, verifica-se uma maior distorção. Em termos médios, a área *per capita* total nas escolas¹ varia entre 4,19 m²/criança (Bamboleio) até 18,64 m²/criança (Ciranda), um índice que é aproximadamente o triplo da primeira. Saliente-se que, para estabelecimentos de educação infantil os documentos supracitados indicam a necessidade mínima de 1,5m²/criança apenas na sala de aula/atividades, ou seja, excluídos todos os demais ambientes

da instituição, o que significa que a primeira escola encontra-se numa condição bastante precária.

Assim, considerando-se que a única indicação nacional faz referência apenas às classes, comparando-se as escolas estudadas entre si verifica-se que:

- nas salas de aula essa relação varia entre 0,9m²/criança (turmas de Jardim I e II na Bambolê, e turmas de Alfabetização e ensino fundamental da Pastoril) e 2,4m²/criança (Maternal da Ciranda), observando-se que as áreas mais generosas são ocupadas pelas turmas de menor faixa etária;
- nos pátios cobertos verifica-se de 0,3m²/criança (Bambolê) até 1,78m²/criança (Ciranda);
- na área livre, a variação da densidade encontra-se entre 1,25m²/criança (escola Fandango) e 5,0m²/criança (Acalanto);
- grande parte das áreas livres das escolas é ocupada por playground.

Em função da importância dos pátios e áreas livres da escola para o desenvolvimento infantil, conforme comentado anteriormente (Cap. 7), seria esperável que estes ocupassem um percentual considerável do lote, provavelmente comportando uma área *per capita* maior do que a disponível no ambiente

¹ Área total do lote dividido pelo maior número de alunos em um turno.

fechado da sala de aula. Tal argumento é reforçado se for levado em consideração o tipo de atividade que tais locais abrigam, uma vez que neles deve ser favorecida a psicomotricidade ampla (correr, pular, jogar, e similares).

Nesse sentido, duas escolas oferecem espaço livre e de pátios cobertos menor que 3,0 m²/criança (Bambolê e Fandango) e três tem espaço maior que 4,5 m²/criança (Acalanto, Ciranda e Pastoril).

Devido a essa evidente exigüidade dos seus ambientes externos, observa-se que várias dentre as escolas optam por subdividir o horário de recreio em função das turmas, o que não deixa de ser uma solução apenas paliativa, uma vez que nos horários de entrada/saída todo o grupo se reúne nas áreas externas, especialmente nos pátios cobertos, situação que se agrava nas festividades (essa discussão será retomada no Capítulo 13).

12.2- LOCALIZAÇÃO / OCUPAÇÃO DO LOTE (Quadro 06)

As escolas estudo de caso estão localizadas em cinco diferentes bairros, nas zonas administrativas Sul e Leste da cidade de Natal, onde se concentra grande parte dos

empreendimentos do gênero. Em termos de vizinhança apenas uma encontra-se em área exclusivamente residencial, enquanto as demais estão inseridas em setores de uso misto (residencial, comercial/serviços e institucional).

Três encontram-se em vias de tráfego considerado entre intenso e moderado (Av. Bernardo Vieira de Melo, Rua Olinto Meira e Via de Contorno do Campus, nessa ordem de intensidade), enquanto duas estão em ruas bastante tranquilas, que comportam apenas tráfego local. Tal aspecto tem rebatimento direto nas condições de acesso e estacionamento aos estabelecimentos, já que nenhuma das escolas avaliadas dispõe de vagas para veículos inseridas na área de lote, embora a SEMURB (Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente) e a STTU (Secretaria de Transportes e Obras Públicas) indiquem a necessidade de estacionamento próprio, adotando, respectivamente, a razão de 1vaga/ 100,00m² de área construída coberta e 1vaga/50,00m² de área construída coberta.

Atendendo aos parâmetros inicialmente definidos, tais escolas tem área construída² entre 858,00 m² e 1.528,00 m² (maior área, Fandango; menor área, Ciranda), e inserem-se em

² Considera-se área construída a soma de todas as áreas cobertas úteis da edificação, excluídas áreas permeáveis, como pergolados. Piscina, pátio pavimentado descoberto e quadra esportiva descoberta não foram considerados para essa definição.

lotes cujas áreas variam de 1.200,00 a 2.250,00 m² (maior lote, Acalanto; menor lote, Bamboleio), a maioria dos quais apresentando topografia plana. Partindo desses números, infere-se facilmente que os índices de utilização³ do lote são baixos, todos inferiores a 0,85 (Fandango).

Observe-se, também, que a taxa de ocupação⁴ varia entre 54,2 (Ciranda) e 77,5% (Fandango), valores que indicam pouca verticalização (são bastante próximos aos índices de utilização supracitados). Embora os mesmos estejam em consonância com o Plano Diretor de Natal (PDN), que indica uma ocupação máxima de 80% do lote, entram em choque tanto com os critérios para autorização/reconhecimento de estabelecimentos de ensino de 1º. e 2º. graus do Conselho Estadual de Educação do RN (RN/SEEC, 1982), quanto com as indicações do FundEscola (MEC, 1993).

³ Índice de utilização é um indicador de uso potencial do terreno. Segundo o PDN qualquer lote na cidade pode ser ocupado por uma construção equivalente a 1.8 de sua área total sem prejuízo ambiental da localidade onde se insere. No caso de índices de utilização superiores a este (chegando a 5.5 da área do lote) a proposta deve ser submetida à SEMURB e está sujeita à cobrança de outorga onerosa.

⁴ Taxa de ocupação: projeção da área construída sobre o lote, em relação à área total do mesmo, com valor apresentado em percentagem. No caso de edificações completamente térreas, equivale ao índice de utilização, mas estes valores diferem no caso de edificações com vários pavimentos.

Apesar de datado da década de 80 e não ter o objetivo de fiscalizar escolas para ensino infantil, o último documento (SEC – 1982) é considerado pelos técnicos da Secretaria Estadual de Educação como norma básica no Estado, e indica que estabelecimentos escolares devem edificar no máximo 1/3 do terreno onde se inserem, ou, no mínimo, manter uma área livre⁵ de 3m²/aluno.

Por outro lado, as indicações nacionais do FundEscola (MEC, 1993) recomendam uma ocupação máxima de 50% do terreno.

Portanto, sob o ponto de vista da quantidade de área livre disponível, nenhuma das cinco escolas estudadas atinge o patamar sugerido por estas normas, oscilando entre 12,5% (Fandango) e 45,8% (Acalanto). Além da defasagem em si, tais dados apontam para a não-realização da fiscalização indicada pelo órgão público, ou seja, apesar de existir um documento oficial, ele tem sido ignorado.

Atentando-se, particularmente, para a exigência do PDN com relação à manutenção de 20% dos lotes como área

⁵ Área livre: setores não cobertos, considerados “não-edificados”, embora possam conter piscina, quadra pavimentada e similares

permeável (o que justifica-se devido à necessidade de re-abastecimento do lençol freático e para evitar enchentes nos períodos mais chuvosos), verifica-se que apenas duas das escolas estudadas respeitam tal limite (Acalanto e Ciranda, como taxa de permeabilização⁶ de, respectivamente, 24% e 30%), enquanto as demais, mesmo as que têm áreas livres com dimensões razoáveis, impermeabilizaram a maior parte do terreno (há apenas 14,6% de solo permeável na Pastoril, 11% na Bambolê e 4% na Fandango).

⁶ Taxa de permeabilização: percentual da área do lote não impermeabilizada pelo uso de pavimentação, sendo mantida permeável para absorção de águas pluviais. Pode ser ocupada com jardim, ou usada como estacionamento, playground, quadra de volei ou futebol de areia, e similares.

QUADRO 05
ESTUDOS DE CASO – características gerais do empreendimento

ITEM ANALISADO			ESCOLAS							
			ACALANTO		BAMBOLEIO		CIRANDA		FANDANGO	
Fundação / tempo func.			Maio/1979		Janeiro/1983		Janeiro/1995		Março/1978	
Método de ensino adotado			Construtivismo interacionista		Progressista Construtivista associando Método Silábico		Construtivismo		Sócio-construtivismo	
Níveis de ensino ministrados			Maternal à alfabetização		Berçário à alfabetização		Maternal à alfabetização		Maternal à 2ª. série Ens. Fundamental	
Alunos	Total		350		520		162		450	
	Manhã		175		229		83		200	
	Tarde		175		291		79		250	
Equipe	Total adultos		55		55		27		26	
	Professores		40 (3 coord., 14 prof., 23 auxiliares)		42 educadores (31 prof., 11 auxiliares)		12 educadores (1 diretora)		25 professores (1 diretora)	
	Funcionários		15		13		15 (5 auxiliares)		10	
DENSIDADE SOCIAL (criança/adulto)	Total escola		6,3 c/a		9,4		4,5		12,5	
	S.Aula	Media	12,9 c/a		13,0		14,7		12,0	
		Menor	8,3 c/a (maternal)		4,0 (berçário)		7,5 (maternal)		7,5 (maternal)	
		Maior	25 c/a (alfabetzç)		20 (alfabetzç)		25 (alfabetzç.)		25 (alfabetzç.)	
DENSIDADE FÍSICA (m2/criança)	Total escola		12,85 m2/c		4,19		18,64		7,36	
	S.Aula	Media	1,45 m2/c		1,18		2,37		1,12	
		Menor	(salas c/ área e n. de alunos iguais)		0,9 m2/c (Jardim)		1,4 (alfabetzç.)		,95 (alfabetzç)	
		Maior			1,7 m2/c (mat. baby)		2,4 (maternal)		1,8 (maternal)	
	Pátio Coberto		1,04 m2/c		0,3		1,78		1,47	
	Área Livre		5,0 m2/c		1,37		3,8		1,25	
			6,04		1,67		5,58		2,72	

▪ dados retirados dos estudos de caso, ver Apêndices 2 a 6, Volume 2

▪ **QUADRO 06****ESTUDOS DE CASO** – características da ocupação do lote

ITEM ANALISADO		ESCOLA				
		ACALANTO	BAMBOLÊ	CIRANDA	FANDANGO	PASTORIL
Bairro		Lagoa Nova	Tirol	Capim Macio	Barro Vermelho	Nova Descoberta
Tipo vizinhança		Res./Instituc.	Res./comercial	Residencial	Res /Com/ Insttc	Res./ peq.com.
Tipo de via		Via de Contorno do Campus (traf. moderado)	Av. Bernardo Vieira (tráfego intenso)	R Ind. João Mota (via local tranquila)	R. Olinto Meira (tráfego intenso)	R.Pe. R. Brasil (via local tranquila)
Área lote	(m2)	2.250,00	1.220,00	1.547,00	1.840,00	1.520,00
Área construída (útil)	(m2)	1.375,00	858,00	840,00	1.528,00	890,00
Índice utilização		0.61	0.70	0.54	0.85	0.58
Taxa de Ocupação	(%)	61	67,5	54,2	77,5	58,5
Área livre	(%)	39,0% (877,00 m2)	32,5 (396,00m2)	45,8 (708,00)	12,5 (230,00)	42,5 (646,00)
Taxa Permeabilização	(%)	24,0	11,0	30,0	4,0	14,6
Topografia (lote)		plano	Declive (+/-1,0m)	plano	plano	Ligeiro desnível

dados retirados dos estudos de caso, ver Apêndices 2 a 6, Volume 2

12.3- VOLUME EDIFICADO

Os materiais e sistemas construtivos utilizados nas cinco escolas estudadas não diferem daqueles encontrados na cidade de Natal, sendo comum o uso de elementos mistos, sobretudo nas edificações reformadas.

- Estrutura: na maior parte da área dos estabelecimentos visitados misturam-se alvenaria estrutural e estruturas em concreto. As estruturas em madeira e metálicas, em variados padrões de modulação, são geralmente utilizadas em locais específicos, como pátios ou corredores, ou em algum detalhe (toldos sobre terraços, por exemplo).
- Cobertura: telha cerâmica tradicional em duas ou quatro águas com inclinações variadas (entre 20 e 35%), além de telhas de cimento amianto e alumínio. Foram encontradas poucas lajes impermeabilizadas e quase nenhum toldo.
- Vedações: externamente encontra-se alvenaria de tijolos cerâmicos ou de blocos cimento, enquanto internamente além de alvenaria há paredes divisórias feitas com compensado pintado, madeira, gesso, vidro, cobogós de cimento e cerâmicos, e painéis em lona.
- Revestimento de paredes internas: embora em sua maioria as paredes sejam simplesmente pintadas com tinta lavável, muitas receberam cerâmica ou azulejo, e algumas apresentam papel de parede colorido. Nos setores pedagógicos e circulações é comum a colocação de faixa protetora (altura em torno de 1,50m) pintada com esmalte sintético, com aplicação de cerâmica ou revestimento melamínico (fórmica ou similar). Todos os banheiros e cozinhas receberam azulejo ou cerâmica revestindo inteiramente a parede ou até a altura de 2,10m.
- Revestimento das paredes externas: a maior parte das paredes externas das escolas recebeu pintura com tinta PVA, embora duas também apresentem revestimento cerâmico (sobretudo na fachada principal) – (ver item 12.9.).

- Pisos internos: as opções mais encontradas são o revestimento por granilite de alta resistência ou a aplicação de cerâmica. Algumas salas apresentam piso misto, e outras, ainda, piso em madeira (tacos), indicando claramente o re-aproveitamento de residência ocorrido. Apenas uma escola utilizou revestimento tipo Paviflex aplicado sobre piso antigo. Em 100% dos banheiros e cozinhas é utilizado piso cerâmico em tons claros, embora alguns não sejam antiderrapantes, opção que seria a mais adequada.
- Pisos externos: observa-se quatro tipos de tratamento:
 - cimento queimado em cor natural ou pintado com tinta apropriada (Novacor ou similar);
 - blocos de cimento e lajotões cerâmicos com rejunte largo em cimento e/ou brita fina;
 - areia fina ou grama, como recobrimento da área permeável, com predominância da primeira.
- Aberturas: para o fechamento dos vãos foram encontradas esquadrias em madeira (pintadas com tinta à óleo ou envernizadas) e em alumínio. Além disso, é comum que aberturas em muros e no setor de serviços, recebam fechamento através de cobogós de cimento

(pintados ou não). Grades de ferro pintadas são bastante utilizadas nos fechamentos e/ou como proteção.

- Instalações elétricas e hidráulicas: as escolas possuem instalações embutidas, ao menos nos locais de acesso direto das crianças. Em algumas (sobretudo Acalanto e Bambolê), a posterior colocação de ventiladores e computadores exigiu complementação nas instalações elétricas, que foram protegidas por canaletas aparentes.

- Mobiliário: geralmente é confeccionado em madeira e recebe revestimento melamínico.

Na área administrativa os móveis são tradicionais e industrializados, com exceção das recepções, que normalmente recebem balcões em alvenaria com pintura colorida ou aplicação de cerâmica;

Nas salas de aula os móveis são adequados à altura das crianças, aumentando de tamanho em função da idade das mesmas, o que, muitas vezes, acontece devido a iniciativa da administração (cortando pés, etc.) em função da pequena oferta específica do mercado.

Na área externa, os parques infantis são do tipo tradicional, industrializados, confeccionados em madeira e pintados à óleo em cores primárias ou em PVC. Em

algumas escolas, disseminados pela área livre existem, ainda, banquinhos de praça, em madeira e ferro, pintados em cores primárias, colocados sob árvores, em corredores ou pátios cobertos.

Todas as edificações apresentam bom estado de conservação, adotam partido arquitetônico simples, tem pés-direitos entre 2,60 e 3,20 metros, com exceção dos pátios cobertos e quadras, nos quais o mesmo fica em torno de 6,0m.

12.4- PROGRAMA E DIMENSIONAMENTO

Como em outras escolas, de modo geral os ambientes do Ensino Infantil podem ser subdivididos em quatro setores básicos, interligados por circulações (cobertas ou descobertas):

- Administração
- Pedagógico: soma o setor de salas de aula/ atividades com o Apoio Pedagógico (Biblioteca, Brinquedoteca, Sala de vídeo, dança, e similares)
- Serviços/Apoio
- Área externa (coberta e descoberta)

No caso de Semi-internato, deve ser acrescentado um quinto setor, relacionado à garantir a permanência de crianças na escola durante o período intermediário e seu atendimento no turno em que não estejam envolvidas com uma turma formal.

Cada setor abriga vários cômodos, compondo os Quadros 07 A e B. Comparando as cinco escolas entre si, além da variação na quantidade de salas de aula (desde 05 na Ciranda até 15 na Bambolê), o primeiro aspecto que chama a atenção é a relativa variedade nos programas. Isso torna-se especialmente evidente em termos de apoio pedagógico, envolvendo desde a existência de sala para coordenação pedagógica (nas escolas Ciranda e Fandango elas não existem), até a quantidade de ambientes especiais existentes (na Acalanto e na Fandango são 8 salas de apoio direcionadas a atividades diversas, enquanto na Bambolê existem apenas duas). Além disso, parece difícil entender que escolas maiores, inclusive oferecendo as séries iniciais do Ensino Fundamental não disponham de Biblioteca ou Brinquedoteca para uso das crianças (caso da Bambolê).

Em termos de ambientes complementares, a única concordância entre todas as escolas é a presença da Sala de Informática, indicando o crescente interesse pela nova área, embora o tratamento dado às mesmas seja bastante diferente

entre instituições, inclusive no que se refere à quantidade de equipamentos disponíveis e à ergonomia dos móveis que os acomodam (ver item 12.6.2).

Ainda é um ponto comum entre as escolas a inexistência de espaços para os funcionários ou o sub-dimensionamento dos locais existentes.

Também são sub-dimensionadas as áreas de recreação cobertas, que poderiam ser mais amplas. Embora reuniões com pais costumem acontecer nas quadras ou pátios, constata-se a ausência de salas de reuniões que acomodem grupo maiores (só os professores, por exemplo, ou um professor e alguns pais), de modo que todas as reuniões acabam acontecendo em salas de aula, inclusive com o desconforto de ser usado um mobiliário reduzido, adequado às crianças.

Saliente-se, também, que nas cinco escolas foram detectados cômodos sub-dimensionados, mas não houve ambientes super-dimensionados.

Ainda com relação ao programa, em função da área útil total das escolas foi calculado o espaço (percentual) ocupado pelos setores (ver Quadro 08), verificando-se que:

- A soma do setores Pedagógico e de Apoio Pedagógico corresponde a cerca de 50% dessa área, havendo um relativo equilíbrio entre as partes (cada

uma com cerca de 20% da área). Assim, acentua-se o desequilíbrio existente na Escola Bambolê, praticamente sem Apoio Pedagógico.

- A área administrativa variou entre 10 e 17,4% da área útil, novamente sendo mais reduzida na escola Bambolê (apenas 5,4%), o que representa dificuldade para acomodação de funcionários administrativos e professores.
- Os espaços destinados a serviços (copa, lavanderia, área de serviços, vestiários) foram os menos favorecidos, ocupando apenas 1 a 3,7% da área útil.
- A área das circulações cobertas variou de 12,9 (Fandango) a 21,7% (Ciranda) do total, como consequência de propostas realizadas a partir de reformas, nas quais há dificuldade para otimização desses espaços que, em edificações economicamente viáveis oscilar em torno de 10%. Por outro lado, no caso de escolas, a definição de circulações generosas, além de facilitar o fluxo nos horários de maior movimentação, pode corresponder a ampliação dos espaços para convivência.

QUADRO 07 - A –

ESTUDOS DE CASO – programa arquitetônico

SETOR	AMBIENTE	ESCOLA					RESULTADO (escolas que dispõem)
		ACALANTO	BAMBOLE	CIRANDA	FANDANGO	PASTORIL	
Administração	Recepção / Entrada	1	1	1	1	1	5
	Diretoria	1	1	1	1	1	5
	Secretaria	1 (+ sala xerox)	1	1	1	1	5
	Arquivo	1		1			1
	Almoxarifado	1		1	2	1	4
	Depósito		2	2	2	2	4
	Sala Professores	1	1	1	1	1	5
	Banheiro professor	1		1	1	1	4
Pedagógico	Berçário (c/ depósito)		2				1
	Solário p/ maternal	1 (c/ 2 quiosqs.)	1				2
	Sala aula/atividades	7	15		11	8	4
	Sala aula c/ BWC (int.)			5 (c/ BWC)		1	2
	Banheiros crianças	4 (c/ Escovódrm.)	7	1 (extra-sala)	4	7 (ñ adaptados)	5
Apoio Pedagógico	Coord.Pedagógica	2 (coord. e atend.)	1			1	3
	Refeitório /SLanches				1 (p/ maternal)	1 (p/ maternal)	3
	Biblioteca / SLeitura	1		1	1	1	4
	Brinquedoteca	1			1		2
	Sala de vídeo	1		c/ biblioteca	1		2
	Sala informática	1	1	1	1	1	5
	Sala aniversário					1 (+ artes)	1
	Sala de reforço	1					1
	Sala(quarto) de repouso			1 (c/BWC)	1(maternal)		3
	Sala multi-uso	1		1 (balet/estimlç)	1	1	4
	Cantina/lanchonete		1	1	1	1	4

QUADRO 07 – B (continuação) –

ESTUDOS DE CASO – programa arquitetônico

SETOR	AMBIENTE	ESCOLA					RESULTADO (n. de escolas que dispõem)
		ACALANTO	BAMBOLE	CIRANDA	FANDANGO	PASTORIL	
Serviços	Cozinha/copa	1	2	1 (c/despensa)	1 (c/despensa)	1	5
	BWC funcionários	1	(c/prof)	1	(c/prof)	(c/prof)	2
	Enfermaria	1					1
	Área de serviços	1		1		1	3
	Lavabo visitantes	2			1		2
Lazer Coberto	Pátio Coberto / terraço	2	1	1	1	2	5
	Espaço Espera (alunos)					2	1
	Quadra esportiva coberta		1		1	1	3
Lazer Descoberto	Pátio descoberto	2	1	1	2	1	5
	Mini-quadra descoberta	1 (cimentada)				1 (areia)	2
	Play ground	3 (setor por idade)	2	1	1	1 (vários setores)	5
	Mini-zoo	(gaiola pássaros)	1				1
	Mini-horta				1		1
	Piscina		1	1		1	3
Semi-internato	Sala de estar e TV		1				1
	Refeitório		1				1
	Cozinha c/ despensa		1				1
	Quartos com banheiro		1				1
	Sala de estudos		1				1

▪ dados retirados dos estudos de caso, ver Apêndices, volume 2

QUADRO 08 –

ESTUDOS DE CASO – programa arquitetônico: percentual da área construída coberta por setor

SETOR	ESCOLA					RESULTADO	
	ACALANTO	BAMBOLE	CIRANDA	FANDANGO	PASTORIL	(variação verificada no conjunto)	
Pedagógico	18,7	52,2	23,5	27,3 (mat.: 8,7%)	24,4	18 a 50%	Soma: varia de 42,35 à 54,2%
Apoio-pedagógico.	32,1	2,0	18,8	20,6	22,1	0 a 32%	
Pátios (cobertos)	16,8	12,2	17,6	26,4	18,2	12,2 a 26,4%	
Administração	14,0	5,7	17,4	10,2	13,1	5,7 a 17,4%	Soma: varia de 7,7% à 22,7%
Área de Serviços	3,7	2,0	1,0	2,4	3,4	1,0 a 3,7%	
Circulações (cobertas)	14,7	14,7	21,7	12,9	18,6	12,9 a 21,7%	
Semi-internato	-	11,2	-	-	-	-	

■ dados retirados dos estudos de caso, ver Apêndices, volume 2

12.5- FUNCIONALIDADE

Quanto zoneamento funcional verificou-se que, embora exista alguma separação entre os setores de administração, pedagógico/apoio-pedagógico e serviços, isso não é constante. Há estabelecimentos onde existem vários cômodos distanciados da localização ideal, gerando fluxos que dificultam as atividades diárias, notadamente, nos setores administrativo e de serviços das escolas mais antigas, envolvendo inclusive aspectos básicos como a entrada de alimentos ou a retirada de lixo.

Nota-se uma tendência de subdividir espacialmente os setores pedagógicos em função do nível das turmas (as salas de Maternal, de Jardim, de Alfabetização, etc.) através da definição de blocos distintos (caso das escolas Bambolê e Fandango) ou do uso de grades e cobogós (Acalanto e Pastoril), e até de locais e horários de recreio diferenciados. No último caso, apesar da segurança e facilidade de controle que tal segregação espacial promove, ela diminui o contato entre crianças de várias idades, o que, conforme visto, é salutar para o desenvolvimento infantil. Além disso, essa divisão gera, dentro da mesma escola, espaços físicos e socialmente mais e menos densos, com desvantagem para um grupo em detrimento de outro(s).

12.6- ALGUNS CÔMODOS ESPECÍFICOS

12.6.1- SALAS DE AULA

Com exceção das escolas Ciranda e Acalanto, nas quais todas as salas de aula são idênticas em dimensões, nos demais estabelecimentos a maioria das classes são diferentes entre si, algumas delas construídas para serem salas de aula e outras aproveitando cômodos de antigas residências, sobretudo quartos e salas. Tal situação gera uma grande diversidade de dimensões, áreas e locações, refletindo-se nas condições de conforto, de modo que grande parte das salas apresenta problemas com relação à temperatura (ventilação/insolação), ao conforto acústico e à luminosidade natural.

No que se refere ao espaço físico, conforme comentado no estudo da densidade, parte das salas não dispõe de área *per capita* suficiente, sobretudo aquelas que acomodam grupos de crianças com mais idade, fator que é agravado com a colocação do mobiliário. De fato, embora a maioria das classes avaliadas disponha de móveis adequados às crianças (quer originais de fábrica, quer adaptados pela instituição), a definição improvisada do layout e, sobretudo, o excesso de armários, reduz significativamente o espaço livre, algumas vezes restando pouco mais que a área mínima para a colocação das carteiras – nesse

sentido, talvez fosse interessante atentar para diferença entre área útil de projeto e área útil real (utilizável pelas crianças) .

Quanto ao mobiliário existente nas salas de aula, de modo geral observou-se que:

- para as turmas de Maternal e Jardim, o uso de mesas quadradas com 4 lugares (mais altas para os últimos);
- na alfabetização e para os maiores (séries iniciais do ensino Fundamental) é comum encontrar-se carteiras individuais, em modelo convencional (retangulares ou hexagonais) e agrupáveis (as vezes mais baixas que o usual);
- existência de armários sem portas com prateleiras baixas para colocação de material ao alcance das crianças (livro, jogos, coleções de lápis, etc.);
- existência de armários com portas, ou uso de prateleiras altas, para colocação de material exclusivo da professora ou que precise ser controlado por ela;
- local para colocação das lancheiras (ganchos ou escaninhos) dentro da sala (em algumas escolas tal elemento encontra-se fora da sala, embora próximo à porta);
- nas salas de aula de Maternal raramente foram encontradas escrivaninhas e cadeiras adequadas para adultos.

Além disso, em turmas de Maternal I (iniciais, crianças com idade aproximada de 2 anos e Maternal Baby, crianças com

1,5, quando há), observou-se a quase inexistência de mesinhas, substituídas por muitas almofadas e tapetes (tipo anti-alérgico).

Em uma das escolas não-estudo-de-caso, as salas de alfabetização tem carteiras com braço (mesinha escamoteável), o que não foi considerado adequado.

Além do tamanho, outro aspecto que interfere na organização da sala de aula é o seu formato. Nas escolas visitadas foram encontradas salas quadradas, retangulares e recortadas. Essas últimas foram consideradas as mais difíceis de organizar, principalmente quando acomodam turmas de crianças maiores, para as quais o uso de quadro-negro se faz necessário (mesmo que eventualmente).

Segundo as professoras, em se tratando de turmas iniciais não há grandes problemas com relação ao formato das salas, uma vez que os conteúdos são trabalhados de modo mais informal.

De acordo com as mesmas, para as turmas de educação infantil, o único fator que mostra-se realmente imprescindível é a existência de um local na classe no qual o todo o grupo possa ser reunido para a realização de atividades conjuntas.

Já com relação às menores dentre estas turmas, além daquele espaços, é interessante haver disponibilidade de móveis leves (como cadeiras), que possam ser movidos pela

professora ou pelas crianças a fim de recriar o espaço, definindo novos setores.

Seguindo as orientações construtivistas também recomendadas no RCNEI, as escolas costumam definir “cantinhos” nas salas de aula (sobretudo as dos menores) embora a maioria destes resume-se a um armário ou estante acessível às crianças, no qual são dispostos os materiais. Foram mais encontrados: cantinho da leitura (prateleira com livros), das artes (prateleira com material de desenho) e dos brinquedos (prateleira ou baú com jogos, brinquedos de armar, etc.). Em algumas escolas há, ainda, o cantinho de faz-de-conta (com fantasias e maquiagem).

De acordo com uma coordenadora entrevistada, a idéia dos “cantinhos” é ótima, mas pode ser pensada de modo diverso, com maior uso do espaço da escola.

Como era difícil ter salas de aula grandes com muitos cantinhos, resolvemos aproveitar outros espaços da escola e diminuir o ‘confinamento’ das crianças, fazendo com fiquem menos na mesma sala. As professoras vão com elas até a sala de artes, a brinquedoteca, a sala do faz-de-conta, a biblioteca e sala de leitura. O passeio deixa a atividade mais divertida, e é até possível ter mais opções, já que o material não precisa ser dividido pelas turmas, com um pouquinho pra cada uma.(...) Talvez acabe até ficando mais barato. (...) Mas também é preciso um planejamento bem detalhado da semana, para que todos usem as salas e não tenha confusão no horário...

(trecho de entrevista)

FOTOS 45 a 48 – Algumas salas de aula das escolas avaliadas

12.6.2- CÔMODOS DE USO COMUM

a) Banheiros

Embora os banheiros devessem ser adaptados para atender às diversas estaturas de usuários, havendo o uso de peças sanitárias de diversas dimensões, isso não acontece em todas as escolas (na Fandango, por exemplo, não há banheiros próprios para crianças pequenas), dificultando o treinamento para a higiene individual.

Algumas escolas optam pela colocação de um banheiro completo (pia, chuveiro, sanitário) interno à cada classe (escola Ciranda), ou pela existência de um banheiro múltiplo (1 chuveiro, 2 sanitários, 3 a 4 pias) entre duas salas de aula (parte da Acalanto), soluções funcionalmente interessantes, sobretudo na área do Maternal, cujas crianças são menores e precisam ter fácil acesso às instalações sanitárias.

Em se tratando de banheiros coletivos, o maior problema é o tipo de divisão e a dimensão dos boxes individuais. Quanto ao modo de definir tais banheiros, ocorrem problemas em termos da tradicional divisão por gênero e da existência de divisórias internas individualizando as peças sanitárias. Como exemplo uma diretora relatou que, quando foi feita a reforma dos banheiros, inicialmente não havia intenção de delimitar espaços individuais, de modo que os sanitários e chuveiros ficaram abertos entre si. Isso, no entanto, transformou-se em um assunto tão polêmico que o espaço acabou sendo subdividido e assumindo o aspecto tradicional.

A escola não via problemas em não haver divisórias e várias crianças usarem os sanitários e chuveiros ao mesmo tempo. Na verdade, seria até mais fácil para o trabalho, Mas, assim que a novidade chegou em casa alguns pais apressaram-se em dizer que não tinham gostado. Sempre há um grupo mais tradicional que fala em promiscuidade, assédio, e outras coisas do tipo(..) Sempre tem aquele pai que acha que não é correto que os meninos vejam sua filha sem roupa, e por aí. Imagine

que tem quem peça divisão de banheiros femininos e masculinos desde o maternal(...) Resolvemos discutir o assunto numa reunião, mas não houve acordo. No primeiro fim de semana mais longo as divisórias em granito foram colocadas. (depoimento de uma diretora)

Também há problemas com os boxes de uso individual. Como na maioria dos casos eles são pequenos, há dificuldade para que professoras e auxiliares acompanhem as crianças, embora antes dos 4 ou 5 anos elas ainda precisem de ajuda ou supervisão nas atividades de higiene. Para contornar tal problema há escolas que deslocam as pias de mãos para a área externa ao banheiro, estratégia que tem como objetivo diminuir a quantidade de crianças dentro do cômodo (ex.: Acalanto).

FOTOS 49 e 50 - Alguns detalhes dos banheiros

Em qualquer dos casos, todas as escolas demonstram preocupação com a inexistência de trancas internas (ferrolhos

ou fechaduras) e a necessidade das portas serem baixas, a fim de evitar-se que as crianças fiquem trancadas.

Nos estabelecimentos com maior população a quantidade de sanitários por escola é inferior às indicações das normas, apresentando-se em torno de 35 alunos/sanitário.

b) Sala de Informática

Item em valorização no programa escolar, a sala de informática tem sido introduzida nas escolas nos últimos anos, tornando-se o único item de apoio pedagógico comum a todos os estudos de caso (Fotos 51 e 52).

FOTOS 51 e 52 - Salas de informática das escolas

Embora em algumas escolas note-se preocupação com a adequação do espaço e seu mobiliário às turmas, em outras as salas de informática resumem-se a poucos computadores, e a mobília é a mesma dos adultos, logo, inadequadas às crianças.

c) Biblioteca

Quatro escolas tem em seu programa bibliotecas e/ou salas de leitura (apenas a Bamboleio não dispõe desse cômodo), onde encontram-se estantes com livros adequados à idade das crianças e mesinhas para leitura (Fotos 53 a 56).

FOTOS 53 e 56 – Algumas bibliotecas das escolas visitadas

No entanto é necessária maior preocupação quanto ao dimensionamento desse espaço (que quando é muito reduzido, não comporta uma turma), e às condições de conforto (principalmente térmica) e ao mobiliário (algumas estantes são muito altas para as crianças, há escolas em que as mesas e cadeiras são muito altas para elas, e em outras existem apenas

móveis de dimensões reduzidas, tornando-se difícil seu uso por adultos ou mesmo para as crianças maiores).

d) Brinquedoteca

Apenas em duas escolas (Acalanto e Fandango) há brinquedotecas (Fotos 57 e 58). Nas demais, os brinquedos estão distribuídos pelas salas de aula ou são guardados depósitos com área reduzida (Pastoril).

FOTOS 57 e 58 – Vistas de Brinquedotecas

Além dos armários para jogos e objetos, nota-se a necessidade de disponibilidade de área livre para atividades das crianças, presença de almofadas e colchonetes, e a definição de “cantinhos” específicos, como cozinha, quarto, discoteca, etc.

e) Sala de Descanso

Apenas em duas escolas (Ciranda e Fandango) há sala/quarto de descanso para os alunos e, mesmo assim, na

segunda ela é mais direcionada às crianças do Maternal. Em ambas, os locais são tranquilos e bem decorados em tons suaves (Fotos 59 e 60). Na Bamboleio tal espaço encontra-se na área do semi-internato, só sendo utilizado por crianças que permanecem no local os dois turnos.

FOTOS 59 e 60 - Salas de descanso

f) Piscina

As escolas Bamboleio, Ciranda e Pastoril dispõem de piscina (Fotos 61 a 63), nenhuma delas com grandes dimensões (a maior fica na Pastoril), não havendo sugestões para o dimensionamento de piscinas em escolas para educação infantil.

Nas piscinas observadas os decks são revestidos em pedra ou lajotões cerâmicos, e internamente há cerâmica ou azulejo. Apenas na Pastoril existe uma parede em pedra bruta fazendo um detalhe lateral que penetra na piscina, o qual, no entanto mostra-se inadequado.

Para garantir a segurança evitando que as crianças (notadamente as pequenas) queiram usar a piscina sem a supervisão de um adulto, tais setores são guarnecidos por grades ou muros que os separam da área livre da escola.

FOTOS 61 e 62 - Piscinas

FOTO 63 - Detalhe em pedra na piscina: um problema

12.7- CONDIÇÕES DE CONFORTO

12.7.1- CONDIÇÕES TÉRMICAS

Em todas as escolas estudadas verificaram-se problemas na condição térmica dos cômodos, grande parte dos quais

devidos a problemas de projeto, e mais especificamente em função de sucessivas reformas, envolvendo:

- implantação inicial da edificação inadequada (totalmente ou em parte), ou seja, tecnicamente não condizente com os condicionantes locais: posição inadequada quanto à insolação (muitas salas recebendo insolação direta nos períodos matutino e vespertino) e ventilação (aberturas não protegidas e nem voltadas para a captar os ventos dominantes, no caso, Sudeste);

FOTO 64 – Abertura com guarnição de cobogós

FOTO 65 – Janela com peitoril inferior em veneziana

- não existência de preocupação com a definição de ventilação cruzada, como indicado para o clima local, e, mesmo quando existe essa preocupação, aberturas para saída de ar menores que a entrada (não gerando o diferencial de pressão de ar necessário para forçar a propagação do vento);

- esquadrias com dimensões até maiores que as necessárias, mas com desenho inadequado, com grandes panos lisos de vidro ou madeira;
- existência de cômodos posicionados de modo a impedir a melhor ventilação natural de outras salas;
- em algumas situações, interferência direta da administração no projeto inicial, fechando aberturas (com vidro, compensado e similares) a fim de, por exemplo, garantir melhores condições de limpeza.

Dessa forma, as condições climáticas naturais são agravadas pelo ambiente construído, de modo que, mesmo as salas de aula privilegiadas utilizam constantemente ventiladores e condicionadores de ar (presentes respectivamente nos ambientes pedagógicos e administrativos).

12.7.2-ILUMINAÇÃO NATURAL

Apesar da grande luminosidade característica da cidade de Natal, nas escolas há ambientes que precisam recorrer continuamente à iluminação artificial (com uso de lâmpadas fluorescentes) que, na maior parte das salas de aula visitadas é mantida acesa todo o período de aulas.

A iluminação natural é insuficiente tem como motivo:

- as esquadrias em quantidade e/ou dimensões inferiores às necessárias (Escola Fandango);

- a proteção de aberturas através do uso de pérgolas, sobretudo quando a parede interna do pergolado é revestida por material de cor escura (Pastoril);
- algumas janelas necessitarem ser fechadas para evitar a incidência solar direta no ambiente (Fandango, Ciranda);
- apesar das aberturas serem adequadas (quantidade e dimensões), algumas salas são largas (6,0m ou mais), de modo que os alunos sentados longe da janela não dispõem de luminosidade suficiente para suas atividades (Acalanto).

FOTOS 66 e 67 – Salas de aula escuras

FOTO 68 – Janelas com peitoril alto para as crianças

FOTO 69 – Janela com área central fechada

12.7.3-RUÍDOS

Com relação ao ruído, embora a expectativa inicial fosse no sentido de que, em vias de maior tráfego (Escolas Bambolê, Fandango e Acalanto) o barulho proveniente da rua seria muito intenso, na maioria dos ambientes destas 3 escolas isso não aconteceu, sendo o mesmo muito pouco ouvido nas salas de aula, provavelmente devido à distância classe-rua (escolas Bambolê e Fandango) ou ao efeito de filtragem promovida pelas árvores (Acalanto).

Por outro lado, em todas as escolas foram percebidos problemas com relação ao ruído interno, ou seja, o barulho produzido em uma classe interferindo na outra, devido a:

- existência de aberturas internas para ventilação cruzada, facilitando a propagação sonora;
- corredores internos estreitos e fechados, funcionando como “câmaras de eco”;
- uso de divisórias finas sem tratamento acústico entre salas;
- pátios internos cercados por paredes com alto potencial de reflexão sonora.

Em várias das instituições, para evitar a propagação de ruídos a solução encontrada é fechar portas e janelas internas, o que agrava o problema térmico.

12.7.4-CONSUMO ENERGÉTICO

Obviamente, a intensa utilização de equipamentos elétricos para climatização (ventiladores e de ar condicionado) e de iluminação artificial durante todo o dia (mesmo com o uso de lâmpadas econômicas), além de, em alguns casos, existirem piscina (Bambolê e Pastoril), implica em grande consumo energético em todas as escolas estudadas.

Durante a chamada “crise energética”, todas as escolas adotaram medidas para contenção nos gastos de energia, só ligando a climatização artificial depois das 9:30horas, e desligando-a às 16:00 horas, além de conscientizar professores, funcionários e alunos para usar menos a iluminação artificial. Mesmo que tais medidas tenham significado uma momentânea diminuição dos gastos, certamente representaram um considerável sacrifício para os corpos docente e discente, e com o fim do esforço de racionalização, existe uma grande tendência para voltarem os níveis anteriores de consumo.

12.8- SEGURANÇA E ACESSIBILIDADE

A análise da segurança envolveu a preocupação com incêndio, roubos e similares, e acidentes.

A segurança contra-incêndio mostrou-se precária em três escolas, uma vez que ou não foram detectados extintores

(escolas Bambolê e Fandango) ou verificou-se que os mesmos estavam guardados em uma das salas, não podendo ser utilizados caso a mesma encontre-se fechada (Acalanto). Nas escolas Ciranda e Pastoril o equipamento necessário estava presente, embora na segunda sua colocação tenha significado problemas para as crianças, uma vez que é comum as mesmas machucarem-se ao passar pelos corredores.

A grande preocupação com a segurança contra-roubos é indicada pela presença de guaritas e portões com cadeados nas entradas, pela existência de grades nas janelas, e pela colocação de pergolas em laterais mais estreitas, mesmo sem haver grandes aberturas ou panos de vidro. Algumas dessas medidas, no entanto, acabam sendo prejudiciais pois, em caso de fogo, dificulta a saída do local. Além disso, 3 das cinco escolas (Bambolê, Fandango e Pastoril) utilizam segurança eletrônica particular 24 horas.

A questão dos acidentes pessoais é delicada porque, embora verifique-se a postura comum de evitar que alguém se machuque, especialmente as crianças, os pequenos acidentes são praticamente diários em todas as escolas (o que corresponde, inclusive, à existência de enfermaria na Acalanto). Os eventos mais comuns são quedas e arranhões, sobretudo quando há setores pavimentados com material áspero.

Aliás, em várias escolas, mesmo o partido arquitetônico adotado sendo térreo, existem desníveis internos vencidos através de degraus (Fotos 70 e 71), o que, além de gerar pequenos acidentes, inviabiliza o uso do local por portadores de deficiência motora mais grave.

Com relação aos portadores de deficiência, tais degraus são a maior dificuldade (só não existem na Ciranda), que deveriam ser substituídos por rampa. Além disso, nenhum dos banheiros das escolas estudadas está adaptado ao uso por deficientes motores. No que se refere a deficientes visuais, não foram encontradas quaisquer facilidades, como diferenças na textura de piso, por exemplo).

Assim, embora em nenhuma escola tenham sido detectados portadores de deficiência, a inexistência de instalações adequadas é preocupante, tanto devido à exigência da legislação, quanto em termos da possibilidade de acidentes que deixem crianças ou adultos temporariamente debilitados.

Dentre os cinco estabelecimentos, apenas a Ciranda teria condições de começar a receber deficientes sem enfrentar grande reforma; a Acalanto necessitaria de mais ajustes, porém em pequena quantidade; e as outras 3 escolas precisariam sofrer modificações radicais para adequar-se a tal demanda.

FOTOS 70 e 71 – Degraus internos inconvenientes

12.9- ASPECTOS ESTÉTICOS

a- Área interna

Todas as escolas demonstram preocupar-se com o aspecto visual interno (Fotos 72 e 73) , sobretudo nas salas de aula, as quais ostentam pintura diferenciada, faixa de proteção na parte inferior da parede (cerca de 1,20m de altura), revestida em fórmica ou cerâmica, ou pintada com tinta de maior resistência. Em algumas situações, no entanto, os painéis decorativos estereotipados (personagens de desenho animado, animais, etc) são muito disseminados, o que dificulta a apropriação da mesma pelas crianças, diminuindo suas possibilidades de participação.

FOTOS 72 e 73 – Área interna de duas salas de aula

Na área interna comum a maioria das cores utilizadas nas paredes é em tons pastéis, as vezes contrastadas com detalhes fortes, sobretudo em esquadrias, faixas e corrimão. Apenas a Pastoril adota comunicação visual interna, nas demais a tal sinalização resume-se a identificação das salas, as vezes usando trabalhos feitos pelas próprias crianças (Fotos 74 e 75).

FOTOS 74 e 75 – Comunicação visual

Azul, verde claro, amarelo, vermelho, bege e branco, foram citadas como cores que deveriam ser usadas em pré-escolas. Algumas pessoas defenderam que o colorido precisaria ser em tons claros, para dar suavidade ao ambiente, enquanto outras, fizeram questão de dizer que as cores numa pré-escola deveriam ser vivas e vibrantes para alegrar às crianças.

b- Fachadas

Todos os estabelecimentos tem logomarca e cores próprias, utilizados na(s) fachada(s) e na papelaria.

A maioria das fachadas apresenta jogo de volume simples, cuja definição é auxiliada pelo uso de cores (obtido através de pintura e/ou revestimento cerâmico). Nas escolas mais recentes, o uso de cores vibrantes é um diferencial, embora o excesso de contraste as vezes não mostre-se agradável (ou pelas mesmas serem muito fortes ou por estarem em quantidade/variedade excessiva).

Para diminuir as possibilidades de identificação direta dos estabelecimentos estudo de caso e auxiliar a definir um panorama geral do setor, as fotos 76 a 97 (apresentadas a seguir), pertencem a várias escolas para educação infantil existentes em Natal-RN. Nos casos em que foi possível, o logotipo existente na fachada foi retirado da fachada (alguns devido ao ângulo da foto, outros pelo uso de recurso digital), em

outros ele foi mantido (por não ter havido possibilidade de eliminá-lo).

No que se refere à estética externa, as edificações foram analisadas (i) em função do papel assumido pelo muro frontal na composição e (ii) em termos da fachada em si.

No que se refere ao muro identifica-se 3 possibilidades:

- edificações que não são visualizadas a partir da rua/calçada, ficando encobertas por muros altos (com detalhes em cobogós, brise-soleil ou, pintura, inclusive feita pelas crianças) - (Fotos 76 a 79) ;
- edificações cujo elemento de proteção frontal e fechamento do lote é leve, composto por grades e/ou vegetação de médio porte (arbustos) -(Fotos 80 e 81);
- escolas (poucas) que dispensam o muro frontal, de modo que as paredes da própria edificação tornam-se elementos de separação entre a área interna e externa, e o espaço frontal (ajardinado ou não) configura-se como área de transição (Fotos 82 e 83).

Quanto à estética externa da edificação propriamente dita as fachadas foram classificadas como:

- tradicional - semelhante à de uma residência, mesmo com alguns acréscimos e/ou pintura diferenciada (Fotos 84 a 85);
- rústicas - com o uso de materiais de construção aparentes, como casquilho, madeira e similares (Fotos 86 e 87);

- atualizadas - jogo de linhas retas e/ou curvas, presença de platibandas e utilização de cores fortes (Fotos 92 a 97);
- indefinidas/descaracterizadas – a partir das quais não é possível reconhecer a atividade escolar que ali acontece, sendo as mesmas associadas a residências, escritórios, lojas, armazéns, etc. (Fotos 88 a 91).

FOTOS 76 a 79 – Muros altos

FOTOS 80 e 81 – Fechamento leve

FOTOS 82 e 83 – Sem muro frontal

FOTOS 84 e 85 – Fachadas tradicionais

FOTOS 86 e 87 – Fachadas rústicas

FOTOS 88 a 91 – Fachadas indefinidas/descaracterizadas

FOTOS 92 a 97 – Fachadas atualizadas

CAPÍTULO 13

ANÁLISE DO USO

Este item faz referência aos traços de comportamento observados; aos espaços públicos, semi-públicos e privados; aos espaços sociofugidios e sociopetalados; aos fluxos de usuários na área interna das escolas avaliadas, e à variação na ocupação/comportamento dos usuários.

13.1- TRAÇOS COMPORTAMENTAIS

Nas cinco escolas, o traço comportamental mais evidente é o fato de não se evidenciarem traços de comportamento, o que indica acentuada preocupação com a manutenção/limpeza.

Nas escolas cujo lanche acontece nas salas de aula (Acalanto e Pastoril), a quantidade de papéis deixados nos pátios e áreas de recreação é mínimo, o que facilita a limpeza, mas mesmo nas outras 3 a existência de lixeiras e a contínua fiscalização das auxiliares de ensino e funcionários de serviços gerais impede o acúmulo de lixo.

Nos playgrounds, o maior uso de algum brinquedo (notadamente balanços, gangorras e escorregos) fica evidenciado pela erosão do solo sob o mesmo.

Nos locais de maior fluxo, pode ser observado algum desgaste do piso (sobretudo em cimentados) e nos banheiros, o término do horário de recreio pode ser facilmente notado a partir do piso molhado, sobretudo perto das pias. O mesmo acontece nas escolas onde há escovódromo (local específico para as crianças escovarem os dentes após o lanche).

Nas salas de aula o tipo de traço de comportamento mais pronunciado é do tipo deposição, constituído pela exposição de trabalhos das crianças. Nas escolas Acalanto e Pastoril, tais exposições ocupam também murais externos às classes, de modo que os trabalhos expostos (remetendo a atividades diárias mas também a acontecimentos locais, nacionais e mundiais) passam a configurar-se não apenas como uma memória do dia-a-dia do grupo, mas da própria sociedade e do momento histórico vivido. Em períodos festivos (como Páscoa, Dia das mães, dos pais e da criança, Semana da Pátria, São João, Dia da Bandeira) todas as escolas colocam em sua área comum cartazes e/ou elementos decorativos relacionados ao evento, confeccionados pelas crianças (sobretudo na Acalanto e Fandango) ou pelos professores ou adquiridos no mercado.

13.2- PÚBLICO, SEMI-PÚBLICO E PRIVADO

A questão da relação público/privado pode ser abordada a partir de duas óticas: em função de qualquer pessoa que chegue ao local, e em função de um grupo que o freqüente.

No primeiro caso (qualquer pessoa que chegue), definiremos como:

- (a) públicas as áreas às quais tem acesso todos os que chegam a instituição;
- (b) semi-públicas aquelas que o visitante tem acesso escoltado por um acompanhante;
- (c) privadas, aquelas só permitidas às pessoas que fazem parte do funcionamento do ambiente ou algum convidado.

Com base nessas definições, pode-se dizer que praticamente não existem áreas públicas nas cinco escolas visitadas, pois, durante o período de aulas, os portões permanecem fechados com cadeado, sendo o acesso controlado pelos porteiros e/ou pela coordenação. Mesmo nos horários de entrada e saída, os funcionários evitam o acesso de pessoas não-conhecidas ou não-autorizadas. Nesse sentido, apenas as áreas da administração, normalmente localizadas próximo à portaria, podem ser consideradas semi-públicas, e todo o resto das instalações seriam área privada, embora os

setores abertos/livres estejam sob o controle do grupo de usuários como um todo, e as áreas fechadas sob o controle das turmas, com o comando do professor (salas de aula/atividades) ou do responsável pelo serviço (caso de coordenações, cozinha/cantina, almoxarifado, etc.).

No entanto, se adotarmos a segunda abordagem (com relação aos usuários diretos da instituição, ou seja, um grupo que freqüente o local), as definições anteriores são modificadas:

- (a) públicas passam a ser as áreas às quais todos os usuários tem acesso;
- (b) semi-públicos, aqueles setores usados de modo seletivo, que só parte da comunidade tem acesso a todo momento;
- (c) privadas, aquelas cuja entrada necessite a permissão das pessoas ou do grupo dominante.

Partindo desses conceitos, a avaliação anterior também será alterada, pois as áreas públicas se ampliarão através dos pátios, banheiros e corredores de uso comum; corredores e pátios internos, solários, playgrounds e banheiros privativos de um grupo específico (como ocorre na Acalanto e Fandango) serão semi-públicos; e apenas as salas de aula e de trabalho poderiam ser classificadas como área privada.

13.3- FLUXOS INTERNOS

A maior ou menor permeabilidade dos espaços aos usuários, em função das características e exigências institucionais e do conhecimento que os mesmos possuem, determina os trajetos que estes escolhem para atingir seus objetivos, ou seja, os fluxos de usuários na área.

Observou-se que professores, funcionários e pais obedecem, na maioria das vezes, fluxos distintos:

- Os pais/responsáveis pouco transitam pelas escolas, na maioria das vezes se mantendo na área de entrada e no estacionamento (nesse caso, sequer entram); com exceção dos pais dos alunos do Maternal, a maioria dos quais deixa o filho na sala de aula e volta para buscá-lo (ou ao material).
- Os alunos ocupam as escolas totalmente, embora seu tráfego seja limitado aos setores determinados para seu nível, principalmente em estabelecimentos com setorização mais rígida; logo, é difícil, por exemplo, ver crianças da Alfabetização na área do Maternal, exceto familiares (irmãos, primos etc.).
- Funcionários de manutenção e professores mantêm-se perto dos seus locais de trabalho, mas podem circular livremente.
- Funcionários ligados a serviços burocráticos (administração e portaria) parecem ser os que menos percorrem as escolas.

13.4- ESPAÇOS SOCIOPETALADOS E SOCIOFUGIDIOS

Nas cinco escolas analisadas, os espaços sociopetalados (ou seja, aqueles atraem as pessoas tornando-se pontos de convergência de usuários, e, portanto, promovendo sua própria ocupação – Fotos 98 a 101) relacionaram-se a áreas sombreadas (especialmente aquelas localizadas sob as árvores e presença de equipamento/mobiliário, como bebedouro, brinquedos e bancos.

Por outro lado, entre os espaços sociofugidios (loais dos quais as pessoas, seus ocupantes em potencial, se afastam) estão: corredores estreitos e relativamente escuros, locais com muito sol (sobretudo à tarde, tornando-se bastante quentes) e locais com grande controle/vigilância institucional (proximidade de diretoria e sala de professores, por exemplo).

Além disso verifica-se que existem espaços que atraem os usuários, embora não promovam a convivência entre os mesmos. Nesse caso se encaixam, especialmente, bancos de pequenas dimensões (que acomodam apenas uma ou duas pessoas) e alguns brinquedos de playground que apresentam atrações individuais, como escorregadores e balanços.

O panorama anterior (mais geral) altera-se um pouco se estudarmos exclusivamente os usuários adultos. Sob esse novo ponto de vista, banquinhos (de madeira ou alvenaria) próximos à

entrada ou localizados nas áreas livres tornam-se especialmente sociopetalados com relação às mães (embora várias delas os ocupem de forma bastante individualizada).

FOTOS 98 a 101 – Ambientes sociopetalados: equipamento e sombra como principais atrativos

13.5- VARIAÇÃO NA OCUPAÇÃO

Para maior compreensão da interação criança/ambiente escolar, foi realizado um mapeamento comportamental

simplificado, que priorizou as áreas livres das cinco escolas por se tratarem de locais onde as crianças ficam mais à vontade.

Embora inicialmente houvesse a intenção de caracterizar um dia típico na ocupação das áreas livres, a coleta de dados mostrou que, em função da rotina escolar, esse era um dado previsível, praticamente determinado a partir do planejamento das instituições, que costumam definir previamente os horários que as crianças das várias turmas estarão nas classes e fora delas, e os tipos de atividade realizadas nesses momentos. Como tal informação, embora fosse representar grande esforço em termos de tempo e recursos, pouco acrescentaria à pesquisa, optou-se por manter o enfoque inicial, mas mudar o enquadramento.

De fato, a observação (mesmo não-sistemática) e o bom senso indicam a alta ocupação das áreas livres de uma escola nos períodos em que não há atividade pedagogicamente estruturada, como recreio, entrada e saída, especialmente em se tratando de ensino infantil. Como nesses momentos a intervenção dos adultos ocorre de modo menos diretivo, as atividades e os comportamentos infantis tornam-se mais espontâneos, o que permite uma visão abrangente das possibilidades de uso do local. Partindo dessa premissa passou-

se a investigar a ocupação naqueles horários, isto é, recreio-típico e momentos de entrada e de saídas típicos¹.

Além do interesse específico pelo tipo de comportamento infantil (dinâmico, estático ou intermediário) e as condições de convívio existentes (convivência ou não), a distribuição espacial dos diversos eventos permite alguma compreensão da influência do ambiente no comportamento das crianças.

Em todas as escolas as observações se concentraram em seis horários (3 matutinos e 3 vespertinos): entrada das crianças, recreio e saída. Para realizar as observações a área livre disponível nas escolas foi dividida em subáreas (locais que, por suas características físicas, a partir de um ponto estratégico poderiam ser observados por uma só pessoa) e, dentre estas, foram analisados os setores mais ocupados (ver Apêndices 2 a 6, que apresentam cada caso específico). Foram evitadas áreas exclusivas para crianças de alguma faixa etária e/ou severamente controladas pelos adultos (como playgrounds específicos e piscinas).

A) Horários de Entrada

Nos horários de entrada, a ocupação acontece de modo crescente com relação ao número de crianças e à quantidade de

settings, constatando-se pouca atividade dinâmica nesse horário, as quais são mais comuns no período vespertino do que no matutino, uma vez que pela manhã as crianças estão nitidamente mais tranqüilas (muitas ainda sonolentas).

Nota-se a presença de adultos, pais e/ou responsáveis, os quais, no entanto, mostram sempre que estão de passagem, a maioria dos quais com bastante pressa: eles entram com a criança, dirigem-se à sala e saem rapidamente do local. Muitos nem entram, deixam a criança no portão, ou mesmo permanecem no automóvel e as observam enquanto descem do carro e entram. Poucos, principalmente mães, conversam com professoras ou funcionárias na área próxima ao portão, mas também logo saem.

Os porteiros e, em algumas casos, as auxiliares de ensino, trabalham ativamente nos momentos de entrada, a fim de evitar que as crianças saiam sozinhas à procura dos pais.

B) Horários de Saída

Inversamente ao que foi descrito para o horário de entrada, durante a saída a ocupação é decrescente em relação ao número de crianças e à quantidade de *settings*. Além disso, na saída parece haver mais possibilidade de crianças de várias idades brincarem juntas ou próximas. As brincadeiras, tanto

¹ Considerando evento-típico aquele que acontece diariamente, ou seja, excetuando dias ocupados por festividades.

estáticas quanto dinâmicas (e principalmente as últimas) continuam por algum tempo após encerrada a aula.

Em todas as escolas, os porteiros trabalham ativamente no final do expediente, inicialmente auxiliados por algumas professoras e assistentes que mantêm-se por perto (sobretudo as que trabalham com as turmas menores).

Esse é o horário no qual pais/responsáveis mais são vistos, pois eles demoraram-se mais nas escolas, principalmente à tarde, quando alguns entram e sentam-se esperando que a criança termine de brincar, ou até auxiliam nas brincadeiras (especialmente nas escolas Acalanto e Pastoril, nas quais o playground fica à disposição das crianças após a aula). Pela manhã, o número de pais que esperam a criança no portão é maior, certamente em função da hora do almoço.

É comum acontecer da turma que estuda à tarde começar a chegar e alguma criança do turno matutino ainda estar esperando que alguém venha buscá-la (sobretudo nas escolas Acalanto, Fandango e Bambolê). Sua saída não parece interferir na dinâmica da entrada dos estudante do turno seguinte pois, na maior parte das vezes que isso acontece, a criança fica perto do portão e já não está mais disposta a interagir com quem chega.

Tal espera aparente ser mais problemática durante a saída vespertina, pois a criança vai perdendo companhia, as

escolas vão ficando vazias e sendo fechadas. Assim, se para a criança aceitar a demora dos pais na hora do almoço é difícil, à tarde torna-se pior. Prevendo esse inconveniente, as escolas definem horários mais elásticos para alguma auxiliar de ensino, que permanece no local até a última criança sair.

C) Horários de Recreio

A ocupação da área livre durante o recreio é totalmente diferente da descrita nos itens anteriores (entrada/saída), tanto pela grande quantidade de crianças e ausência de adultos não-funcionários, quanto pela riqueza comportamental, que reflete-se na ocorrência de grande quantidade de *behavior settings* sucessivos e/ou simultâneos.

De modo geral não foram notadas grandes diferenças de comportamento entre as crianças presentes nos horários de recreio matutino e vespertino, sendo interessante verificar que mesmo em locais que dispõem de atrativos (como playground), os alunos afastam-se em momentos de insolação mais intensa. Por outro lado, os setores sombreados, sobretudo aqueles localizados sob as árvores, tornam-se extremamente atraentes, neles acontecendo a maior parte das atividades estáticas.

FOTOS 102 a 105 – Áreas livres durante o recreio
(locais com muito sol não são utilizados, mesmo havendo atrativos)

13.6- COMPORTAMENTO NA ÁREA LIVRE

Como comentar individualmente o mapeamento das áreas livres das 5 escolas não é viável (ver Apêndices), serão apontados apenas os pontos comuns, o que representa um esboço de conclusões iniciais a respeito da relação entre as características ambientais e ocupacionais das mesmas, entre as quais merecem ser destacadas:

- Diferindo do que ocorre na entrada e na saída, quando a ocupação é, respectivamente, crescente e decrescente,

no horário de recreio quase toda a área livre é utilizada, com a definição de diversos *behavior settings*;

- As crianças maiores utilizam ao máximo o espaço disponível, enquanto as menores mantêm-se ao alcance (ao menos visual) de um adulto.
- O espaço requerido em atividades estáticas abrange pouco mais que o círculo definido a partir dos movimentos de tórax e braços da(s) criança(s) envolvida(s) e elas acontecem, preferencialmente, em áreas cobertas e/ou sombreadas.
- As crianças gostam de sentar-se, e até deitar, no chão, o que exige pisos que não venha a incomodá-las ou machuca-las.
- A fim de evitar incidentes (quedas, por exemplo), o espaço exigido pelas atividades dinâmicas, além de relativamente amplos, não podem ter empecilhos fixos que impeçam o livre trânsito dos usuários.
- Jogos dinâmicos e populares, que usam bola e envolvem muitas crianças (como o futebol e basket), acontecem mesmo que não existam locais apropriados para recebê-los. Pisos lisos ou areia são mais adequados a essa prática do que os cimentados. Quadras esportivas são valorizadas e muito disputadas.

- Em brincadeiras como esconde-esconde, qualquer elemento com maior volume é aproveitado pelas crianças (tambores de lixo, plantas, vasos, murais); logo, tais elementos precisam ser locados e fixados com cuidado.
- Pisos muito irregulares e com rejuntas ásperas podem machucar, sobretudo as crianças menores.
- Os locais sombreados são os mais ocupados, tanto aqueles ambientes cobertos e não totalmente fechados (pátios, terraços e quiosques), quanto as sombras sob as árvores.
- Árvores são grandes atrativos, principalmente se for possível subir nelas sem grande perigo; muitas são transformadas em “lugares” especiais pelas crianças (“o meu esconderijo”).
- Também os animais, como pássaros, tartarugas e pequenos mamíferos (ratos, coelhos, gatos, cachorros) são atraentes às crianças, principalmente as menores dentre elas, tornando-se pontos focais de sua atenção.

13.6.1- COMPORTAMENTO E GÊNERO

- Entre as crianças menores há pouca diferenciação das atividades em função do gênero, todos envolvendo-se em atividades dinâmicas, estáticas e intermediárias,

sendo grande parte das mesmas realizadas de modo individual.

- A medida que as crianças crescem, mais evidente é a formação de grupos apenas femininos ou masculinos (característica da idade), ao que correspondem *Behavior Settings* também diferenciados por gênero:
 - Os meninos envolvem-se mais em atividades dinâmicas do que as meninas.
 - As meninas participam muito mais de atividades intermediárias e estáticas, embora algumas também se envolvam em atividades dinâmicas.
 - Meninas maiores algumas vezes parecem travar conversas intermináveis.

13.6.2- COMPORTAMENTO E FAIXA ETÁRIA

- Em termos de uso do espaço livre, verifica-se que as crianças menores procuram ficar relativamente próximas à professoras e auxiliares, de modo que concentram-se em locais específicos. Muitas vezes elas brincam de correr até um ponto, e voltam novamente à origem.
- As crianças maiores são fortemente atraídas por quadras esportivas, diferentemente das pequenas (como ocorre no uso da quadra da escola Pastoral, ver Apêndice 6).

- Quanto maiores as crianças, menos elas utilizam brinquedos e equipamentos para brincar, usando a imaginação para estruturar brincadeiras, e ajustando o espaço e os componentes-não-humanos existentes às necessidades do programa do *setting*.
- As crianças com 5 anos ou mais utilizam ao máximo o espaço disponível (há situações em que toda a área livre da escola é utilizada), estruturando brincadeiras com grande número de participantes. Elas demonstram não depender em nada das assistentes (muitas até fogem delas), exceto em caso de brigas e discussões.
- Tanto em atividades dinâmicas quanto estáticas, as crianças maiores se organizam espontaneamente para executar brincadeiras com sequências complexas, às vezes definidas no momento pelo próprio grupo (se dinâmicas, combinações entre subir, descer, pular, escorregar, balançar-se, etc.; se estáticas, jogos com regras complicadas). As brincadeiras podem ser competições (se há apenas um vencedor ou poucos) ou desafios (nos quais todos tentam realizar alguma tarefa e os que conseguem são todos, igualmente, vitoriosos).
- Muitas vezes as crianças maiores encarregam-se de criar/estruturar os *Behavior Settings*, mantê-los por algum

tempo, modificá-los e/ou extingui-los quando não é mais de seu interesse ou do interesse da maioria.

- Muitos BSs organizados pelos maiores, também contam com crianças pequenas, definindo-se papéis a partir dos quais uns lideram e outros aceitam ser participantes (ativos ou passivos) e/ou espectadores da ação.
- Em atividades complexas e que exigem habilidades físicas, nota-se resistência quanto às crianças maiores aceitarem a participação dos demais (as vezes só ligeiramente mais novos), sempre sob a alegação: “*Essa brincadeira ainda não dá pra você.*”
- Com raras exceções, quanto menor for a criança, menos responsabilidade no *setting*, e pelo *setting*, ela assume.

13.6.3- CONVIVÊNCIA

- Crianças de todas as idades envolvem-se em comportamentos de convivência e não-convivência, amistosos e não-amistosos, principalmente nos contatos com crianças da mesma faixa etária.
- Quase não foram observados comportamentos de total isolamento, apesar de várias crianças (grandes e pequenas) terem aparentado dificuldades de interação. Além disso, existem situações (já comentadas) nas

quais, mesmo estando próximas, as crianças brincam sem interagir com os demais (escorregos e balanços).

- Nem sempre há adultos (professoras e assistentes de ensino) envolvidos nas atividades, embora eles participem como espectadores, e interfiram caso preciso.
- A maior parte da ocupação da área livre das 5 escolas representou convivência amistosa, conforme esperado, embora também tenham sido observados vários tipos de comportamento não (ou pouco) amistosos.
- Entre as crianças menores os comportamentos não-amistosos estão mais associados à disputa pelo uso de um brinquedo específico, como um balanço do playground, ou algo trazido de casa ou da sala de aula.
- A maior quantidade de comportamentos não-amistosos envolve crianças maiores (sobretudo as maiores dentre todas), sobretudo os meninos, e aconteceram em função da competitividade dos jogos nos quais participavam.
- Também foram verificados comportamentos não-amistosos com relação à disputa territorial, por uma quadra esportiva, por exemplo, exigindo a participação de um adulto como mediador da situação.
- Alguns dos comportamentos não-amistosos aparentam fazer parte da brincadeira, sobretudo quando trata-se da imitação de personagens conhecidos da televisão ou dos

quadrinhos. Segundo um menino: “*Quem faz o papel do mau tem que ser chato, precisa gritar, chingar, reclamar de tudo*”.

- Embora várias escolas proibam que os alunos subam nas árvores (as assistentes de ensino fiscalizam isso continuamente) as mesmas são extremamente atraentes para as crianças, e sempre há alguém que acaba conseguindo subir. Muitas crianças as consideram seus “esconderijos”, procurados tanto na hora de brincar de esconde-esconde, quanto nos momentos em que estão insatisfeitas e querem isolar-se.
- Durante o recreio há crianças que envolvem-se em vários *Behavior settings*, mudando bastante de atividade e companhia, e crianças que permanecem num único ponto. Apesar disso, os BS averiguados são, em sua maior parte, independentes entre si.
- A continuidade dos BS no tempo (semanas, meses, etc) é variável: há BS que ocorrem durante todo o ano letivo (futebol, por exemplo), BS sazonais (repetem-se algumas semanas e depois se extinguem, retornando em seguida, como pular de elástico, trocar figurinhas, brincar de desfile) e BS eventuais.

13.7- COMPORTAMENTO EM SALA DE AULA

Complementando o estudo das sala de aula (cuja descrição teve início no item 12.6.1 – Fotos 106 e 107) foi realizado o estudo de *behavior settings*, priorizando as ocasiões nas quais o grupo trabalhava conjuntamente, como “hora da estorinha”, “conversa em roda na entrada”, “trabalho de desenho”, “pintura”, “recorte”, “família ra-re-ri-ro-ru”, entre outros.

FOTOS 106 e 107 – Salas durante uma aula

De modo geral constatou-se que, embora os limites externos do espaço físico sejam constantes (uma sala de aula), e os componentes humanos sejam os mesmos (professora e alunos de uma turma e, algumas vezes, uma auxiliar de ensino), os componentes não-humanos que participam nos *settings* variam, bem como seu limite temporal e, sobretudo, o programa e o ponto focal da ação. Nesses termos, foi possível dizer que

foram analisados settings realmente diferentes, ou seja, um dia de aula é composto pela sucessão de vários settings.

Complementando tal raciocínio, nas escolas estudadas tornou-se claro que os settings que ocorrem em um determinado dia podem (ou não) repetir-se em outros. Além disso, eles não acontecem necessariamente na mesma ordem ou ocupando tempo igual, de modo que o conjunto da aula é sempre diferente, em função do acréscimo ou retirada de uma atividade, mudança na sequência das mesmas, maior ou menor interesse das crianças e da(s) professora(s) por algum item, etc.

Nesses termos, apenas frente a algum interesse específico seria possível passar a falar em um Behavior Setting “dia de aula do Maternal” (ou do Jardim, da alfabetização, etc.), sendo mais pertinente nomear os diversos settings de modo independente e, a partir dos mesmos, traçar diferentes “*macro-settings*” correspondentes aos dias, nos quais os diferentes BSs fossem organizados na ordem necessária.

Um aspecto evidenciado a partir do estudo dos *Behavior Settings* é a necessidade de grande flexibilidade para o ambiente sala-de-aula, já que ele comporta inúmeras atividades, algumas totalmente diferentes (e até incompatíveis) entre si. Um dos principais elementos dessa flexibilidade é o mobiliário, que deve ser transportável pelas crianças.

CAPÍTULO 14

AVALIAÇÃO PELOS USUÁRIOS

Antes de passar a uma análise mais aprofundada dos dados coletados, é preciso esclarecer que, segundo a administração das escolas estudo de caso, de modo geral as crianças que as freqüentam são provenientes de famílias da classe média natalense, embora todas afirmem ter uma pequena cota de bolsistas, contemplando famílias menos favorecidas, sendo tais alunos geralmente filhos ou parentes dos próprios funcionários ou de conhecidos da direção.

Como a maioria das crianças usuárias tem idade inferior a sete anos, não sendo alfabetizadas, apenas com os adultos responderam a questionários, a partir dos quais obteve-se um panorama geral da sua percepção do ambiente escolar.

Como usuários adultos foram abordados pais, professores e funcionários, os últimos devido ao seu contato cotidiano tanto com a escola quanto com as crianças, e os primeiros porque, além do contato direto com as crianças, podem analisar a instituição a partir de um ponto de vista externo à mesma (pois não estão totalmente imersos no ambiente), ao que se acrescente a possibilidade de confronto

entre a realidade existente e suas expectativas na escolha da escola, já que, obviamente, são os pais e responsáveis que definem onde a criança será matriculada.

Os questionários foram aplicados a 279 adultos, dos quais 145 são pais/responsáveis, 85 professores/assistentes e 49 funcionários (Quadro 9), amostra considerada adequada ao estudo do universo em questão (ver discussão no item 10.3.1). Como só participaram da pesquisa pais/responsáveis que morassem com as crianças e estivessem presentes na escola no momento da pesquisa, a quantidade de pessoas inseridas nessa categoria tornou-se expressivamente menor que o número total de estudantes, pois, além da grande incidência de dois ou três irmãos na mesma escola e de crianças que utilizam transporte escolar, foram eliminados parentes responsáveis pelo seu traslado. Com isso, um total de 1562 alunos mostrou-se reduzido à cerca de 25% de seus pais/responsáveis (ou seja, em torno de 390 pessoas).

Para facilitar a leitura, apenas os gráficos que auxiliam a visualização/compreensão dos argumentos estão inseridos no texto, enquanto o conjunto das tabelas que os geraram encontra-se no Apêndice 7 (volume 2).

QUADRO 09
População total e amostra

ESCOLAS	USUÁRIOS							
	PAIS/ RESP.		PROF.		FUNC.		TOTAL	
	quant crianças	Amost. adultos	quant	Am.	quant	Am.	quant	Am.
ACALANTO	250	30	40	20	15	10	305	60
BAMBOLEIO	520	30	42	20	13	10	575	60
CIRANDA	162	25	11	10	15	10	188	45
FANDANGO	450	30	25	15	10	10	485	55
PASTORIL	180	30	22	20	9	9	211	59
TOTAL	1562	145	140	85	62	49	1764	279

Comprovando a imagem continuação da família/moradia da criança que a escola para educação infantil ostenta, verificou-se que ela é um universo predominantemente feminino. As mulheres foram a maioria (81,4%) dos adultos encontrados nestes estabelecimentos (e, logo, dos respondentes ao questionário), situação que se repetiu nas cinco escolas (Gráfico 02). A faixa etária predominante está entre 31 e 40 anos (46,5% dos mesmos), resultado também previsível na situação (Gráfico 03). A média de idade foi 36 anos, variando de 20 a 68 anos, o que correspondeu, respectivamente, a uma funcionária e uma avó, ambas encontradas na Escola Ciranda.

GRÁFICO .02 - Gênero dos respondentes por escola

GRÁFICO 03 - Idade dos respondentes

Em termos de tempo de contato com as escolas, cerca de 63% dos adultos as freqüentam entre 3 e 4 anos (sendo 42%

entre 3 e 4 anos, e 21% entre 5 e 6) e apenas 18,6 há menos tempo (Gráfico 04). Além de permanecerem mais tempo nas instituições, professores e funcionários apresentam um maior tempo de vínculo médio.

GRÁFICO 04 -

Tempo de contato dos respondentes por escola

No que se refere ao local de moradia, os questionários proporcionaram o levantamento dos bairros de procedência dos respondentes, os quais, em função de sua distância média à escola (calculada a partir do seu centro geográfico) foram agrupados em próximos (até 2km de distância), à média distância (entre 2 a 6 km) e à grande distância (mais de 6 km). De modo geral 38% das pessoas moram em bairros próximos e

34% em bairros distantes, ou seja, nenhuma das distâncias casa-escola prevaleceu sobre as demais (Gráfico 05).

Tal situação fica melhor definida frente às diferentes escolas e categorias de usuários. Assim, na Ciranda e Pastoril predominam moradores de bairros próximos (cerca de 50% em cada), enquanto nas demais há relativo equilíbrio, notando-se que a Acalanto e a Bamboleio atendem apenas a uma minoria de residentes próximos (cerca de 25% cada). Re-avaliando-se o quadro face aos tipos de usuários (Gráfico 06), nota-se que pais/responsáveis (e, portanto, as crianças) concentram-se em bairros próximos (53,8%) e localizados à média distância (33%) das escolas, enquanto os funcionários são os que moram mais longe (77%) e os professores habitam a uma distância grande ou intermediária dos locais de trabalho (47% e 30,6%). Em função dessa condição de moradia, para deslocar-se entre casa e escola a maioria dos respondentes utiliza ônibus e/ou alternativo (39,8%), seguido pelo automóvel (34,1%). Isso mostra que cerca de 74% dos respondentes utilizam algum meio de transporte para chegar à escola, enquanto apenas 22,6% não o fazem (Gráfico 06).

Repetindo-se o procedimento anterior, quando analisadas em função das escolas (Gráfico 07) as respostas mostram que 45% dos usuários da Pastoril se dirige “a pé” para as instituições, reforçando a relativa proximidade casa-escola já

detectada, enquanto na Acalanto esse valor é mínimo (apenas 6,7%). Checando esse item com relação às categorias de usuários (Gráfico 08) verifica-se que a opção ônibus é citada pela maior parte dos funcionários (79,6%) e mais da metade dos professores (53,9%), enquanto para pais/responsáveis tal número decresce acentuadamente (18,6%) em detrimento do automóvel (45,5%) e mesmo pela não necessidade de transporte (a pé – 34,5%).

GRÁFICO 05 -
Distância casa-escola dos respondentes por escola

DISTANCIA CASA-BAIRRO

GRÁFICO 06 -
Distância casa-escola por vínculo dos respondentes

GRÁFICO 07 -
Transporte casa-escola, por escola

GRÁFICO 08 -

Transporte casa-escola e vínculo dos respondentes

Um aspecto trabalhado apenas com os pais/responsáveis foi o tipo de habitação, ou seja, casa ou apartamento, tendo se verificado uma divisão quase eqüitativa do grupo (46,5% e 53,1%, respectivamente) - (Gráfico 09). De fato, nota-se que a relação 60% de apartamentos para 40% de casas (3:2) repete-se em quatro das escolas, e somente na Fandango o número de crianças habitando casas é maior (70%).

Tal situação reflete a própria configuração urbana de Natal, cujos bairros mais distantes foram gerados pela proliferação de conjuntos habitacionais com predominância de construções unifamiliares térreas. Por outro lado, na faixa próxima ao centro da cidade, sobretudo as zonas Leste e Sul, a partir dos anos 70 o processo de verticalização acelerou-se,

embora ainda existam alguns bolsões horizontalizados, o que acontece sobretudo em áreas de ocupação mais antiga, como o bairro Barro Vermelho, onde está localizada a escola Fandango).

GRÁFICO 09 -

Tipo de habitação das crianças por escola

14.1- A OPINIÃO DOS ADULTOS

14.1.1- PERCEPÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR

Para discutir-se como os adultos percebem o ambiente da escola, foi traçado um quadro geral a respeito dos elementos

que, sob seu ponto de vista, atendem e não-atendem sua função. Como se trata de um estudo sobre cinco escolas diferentes entre si e tais questões foram abertas, optou-se por abstrair as especificidades de cada estabelecimento e tratar os temas emergentes a partir da intenção geral do discurso, que foram denominadas categorias. (Exemplificando: tipo e dimensões de cadeiras, mesas e armários, foram agrupados na categoria “Qualidade-do-mobiliário”, enquanto, número de mesas, cadeiras ou armários, foram classificados como Quantidade-de-mobiliário).

Ressalte-se, ainda, que itens citados por apenas uma ou duas pessoas foram agrupados na categoria outros e não serão comentados, só sendo mencionados no texto elementos citados por mais de 15% dos respondentes. Além disso, na comparação entre escolas só serão mencionadas situações nas quais um ou mais estabelecimentos apresentarem opinião bastante diferente dos demais (um percentual de respostas naquele item cerca de 15% maior ou menor que os outros, ou inexistente).

Entre os elementos que aparentam atender bem a sua função estão o Playground (23,7%), as Salas de aula (23%), alguns Cômodos Específicos, como Brinquedoteca e Sala de Informática (19,4%), Limpeza (18,3%), Organização/Administração (17,2% e Segurança (15,8%) - (Gráfico 10).

Observe-se a existência de diferença de opinião nos usuários das cinco escolas (Gráfico 11): o playground e a limpeza foram enfatizados na Bamboleio e Acalanto (40% e 36,7% dos respondentes citaram esse aspecto); a Sala de Aula foi valorizada pela Ciranda e Pastoril (40% e 39%); os Cômodos Especiais foram salientados na Fandango e Acalanto (36,4% e 25%); a Segurança destacou-se na Bamboleio e Acalanto (ambas 33%), enquanto, ainda, a Bamboleio ressaltou a localização (41,7%) e a Ciranda referiu-se à área livre (33%). Apenas na Acalanto e na Ciranda os fatores espaço e arborização-vegetação foram mencionados como adequados. Note-se, ainda, que na Fandango o Playground e a Sala de Aula não foram sequer citados enquanto elemento que atende sua função (0%), o mesmo tendo ocorrido com a Área Livre da Bamboleio e da Acalanto.

GRÁFICO 10 -
Elementos que atendem sua função

GRÁFICO 11 -
Elementos que atendem sua função por escola

No que se refere aos elementos que não-atendem sua função (Gráfico 12), destacaram-se: as Salas de Aula (22,2%), Cômodos Especiais (21,5%), Estacionamento e Condições de Conforto (20,4% cada), Ambientes Externos como pátios e piscina (18,3%) e Dimensão dos Cômodos (15,8%).

Novamente voltando a atenção para as escolas (Gráfico 13), além das salas de aula terem se constituído uma queixa comum a todas, torna-se evidente que: o estacionamento e o Pátio Coberto são problemas para as escolas Bamboleio e Acalanto, a última também demonstrando preocupação com os ambientes externos (45%); a dimensão dos cômodos e a adequação dos materiais de revestimentos são bastante citados na Fandango (40% e 30,9%). Na Fandango e na Ciranda a arborização/vegetação foi citada como deficiente. Note-se, ainda, que o estacionamento não foi mencionado na Pastoril, e na Acalanto não houve referências à dimensão de cômodos.

Embora citados por poucos respondentes, é interessante salientar, entre os fatores que não-atendem sua função, a presença dos itens sala de professores e local exclusivo para os

funcionários (citados respectivamente 10,4% e 7,5% do total de respondentes, mostrando-se inadequados em todas as escolas). Analisando-se os relatos relativos a cada instituição (Apêndices 2 a 6) verifica-se que estas são reivindicações específicas dessas categorias, representando uma opinião autocentrada dos respondentes. Tais aspectos denunciam algum descaso da administração dos empreendimentos para com os adultos que neles trabalham, e cujas necessidades deveriam ser atendidas, inclusive como modo de aumentar a sua motivação para o trabalho.

Pode-se, ainda, observar uma ambivalência com relação à avaliação da Sala de Aula, uma vez que 22,9% a indicaram como um elemento que atende sua função, enquanto 22,2% alegaram o contrário. Esse resultado parece estar relacionado tanto com as diferenças entre escolas, quanto com as diversas salas de um mesmo estabelecimento (a maioria tem salas com vários tamanhos e orientações, como visto anteriormente) e até o turno que a criança permanece no local (havendo maior ou menor insolação direta daquele cômodo).

GRÁFICO 12 -
Elementos que não-atendem sua função

GRÁFICO 13 -
Elementos que não-atendem sua função por escola

14.1.2- AVALIAÇÃO GERAL

Para trabalhar especificamente a questão da satisfação com o ambiente físico foram utilizadas questões que envolviam escalas de quatro pontos (Muito-satisfeito, Satisfeito, Insatisfeito, Muito-insatisfeito), cujas respostas foram transformadas em escalas numéricas (1 a 4) e decodificadas em base 10, a fim de tornarem-se mais facilmente legíveis/decodificáveis pelo senso comum, comparando-se a notas escolares. Nesse sentido, vale ressaltar que, comparando-se com a escala qualitativa inicial, valores entre acima de 7,5 equivalem a um usuário muito-satisfeito; entre 7,5 e 5,0, satisfeito; 5,0 e 2,5, insatisfeito; e abaixo de 2,5, muito insatisfeito.

A satisfação com o ambiente físico foi intencionalmente abordada a partir de dois pontos de vista: a opinião declarada (sobre a escola-como-um-todo e a sala de aula) e a média obtida a partir da avaliação de itens. Nesse sentido foram apresentados para avaliação dezenove (19) aspectos gerais relativos tanto a escola-como-um-todo, e quinze (15) relacionados à sala de aula/trabalho, havendo a possibilidade de acréscimo de outros aspectos que o respondente sentisse necessidade de comentar.

Os dados foram tratados a partir dos scores específicos, de suas modas, médias e desvios-padrão, supondo-se que os

diferentes valores assumidos (sobretudo os últimos) devem-se ao maior ou menor contato direto do respondente com o local, ou seja, à comparação entre a percepção fruto da vivência cotidiana contínua e a gerada por um contato menos intenso (e, logo, mais impregnado pela imagem social do empreendimento).

Para agilizar o texto e proporcionar uma visão geral da problemática (já que os dados relativos a cada escola são tratados nos Apêndices e as tabelas constam do final do capítulo item 14.3), a maior parte das respostas será discutida a partir de suas médias em base 10, o que visa, além de uma compreensão imediata dos números, diluir as discrepâncias proporcionadas pelas perspectivas individuais.

14.1.2.1- A Escola-como-um-todo

a- Satisfação-declarada e Satisfação-calculada

Em termos da satisfação-declarada, o escore médio geral variou entre 7,7 (Acalanto) e 8,7 (Ciranda), havendo diferenças na opinião de pais/responsáveis, professores e funcionários (ver Quadro 10), verificando-se que na maioria das escolas os pais são os mais otimistas (Acalanto, Bamboleio e Ciranda), enquanto professores (Pastoril) e funcionários (Acalanto e Bamboleio) são mais severos.

No que se refere à média geral final, que foi calculada a partir dos itens avaliados, observa-se uma variação maior, entre 7,2 (Bamboleio) e 8,6 (Ciranda). Dessa vez nota-se que os maiores valores correspondem à opinião de funcionários (Bamboleio, Fandango, Pastoril) e pais/responsáveis (Acalanto, Ciranda), enquanto os professores são mais críticos em todas as escolas (Quadro 10).

Em termos gerais pode-se dizer que, nos dois casos, todas escolas foram bem avaliadas pelos seus usuários, com valores que correspondem a “satisfeito”, estando apenas a Ciranda situada na faixa “muito satisfeito”. Além disso, em quatro estabelecimentos a satisfação declarada mostrou-se maior que a calculada a partir dos itens propostos (discutidos a seguir), uma diferença que variou de 0,28 (Pastoril) a 0,95 (Bamboleio), e apenas em uma escola (Ciranda) essa situação inverteu-se (satisfação calculada ligeiramente maior).

Essa discrepância provavelmente deve-se ao fato de uma questão mais geral permitir que o respondente incorpore a ela fatores subjetivos externos à pesquisa (e, portanto, não controláveis, como boa acolhida, sensação de familiaridade, confiança, formação de amizades, e similares), enquanto a apresentação de itens indica detalhes que aumentam a

possibilidade de críticas objetivas. Além disso, a média obtida a partir de perguntas específicas contém em si o viés introduzido pelos objetivos do pesquisador que as formulou, o que não se relaciona, necessariamente, à forma final da questão (bem ou mal formulada) mas ao seu conteúdo, ou seja, a priorização de um aspecto da realidade em detrimento de outros (esse tema será retomado no item 14.1.3).

QUADRO 10 - ESTUDOS DE CASO
Satisfação dos Adultos com a Escola-com-um-todo

ITEM ANALISADO		ESCOLAS				
		ACALANTO	BAMBOLEIO	CIRANDA	FANDANGO	PASTORIL
SATISFAÇÃO DECLARADA (média)	Total	7,71	7,75	8,61	8,55	8,01
	Pais	7,8	7,9	8,7	8,4	7,9
	Prof	7,6	7,6	8,5	8,8	7,7
	Func	7,5	7,5	8,5	8,5	8,6
SATISFAÇÃO CALCULADA (média itens)	Total	7,09	6,80	8,67	7,96	7,73
	Pais	7,4	7,0	9,6	8,0	7,6
	Prof	6,6	6,6	8,5	7,7	7,4
	Func	7,1	7,1	9,0	8,2	8,3

- dados retirados dos estudos de caso, ver Apêndices 2 a 6, Volume 2

b- Estudo dos Itens

Em termos da escola-como-um-todo foram analisados os fatores: localização, tamanho, aparência interna e externa, segurança contra incêndio, risco de acidentes, dimensão e distância entre cômodos, uso de cores, quantidade de área livre, arborização/vegetação existente, localização e brinquedos do playground, materiais de revestimento de pisos e paredes, estacionamento, banheiros e sala de aula (aqui avaliada em sua totalidade, como um dos elementos formadores da escola).

Apesar das especificidades do espaço físico dos cinco estabelecimentos estudados, considerando-se o conjunto das respostas verifica-se que os elementos melhor avaliados (scores médios superiores a 8,0) foram localização (8,5), aparência interna (8,3), uso de cores (8,2), aparência externa (8,1) e material de piso (8,0). Por outro lado, as piores avaliações (scores inferiores a 7,0) relacionaram aos arborização/vegetação (6,5), estacionamento (6,6), condições de conforto (6,8) - (Gráfico 14).

Averiguando-se as diferenças entre escolas em função desses fatores (Gráfico 15), fica evidente que:

- a Ciranda obteve os maiores scores em grande parte dos aspectos investigados;
- a Fandango obtém boas avaliações no que se refere a materiais de piso e parede, cor e distância de cômodos, mas avaliação negativa quanto a arborização/vegetação;
- na Bamboleio, o estacionamento e as condições de conforto surgem como aspectos preocupantes;
- para a Pastoril, a localização da escola, o playground e a segurança contra-incêndio são os itens melhor avaliados;
- finalmente, a Acalanto apresenta grande equilíbrio na avaliação dos fatores, dentre os quais destaca-se a ênfase na quantidade da área livre.

GRÁFICO 14 -
Satisfação escola-corno-um-todo por item

GRÁFICO 15 -
Satisfação escola-corno-um-todo por item e por escola

Agrupar tais itens em 13 categorias (cujos *scores* correspondem às médias entre os valores atribuídos aos itens iniciais) proporciona uma nova visão da questão (Gráfico 16), definindo-se o seguinte ranking :

- localização (8,49);
- aspecto estético (8,39) – agregando aparência interna, aparência externa e uso de cores;
- materiais de revestimento (7,86) – de piso e paredes;
- distância entre cômodos (7,86);
- tamanho (7,84);
- segurança (7,82) – risco de acidentes e segurança-incêndio;
- banheiros (7,56);
- área livre (7,55) – quantidade de área livre e arborização;
- sala de aula/atividades (7,495);
- playground (7,33) – localização e brinquedos do playground;
- dimensão dos cômodos (7,18);
- condições de conforto (6,98);
- estacionamento (6,55).

Estudando tais categorias tendo como base as escolas (Gráfico 17) nota-se que a Ciranda e Pastoril receberam scores mais elevados na maioria das ocasiões, enquanto na Acalanto e Bamboleio estes são os menores, as vezes acompanhados pela Fandango. Note-se que poucos valores são próximos a 5,0.

GRÁFICO 16

Satisfação geral - por categoria

GRÁFICO 17

Satisfação geral - por categoria, por escola

Averiguando-se como tais aspectos se comportam em cada escola através da elaboração de gráficos de Pareto¹ (Gráficos 18 - A, B, C, D, E), pode-se indicar que:

- o aspecto estético e a localização são satisfatórios em todas as escolas;
- a dimensão dos cômodos e as condições de conforto são fatores de queixa em todas as escolas;
- a área livre é fator de satisfação nas escolas Acalanto e Bamboleio, e fator de insatisfação na Ciranda, Fandango e Pastoril;
- o tamanho da escola é satisfatório na Acalanto, Bamboleio e Ciranda, e insatisfatório na Pastoril;
- as salas de aula não se encontram entre os aspectos de maior satisfação de nenhuma escola, sendo especialmente insatisfatórias na Fandango;
- a segurança é considerada satisfatória na Bamboleio, e insatisfatória na Ciranda, Fandango e Pastoril.

Considerando separadamente as opiniões dos usuários em termos de pais/responsáveis, professores e funcionários, verifica-se uma grande semelhança de opiniões, havendo apenas ligeira diferenciações na médias de cada categoria

¹ Os quatro aspectos colocados nas bases dos gráficos são aqueles com os quais os

analizada (Gráfico...). Seguindo o mesmo modelo anterior, os Gráfico de Pareto (Gráficos 19 - A, B, C) gerados em função desses usuários mostram que:

- pais, professores e funcionários indicam como insatisfatórios estacionamento e condições de conforto;
- aspecto estético e localização são satisfatórios para todos;
- professores e funcionários consideram o tamanho e os materiais satisfatórios;
- pais e professores estão insatisfeitos com as salas de aula.

Nos gráficos de Pareto a seguir (Gráficos 18 e 19) utilizou-se o artifício de definir uma cor para cada aspecto investigado, a fim de tornar mais evidente a posição dos diversos itens nos rankings específicos das escolas ou dos usuários em questão.

usuários estão mais satisfeitos, e o quatro superior é os de menos satisfação.

GRÁFICOS 18 A, B, C, D, E - Satisfação com a ESCOLA COMO UM TODO : ranking das categorias por escolas

GRÁFICOS 19 A, B, C - Satisfação ESCOLA COMO UM TODO: ranking das categorias por usuários

14.1.2.2- Avaliação da Sala de Aula / Trabalho

Quanto à sala de aula/trabalho, os aspectos avaliados foram: aparência, dimensão, iluminação natural e artificial, temperatura, ventilação natural, quantidade e altura de janelas e aberturas, quantidade e qualidade do mobiliário, interferência de ruídos externos à escola, internos à escola e internos à sala.

Os dados indicam usuários satisfeitos com quantidade e qualidade do mobiliário (8,1 e 7,9) e aparência (7,9). Por sua vez, a menor satisfação relaciona-se à ventilação natural (6,1), temperatura (6,5), materiais de revestimento das paredes (6,9) e interferência de ruídos internos à escola (ou seja, barulho produzido dentro da escola e que penetra na classe interferindo nas atividades nela realizadas – 6,9) - (Gráfico 20).

Averiguando o desempenho obtido para esses itens em função das escolas (Gráfico 21) torna-se evidente que a maioria dos índices está na faixa próxima ao 7,5. Repete-se a indicação de maiores scores na Ciranda e Pastoril, enquanto a Bamboleio e a Fandango obtiveram valores menores. Levando-se em consideração o vínculo dos respondentes (Gráfico 22), a maioria dos itens anteriormente citados mostra uma performance equilibrada, sendo a avaliação dos professores quase sempre

inferior a dos demais, o que mostra claramente seu maior senso crítico com relação ao espaço da classe, onde, aliás, eles permanecem grandes partes do dia (ou, ao menos, do seu turno de trabalho). Saliente-se que não foi verificada grande variação nas avaliações das salas de aula em função dos turnos (vespertino e matutino), o que, provavelmente, deve-se à existência de salas em diversos tipos de orientação, isto é, numa mesma escola há, em todos os horários, salas privilegiadas e desprivilegiadas (ver Apêndices).

GRÁFICO 20

Satisfação com a sala de aula - por itens

GRÁFICO 21 -

Satisfação com a sala de aula – itens por escola

GRÁFICO 22 -

Satisfação com a sala de aula - por vínculo do respondente

Depois os itens foram agrupados em categorias (mesmos critérios do item anterior). No geral, nota-se maior satisfação com mobiliário (8,1) e aspecto estético (7,9), e maior insatisfação com as condições de conforto (6,3) – (Gráfico 23). Refletindo o quadro anterior, também nesse caso verifica-se pouca diferença entre as avaliações de pais/responsáveis, professores e funcionários, ocorrendo apenas alguma redução dos valores médios atribuídos pelos professores, obviamente refletindo o comentado anteriormente.

Além disso, ressalte-se que o desempenho das escolas segue um certo padrão, no qual a Ciranda continua a evidenciar-se como a que tem os maiores scores, em detrimento da Fandango, Bamboleio e Acalanto. Verifica-se, ainda, que todas as escolas apresentaram redução de desempenho no item condições de conforto (Gráfico 24). Por sua vez, os Gráficos de Pareto relativos à avaliação das salas de aula por escola (Gráficos 25 - A, B, C, D, E) mostram a alternância dessas categorias nos diversos *rankings*, observando-se que mobiliário e aspecto estético revezam-se nas posições de satisfação, enquanto as condições de conforto e janelas/aberturas assumem posições menos privilegiadas.

GRÁFICO 23 -
Satisfação com a sala de aula – categorias

GRÁFICO 24 -
Satisfação com a sala de aula – categorias por escola

GRÁFICOS 25 - A, B, C, D, E - Satisfação com a SALA DE AULA : categorias por escola

14.1.2.3- Sugestões

Como forma de checagem e complementação de algumas das informações anteriores quanto as escolas-como-um-todo e as salas de aula, foram analisadas as sugestões dos adultos para que fossem efetuadas mudanças no espaço físico das instituições, dentre as quais destacam-se: melhoria nas salas de aula (indicada por 34,4% do total de respondentes), condições de conforto nas edificações como um todo (31,2%), atenção com cômodos-específicos para apoio pedagógico aglutinando brinquedoteca, biblioteca, salas de vídeo, artes e prática de atividades corporais como ballet, judô e/ou estimulação psicomotora (29,4%), sala de professores e estacionamento (ambos 14%) - (Gráfico 26).

Apesar dos vários aspectos comuns, especialmente os três primeiros supracitados, que denunciavam deficiências em todos os estudos de caso (talvez sugerindo um problema comum a outros estabelecimentos para educação infantil na cidade), as diferenças de opinião a respeito das cinco escolas permanecem definidas (Gráfico 27):

- sala de aula: sugestões a respeito da melhoria das condições gerais de conforto e definição de cômodos especiais foram enfatizados pelas escolas Bamboleio e

Acalanto (percentuais sempre superiores a 40%), nesse último item também se somando a Ciranda;

- a dimensão dos cômodos foi destaque na Pastoril e na Fandango;
- o pátio coberto sobressaiu na Acalanto;
- a arborização/vegetação voltou a salientar-se na Ciranda;
- apenas na Pastoril não foram citados materiais de acabamento e estacionamento, e na Ciranda a sala de professores não foi mencionada nessa pergunta.

Como a maioria das sugestões faz referência direta aos problemas específicos de cada escola, as mesmas encontram-se melhor detalhadas nos Apêndices (Volume 2), sendo comentadas nesse item apenas em termos de seu conjunto.

Ressalte-se ainda que, a proposição “ampliar” refere-se a respostas nas quais foi solicitada a ampliação da área geral da escola, não em termos de área construída, mas de área livre, ou seja, aumentar o lote.

GRÁFICO 26

Sugestões para alterações no ambiente das escolas

GRÁFICO 27

Sugestões em função das escolas

14.1.3- PRIORIZANDO OS ELEMENTOS

Complementando este estudo, foi solicitado aos respondentes que identificassem, entre os itens apresentados para avaliação, os três (3) que considerassem prioritários na definição de um ambiente escolar adequado à criança. Com isso, esperava-se obter índices para ponderação dos resultados, o que permitiria que se recalculasse a satisfação geral com as escolas em função da percepção do conjunto dos usuários, a fim de compara-las (numericamente) entre si.

Considerando a totalidade dos itens, no entanto, os dados mostraram-se dispersos, de modo que se optou por utilizar o artifício (já usado anteriormente) de agrupá-los em categorias (Gráfico 28). Assim, foram identificados como prioridades do grupo, nessa ordem: aspecto estético (citada por 57,3% dos respondentes), sala de aula (49,1%), localização (45,2%), área livre (44,1%), condições de conforto (41,6%), dimensão dos cômodos (34,4%), tamanho (27,6%), segurança (14%), materiais (4,3%).

Na ordem supracitada, apenas a primeira colocação, obtida pelos aspectos estéticos, não era inicialmente esperada. Essa “surpresa”, no entanto, é compreensível, pois, de modo geral os adultos esperam que a escola seja atraente para a crianças, o que seria facilitado por um ambiente alegre e

colorido, que corresponderia à imagem de infância hoje vigente. Assim, quando solicitados, a maior parte dos respondentes (57%) colocou um elemento dessa natureza entre suas 3 prioridades.

GRÁFICO 28 - Aspectos priorizados pelo grupo

Nesse ranking, o posicionamento dos demais aspectos foi aproximadamente o esperado, sobretudo o da sala de aula, demonstrando que esses adultos a encaram como cômodo-chave no ambiente escolar. Tal visão mostra que sua concepção de “escola” tem forte tendência conservadora (educação equivalente à instrução). Tal aspecto é reforçado pelo fato da pesquisa fazer referência direta à criança, e os locais de coleta

de dados terem sido instituições para educação infantil, situação na qual era esperável que, como o tipo de atividades realizadas é mais livre, isso se refletiria numa concepção espacial também menos tradicional.

Passando-se a analisar as respostas obtidas em função dos fatores escolas, vínculo, faixa etária e gênero dos respondentes, nota-se haver pequenas variações na ênfase dada pelos diversos extratos a cada aspecto estudado.

Entre as escolas estudos de caso (Gráfico 29), apesar da relativa semelhança nas indicações relativas a aspecto estético e localização, destacaram-se como principais diferenças: a área livre (mais citada na Acalanto e Bamboleio, 72% e 67%), as condições de conforto (entre 56% e 66% nas escolas Ciranda, Fandango e Pastoril), a dimensão dos cômodos (Acalanto, 56,5% e Bamboleio 55%) e o tamanho (Acalanto, 33%).

Por sua vez, em função do vínculo dos usuários com as instituições há alguma homogeneidade de opinião quanto aos fatores tamanho, condições de conforto e aspecto estético (Gráfico 30), destacando-se: a ênfase dos pais na área livre (51,7%), a valorização da localização (49,4%) e da dimensão dos cômodos (38,8%) pelos professores, enquanto as respostas dadas pelos funcionários em nada se salientaram das demais.

Quanto à idade, nas diversas faixas etárias analisadas as opiniões também foram relativamente semelhantes, sobretudo

com relação aos aspectos estéticos (apontados por mais de 50% das pessoas das diferentes idades) e tamanho (Gráfico 31). De fato, no conjunto dos dados as pessoas com mais de 50 anos foram as únicas a demonstrar opiniões diferenciadas das demais, destacando-se no que refere às condições de conforto (63% das suas respostas, enquanto nas demais os valores oscilaram entre 36% e 43%), à área livre (27%, enquanto os outros variam entre 42% e 50%) e localização (22,7%, quando os demais estão entre 33% e 37%), e sequer citando o fator segurança.

Finalmente, em função do gênero dos respondentes (Gráfico 32), identifica-se que homens e mulheres manifestaram-se de modo parecido sobre a maioria dos aspectos investigados (diferenças menores que 6%), notando-se diferenças apenas quanto à localização (diferença de 14%) e à dimensão dos cômodos (15%), ambos mais citados pelas mulheres.

GRÁFICO 29
Aspectos priorizados por escola

GRÁFICO 30
Aspectos priorizados em função do vínculo do respondente

GRÁFICO 31
Aspectos priorizados em função das diversas faixas etárias

GRÁFICO 32
Aspectos priorizados em função do gênero

Considerando-se a grande homogeneidade das respostas delineadas nos parágrafos anteriores, e abstraindo-se as pequenas diferenças opiniões, a partir dessa relação de prioridades foram feitas várias simulações nas quais os índices de satisfação foram ponderados em função da posição obtida por cada categoria.

Contrariando a expectativa inicial, na maioria das simulações não foram verificadas mudanças significativas no índice de satisfação final calculado para cada escola, pois as médias obtidas alteraram-se em apenas décimos (às vezes centésimos). No entanto, como as médias finais encontram-se numa faixa relativamente restrita (entre 7,0 e 8,8), a ponderação dos dados alterou algumas posições no ranking, não afetando as melhores classificadas (Ciranda e Pastoril), mas atingindo de modo significativo as demais (Gráficos 33, 34, 35), sobretudo Acalanto e Fandango. A primeira (Acalanto), que em termos de satisfação declarada pelos usuários recebeu o menor *score* (7,71), na avaliação ponderada assumiu a terceira posição (mesmo com pequena redução na média, 7,30). Por sua vez, a segunda (Fandango), que a partir dos valores declarados assumia a segunda posição no ranking (8,55), na avaliação ponderada passou para quinta posição, sendo a escola cuja média mais foi reduzida (6,98).

De fato, ao valorizar-se (numericamente) os aspectos considerados prioritários pelos usuários multiplicando-os por fatores de ponderação equivalentes ao percentual de respondentes que os indicaram (Quadro 11), alterou-se a proporcionalidade inicialmente estabelecida para todos os itens, de modo que as escolas que haviam obtido menor avaliação naqueles aspectos tiveram sua média final reduzida. Para tanto, o aspecto estético, item mais citado pelos respondentes, assumiu o valor 10,0, sendo os demais multiplicados por fatores decrescentes até 0,5, utilizado para os aspectos “outros” (itens indicados apenas por uma ou duas pessoas no conjunto dos 279 respondentes do grupo).

QUADRO 11
Fatores de Ponderação

ITEM	Percentual indicação	Relação	Fator ponderação
Aspecto estético	57,3	1,0	10,0
Sala de aula/atividades	49,1	,86	8,5
Localização	45,2	,79	8,0
Área livre	44,1	,77	8,0
Condições de conforto	41,6	,73	7,5
Dimensões dos Cômodos	34,4	,60	6,0
Tamanho	27,6	,48	5,0
Segurança	14,0	,25	3,0
Materiais	4,3	,08	1,0
Outros			0,5 (cada)

Embora seja prematuro tomar tal procedimento e seus resultados como uma resposta final à necessidade de comparar os resultados obtidos por APOs realizadas em diversos edifícios semelhantes (o que implica, necessariamente, a avaliação por diversos grupos de indivíduos), provavelmente a ponderação dos valores obtidos a partir das prioridades estabelecidas pelo grupo pode ser um caminho para facilitar essa checagem, vindo a representar, inclusive, uma maior participação dos usuários nos resultados da pesquisa.

14.1.4- RAZÕES PARA ESCOLHA DA ESCOLA

Uma questão tratada apenas com os pais/responsáveis diz respeito aos elementos que os influenciaram a colocar a(s) criança(s) naquela escola (Gráfico 36) salientando-se como respostas mais frequentes aquelas relacionadas à: proximidade da residência (PR - 42,8%), valor da mensalidade (PA - 41,4%), método de ensino adotado (ME - 32,4%) e proximidade do trabalho (26,3%). Nesse contexto, o espaço físico ficou em 6ª. colocação, sendo citado por apenas 22,1% dos respondentes. Como essa questão assume especial interesse para a pesquisa

realizada, optou-se por discuti-la em função de vários critérios, entre os quais mereceram destaque: as diferentes escolas e a faixa etária e gênero dos pais/responsáveis.

Quanto às diferenças entre escolas (Gráfico 37) para a Fandango e a Ciranda a proximidade da residência constituiu fator preponderante na escolha (63,3% e 72% das indicações), enquanto para a Acalanto e a Bamboleio os aspectos mais evidentes são a mensalidade acessível (63,3% e 53,3%) e a proximidade do local de trabalho dos adultos (50% e 46,7%).

A partir desse conhecimento talvez tais estabelecimentos devessem investir no atendimento das expectativas do seu tipo de clientela majoritária, ou seja, moradores das proximidades da escola no primeiro grupo, e valor da mensalidade e preocupações com o trabalho, no segundo grupo.

Quanto à faixa etária dos respondentes, os mais idosos (acima de 51 anos) e os mais jovens (menos de 30 anos) indicaram de modo veemente os aspectos proximidade da residência (respectivamente 57,1% e 42,4% dessas pessoas), o preço das mensalidades (47,6% e 38,2%) e o método de ensino (47,6% e 47,6%). Por sua vez, os indivíduos com idade entre 41 e 50 anos concentraram-se em torno dos fatores proximidade do trabalho (41,7%), conhecimento anterior da equipe (37,5%) e espaço físico (33,3%), e na faixa entre 31 e 40 anos as

respostas mais comuns foram proximidade da residência e preço (42,4% e 45,5%) – (Gráfico 38).

Finalmente, a análise das razões para escolha das escolas em função do gênero dos respondentes mostra um relativo equilíbrio percentual entre as respostas, sobretudo no que se refere à proximidade da residência e ao valor das mensalidades. Comparando-se as avaliações dos diversos itens entre si, verifica-se uma ligeira tendência para os homens darem maior ênfase ao preço e à proximidade do trabalho, enquanto as mulheres citam um pouco mais a proximidade residência-escola e o método de ensino adotado (Gráfico 39). O espaço-físico foi relativamente mais citado pelas mulheres do que pelos homens (respectivamente 23,8% e 18,2% dos mesmos).

GRÁFICO 36

Razões que influenciaram a escolha da escola

GRÁFICO 37

Razões para a escolha, em função das escolas

GRÁFICO 39

Razões escolha, por gênero do respondente

GRÁFICO 38

Razões escolha, por idade do respondente

Apesar da posição menos privilegiada do espaço-físico no ranking geral das razões para escolha da escola, um item citado por mais de 20% das pessoas não pode ser ignorado. Além disso, conforme argumentou uma entrevistada:

Claro que o lugar faz a maior diferença, vem quase antes do resto. A primeira coisa é resolver que está na hora da criança ir pra escola. Depois chega a hora de escolher. E aí o lugar é tão importante que, se a escola fosse suja, desorganizada, feia demais, eu não ia matricular meu filho nela... não ia nem entrar pra perguntar o preço, pra saber o horário, nada. Se o lugar não fosse adequado, aquela escola ia ser descartada e pronto, eu ia procurar outra. (depoimento de uma mãe)

Complementando tal informação, ao expressarem-se de modo livre sobre o papel do ambiente escolar no desenvolvimento infantil, o discurso de pais e professores ressaltou dez (10) aspectos (Gráfico 40): socialização (apontada por 27,6% dos mesmos), desenvolvimento de hábitos/rotinas/limites (16,1%), mais espaço (15,7%), brincar (14,3%), aumento da segurança/autonomia individuais (12,6%), aprendizagem (10,9%), conhecer pessoas/lugares (10,9%), complemento da moradia (7%), liberdade (6,5%), contato com a natureza (6,5%).

Na análise desses fatores em função dos estudos de caso (Gráfico 41), nota-se que, além de enfatizarem a socialização como principal aspecto favorecido pela escola, os respondentes das diversas escolas manifestam-se de modo diferenciado sobre os itens apresentados, destacando: autonomia/segurança (Bamboleio – 32%); aprendizado (Fandango e Ciranda, 24,4% e 25,7%); brincar (Fandango – 22,2%); mais espaço e contato com a natureza (Bamboleio, respectivamente 22% e 26%, e Acalanto, 22% e 12% e 16%). Observa-se, ainda, que apenas os usuários das escolas Ciranda e Pastoril não se referiram ao contato com a natureza enquanto fator importante para o desenvolvimento infantil.

Também interessante notar que, nessa questão a opinião de homens e mulheres é semelhante, embora os eles mostrem-

se um pouco mais enfáticos com relação à socialização, ao conhecimento de outras pessoas/lugares, e ao aumento da autonomia/segurança individuais, enquanto elas fazem mais referência ao aprendizado e à complementação da moradia, sendo as únicas a citarem o favorecimento da psico-motricidade infantil (Gráfico 42), indicação claramente salientada pelas professoras (Gráfico 43). Aliás, enquanto pais/responsáveis enfatizam a socialização, o brincar e a complementação da casa, as professoras, além do aspecto já citado, foram mais enfáticas ao indicar a facilitação do contato com a natureza como um dos papéis da escola no desenvolvimento infantil.

GRÁFICO 40

Papel da escola no desenvolvimento infantil

GRÁFICO 41

Papel da escola no desenvolvimento infantil por escola

GRÁFICO 43

Papel da escola no desenvolvimento infantil por categorias de usuários

GRÁFICO 42

Papel da escola no desenvolvimento infantil por gênero

Embora todos estes aspectos tenham relevância inegável, retomando-se as principais indicações nessa listagem (elaborada em função do discurso livre dos respondentes, pois se tratava de uma pergunta aberta) é importante destacar o conjunto formado pelas respostas complementação-da-casa, mais-espaço, contato-com-a-natureza, maior-liberdade e conhecer-pessoas/lugares, que se referem especificamente à importância e necessidade do espaço físico da escola no desenvolvimento daquelas crianças.

Somadas, as indicações relacionadas aos três primeiros itens (respectivamente 7,0%, 15,5% e 6,5%) correspondem a

29% do total, o que representa uma quantidade de pessoas maior que os 27,6% que referiram-se ao fator socialização (aspecto que, isoladamente, mostrou-se o mais forte).

De fato, retomando a constatação inicial relacionada ao tipo de moradia das crianças, a maioria das quais habita em apartamentos (rever Gráfico 10), nota-se que o tempo passado no colégio e as condições do ambiente físico disponível no mesmo crescem em importância. Nessas circunstâncias a escola parece tornar-se uma espécie de válvula-de-escape-espacial na vida cotidiana desses meninos e meninas, local para ficar ao ar livre, movimentar-se mais, correr, pegar em areia, sujar-se, ver plantas crescerem, argumentação que é corroborada pelo depoimento das crianças (próxima seção).

14.2- AVALIAÇÃO PELAS CRIANÇAS

Sendo as crianças o alvo da educação infantil, o conhecimento do modo como elas percebem o ambiente escolar que freqüentam cotidianamente e os aspectos que mais valorizam (ou não) no mesmo tornou-se imprescindível à realização desta tese.

O contato com os alunos das cinco escolas estudo-de-caso foi interessante e proveitoso, tendo ocorrido tanto de modo informal (por meio de várias pequenas conversas que aconteceram durante as várias fases da pesquisa) quanto a partir da aplicação da técnica de desenho-temático acompanhado de entrevista. O trabalho contou com a participação de 74 (setenta e quatro) crianças do nível de alfabetização (Quadro 12), meninas e meninos com idades entre 5 e 7 anos, fase na qual a linguagem gráfica e verbal das crianças já está bastante desenvolvida.

QUADRO 12
Crianças participantes

ESCOLAS	CRIANÇAS		
	meninos	meninas	TOTAL (útil)
Acalanto	7	8	15
Bamboleio	9	11	20
Ciranda	8	6	14
Fandango	6	7	13
Pastoril	5	7	12
SOMA	35	39	74

As crianças cooperaram adequada e ativamente na tarefa, apesar de algumas dificuldades localizadas. Sendo uma técnica que visa a análise qualitativa da produção obtida, os

resultados serão apresentados a partir de seus aspectos gerais, sem a preocupação estatística verificada nos itens anteriores. Embora inicialmente se pretendesse trabalhar com 15 alunos por escola, a diferença na quantidade de crianças deveu-se ao tamanho das turmas, a sua presença em classe no dia da atividade, e mesmo à vontade de participar da pesquisa, tendo sido incluídos no Quadro 12 apenas aqueles que realizaram a tarefa.

Seguindo a mesma estratégia utilizada com os adultos, os desenhos abrangeram dois temas básicos: a sala de aula e a escola-como-um-todo. O tempo de atividade médio com cada respondente foi de aproximadamente 25 minutos. Um desenho levava entre 5 e 10 minutos para ser produzido, e cerca do mesmo tempo (ou ligeiramente inferior) para ser trabalhado verbalmente. Nos dois casos, não foram verificadas grandes diferenças entre a produção de meninos e meninas, embora as últimas aparentem ser mais detalhistas e cuidadosas, tendo representado mais vezes a figura humana, enquanto os primeiros foram mais rápidos na compreensão e realização das tarefas, fazendo mais tentativas para elaborar plantas baixas (obviamente ainda bem rudimentares). O desempenho verbal por gênero também foi equivalente, havendo crianças prolixas e lacônicas nos dois grupos.

14.2.1 - A SALA DE AULA

Quando solicitadas a desenhar sua sala de aula, o elemento pelo qual as crianças iniciaram o desenho e a ordem de representação dos elementos foi bastante variada, também não tendo sido verificado um padrão de dificuldade comum ao grupo, nem como um todo, nem por escola.

As Figuras 12 a 21 (colocadas ao final desse item), mostram desenhos de sala de aula elaborados pelas crianças (dois exemplares de cada escola). Ressalte-se que, a fim de manter o trabalho das crianças na íntegra, optou-se por “escanear” os originais produzidos por elas, de modo que a escolha dos trabalhos aqui apresentados deveu-se, em parte, à facilidade na sua reprodução, pois desenhos elaborados com traço muito fino ou fraco perdem demasiadamente a qualidade ao serem copiados.

Os desenhos mostram o ambiente interno das classes, a maior parte dos quais utiliza representações bidimensionais, observando-se poucas tentativas de tridimensionalidade (o que corresponde ao esperado para sua faixa etária e de desenvolvimento). Saliente-se que nenhuma das crianças contatadas se negou a realizar essa tarefa, demonstrando ser fácil executá-la.

Enquanto componentes não-humanos foram analisados os elementos arquitetônicos, mobiliário, equipamento e presença da natureza nos trabalhos.

Na maior parte dos desenhos os elementos arquitetônicos presentes resumiram-se a linhas de parede, janelas e portas (especialmente estes dois últimos). O mobiliário foi mostrado com grande riqueza de detalhes, principalmente as prateleiras de armários e as carteiras, sobre as quais foram colocados materiais escolares (como livros, lápis e brinquedos). Carteiras de alunos, cadeiras, armários e quadro-negro foram itens da mobília presentes em quase todos os desenhos, algumas vezes em vista frontal, mas na maioria dos casos surgindo em vista lateral.

Entre os equipamentos, os mais evidentes foram os ventiladores, surpreendentemente detalhados, principalmente na escola Acalanto, o que demonstra a importância que o grupo atribui aos mesmos. Interruptores de luz e lâmpadas não foram tão indicadas quanto estes últimos, embora surjam em alguns trabalhos, principalmente na Fandango.

A preocupação com a natureza está presente em cerca de metade dos desenhos de salas de aula, associada a vasos com flores sobre armários e escrivaninhas, árvores desenhadas no quadro (negro ou branco), ou janelas abertas tendo ao fundo uma paisagem com sol, nuvens e vegetação. Ressalte-se que

na Pastoril e na Acalanto a natureza (“verde”) mostrou-se acentuadamente mais presente na sala de aula (quase a totalidade dos trabalhos), o que aconteceu menos na Fandango e na Bamboleio (estando apenas em cerca de 25% dos desenhos elaborados pelas suas crianças).

Menos da metade dos trabalhos contem elementos humanos, alguns desenhados a traços rápidos, e outros bem detalhados. Em todas as escolas aconteceram casos onde o caráter projetivo da tarefa ficou evidente, tendo sido indicados no desenho a professora, alunos (alguns nomeados) e até o próprio desenhista. Quando a figura representava crianças, na maioria das vezes encontrava-se sentada. Quando tratava-se de adulto, a maioria das quais professoras, a posição era posição vertical (pessoa em pé). As escolas Ciranda e Bamboleio foram aquelas nas quais a figura humana mais foi mais representada.

A grande maioria dos alunos utilizou entre 4 e 5 cores das 8 que estavam disponíveis (Quadro 13). Além disso, várias crianças utilizaram todas as cores (15 entre a 74), e poucas usaram 2 cores ou menos (apenas 7 crianças). Os lápis mais usados foram o azul, o verde, o marrom e o amarelo; vermelho e rosa tiveram uso mediano, preferencialmente em detalhes, como os cabelos, roupas e flores; o roxo e o preto foram pouco utilizados. A escola na qual foram utilizadas mais cores foi a

Bamboleio, enquanto na Fandango a quantidade de cores foi menor.

QUADRO 13

Uso de cores na sala de aula (ordem de preferência)

ESCOLAS	CORES MAIS UTILIZADAS NOS DESENHOS							
	amarelo	azul	marrom	preto	roxo	rosa	verde	vermelho
Acalanto		2	1				3	
Bamboleio	5	3	4			2	1	
Ciranda	2	1					4	3
Fandango		2	1					3
Pastoril	3	1				4	2	

Embora exista uma série de elementos comuns, as diferenças entre escolas acentuam-se quando investigam-se aspectos específicos como elementos da sala de aula que as crianças consideram “legais”, local ou elemento da classe mais apreciado, aspectos que não-gostam e suas sugestões para modificar o cômodo, conforme segue.

De modo geral como “legais” foram citados elementos específicos do mobiliário e/ou equipamento, como carteiras e quadro negro. Surpreendentemente os ventiladores tiveram uma

quantidade expressiva de citações quatro das escolas, só sendo pouco mencionadas na Pastoril (Quadro 14).

Em termos do local da sala mais apreciado, evidencia-se nas respostas a tentativa de melhor delimitação espacial, sendo os locais definidos em função de elementos fixos, como armários, porta, quadro-negro e similares (Quadro 15). O armário de brinquedos é (obviamente) um dos mais indicado em todas as escolas (sobretudo Acalanto, Ciranda e Pastoril), embora locais mais ventilados, como perto-da-porta e da janela também mostrem-se bastante presentes (especialmente na Acalanto, Ciranda e Fandango), algumas das crianças fazendo questão de explicar “*porque lá tem um ventinho legal*”. Locais relacionados à atividades comuns ao cotidiano do grupo, como a “roda” (Acalanto) e a “estorinha” (Fandango e Ciranda) também são bastante apreciados pelas crianças.

Com relação aos aspectos da sala de aula que os estudantes não-gostam foram salientados a temperatura (citada em todas as escolas e identificada pelos termos “calor” ou “quentura”, regionalismos), além do barulho gerado em outras salas que chega a interferir nas atividades em classe (Bamboleio e Ciranda).

QUADRO 14

Elementos legais na sala de aula

ESCOLAS	ELEMENTOS LEGAIS
Acalanto	carteiras, ventilador e janelas.
Bamboleio	Quadro negro, ventilador
Ciranda	Carteiras, ventilador, exposição de trabalhos nas paredes, janelas
Fandango	Carteiras, ventiladores, janelas, quadro, armário
Pastoril	Carteiras, quadro, armário com livrinhos, janela grande

QUADRO 15

Local mais apreciado na sala de aula

ESCOLAS	LOCAL MAIS APRECIADO
Acalanto	armário de brinquedos; lugar-da-roda (parte do programa diário); perto-do-armário, onde brincam; perto-da-porta
Bamboleio	Quadro negro; lugar da roda
Ciranda	Armário de brinquedos; canto-da-estorinha; perto-da-janela; exposições de trabalhos
Fandango	Perto-da-porta; Carteiras; lugar-da-estorinha
Pastoril	Armário de brinquedos; carteira

QUADRO 16

Aspectos que não gostam na sala de aula

ESCOLAS	ASPECTOS QUE NÃO-GOSTAM
Acalanto	temperatura; piso úmido impedindo que sentem no chão; o quadro-negro (velho e ruim de apagar).
Bamboleio	Temperatura; Barulho das outras salas
Ciranda	Temperatura; barulho de outras salas, parede ruim para colar trabalhos pouco espaço para brincar
Fandango	Temperatura; barulho dos ventiladores
Pastoril	Temperatura; Setores escuros; sujeira do telhado; ventilador quebrado

Nesse sentido algumas crianças explicaram suas resposta fazendo indicações pontuais extremamente pertinentes no contexto geral dessa pesquisa, tais como:

- pisos que demoram a secar, não permitem que as crianças se sentem no chão após sua limpeza (Acalanto);
- paredes apenas rebocadas e caiadas dificultam a aderência de fita adesiva, tornando-se inadequadas para a colocação de trabalhos das crianças (Ciranda);

- aliás, mesmo não havendo o problema anterior, o revestimento reboco-pintura não se mostra adequado à colagem de trabalhos, pois fica sujo (ou de cola, ou pelo descolamento de camadas) sempre causando problemas;
- em salas que não tem forro (telha vã), embora a condição térmica seja adequada (formação de colchão de ar com renovação contínua), a sujeira do telhado torna-se um problema diário (Pastoril);
- quando não estão adequadamente regulados, os ventiladores produzem ruídos que atrapalham a concentração do usuários (Fandango).

Quanto às sugestões para mudar algo na classe (Quadro 17), os comentários das crianças referem-se a aumentar o tamanho da mesma (Acalanto, Fandango e Pastoril), diminuir o “sol” (ou seja, evitar que os raios solares penetrem no local, tanto pela manhã quanto a tarde), o calor ou colocar aparelhos de ar-condicionado (todas as escolas) e aumentar a quantidade de brinquedos e armários para colocá-los (Bamboleio, Ciranda, Acalanto). Note-se, ainda, que em duas escolas as crianças falam na necessidade armários para a colocação de objetos pessoais (Bamboleio e Fandango).

Em todas as escolas, poucas foram as crianças que responderam ter um “lugar especial” (próprio) na sala de aula. Aquelas que o fizeram referiram-se ao local onde é guardado seu material escolar ou a carteira individual.

Isso tornou-se especialmente evidente na Acalanto, onde não há carteiras marcadas, de modo que, ao chegar, cada criança acomoda-se como quer. Apesar de democrático e variado em termos de posição na classe, essa indeterminação dificulta o processo de apropriação da sala de aula pelas crianças através da identificação de um local que lhe seja próprio e sua respectiva personalização.

QUADRO 17

Principais sugestões para a sala de aula

ESCOLAS	PRINCIPAIS SUGESTÕES
Acalanto	aumentar o tamanho da classe; diminuir o “sol”; aumentar a quantidade de armários e brinquedos.
Bamboleio	Colocar mais ventiladores; Aumentar a quantidade de armários e brinquedos; Armário (com chave) para objetos pessoais;
Ciranda	Diminuição do calor (ar condicionado?); aumentar a quantidade de brinquedos na sala;
Fandango	Aumentar o tamanho da classe; colocar ar-condicionado; colocar armários individuais para o material
Pastoril	Aumentar o tamanho da sala; diminuir o calor; usar mais o chão para brincar e escrever,

FIGURAS 12 a 21 –
Desenhos Temáticos - Salas de Aula

Sala de aula - Escola Acalanto

Sala de aula - Escola Acalanto

Sala de aula - Escola Bamboleio

Sala de aula - Escola Bamboleio

Sala de aula - Escola Ciranda

Sala de aula - Escola Ciranda

Sala de aula - Escola Fandango

Sala de aula - Escola Fandango

Sala de aula - Escola Pastoril

Sala de aula - Escola Pastoril

14.2.2- A ESCOLA-COMO-UM-TODO

O desenho da escola-como-um-todo se configurou como uma atividade nitidamente mais difícil que a anterior, uma vez que várias crianças retrucaram de imediato: “Toda? Todinha mesmo?” ou “Será que não é muito grande?” Além disso,

algumas crianças simplesmente não realizaram a atividade, sobretudo na Bamboleio (4 crianças) e na Fandango (3 crianças), demonstrando não terem uma percepção da escola-como-um- todo que lhes permitisse desenhá-la. Talvez essa dificuldade seja um reflexo da maior complexidade da planta, dificultando sua leitura/entendimento pelos alunos. Como, apesar de 2 dessas 7 crianças serem novatas na escola (estavam em seu primeiro semestre no local) as outras 5 eram alunos de anos anteriores, o que reforça o argumento anterior.

Embora a tarefa fosse realmente mais complexa, exigindo maior capacidade de compreensão e representação espaciais e síntese, o desempenho das crianças participantes foi adequado e satisfatório. Demonstrando a dificuldade inicial, alguns alunos demoraram um pouco para iniciar (no desenho da sala o início da tarefa era praticamente imediato à sua solicitação), e vários desenhos apresentam a escola vista de fora, em fachada, como se fosse uma foto. As Figuras 22 a 31, colocadas ao final desse item, mostram desenhos da escola elaborados pelas crianças (dois desenhos de cada escola). Repete-se aqui a ressalva feita para as salas de aula, quanto à escolha de trabalhos mais facilmente reproduzíveis.

Também na realização dessa tarefa o elemento inicial foi variado, embora note-se uma certa tendência em começar pela representação do muro frontal, sobretudo na Bamboleio, na

Fandango e na Acalanto. Nesse sentido é importante salientar que vários alunos da Bamboleio reproduziram nesse desenho um trabalho feito no mês anterior a partir de uma foto da fachada. Quando o mesmo desenho começou a repetir-se (6 dos 15 participantes) e uma das crianças citou tal fato, que foi posteriormente esclarecido com a professora, sendo os trabalhos eliminados do conjunto obtido para a escola.

Os elementos arquitetônicos mais presentes foram, nessa ordem, o muro frontal e portão de entrada, grades, placas e telhados. Com exceção do playground (desenhado de modo esquemático), mobiliário e equipamentos (como banquinhos, orelhão, lixeiras) praticamente não foram mencionados.

Em compensação, a natureza assumiu o primeiro plano. Árvores, sol e nuvens fizeram-se presentes em grande parte dos trabalhos (cerca de dois terços dos mesmos), enquanto flores, frutos e pássaros são encontrados em aproximadamente um terço (1/3) dos mesmos. Em termos de vegetação, aliás, árvores e flores são grandes vedetes, só superadas pelo sol. Nos desenhos das crianças da escola Bamboleio destaca-se a presença de pequenos animais, provavelmente em função da existência do mini-zoo, extremamente valorizado pelas mesmas, e citado em praticamente todas as conversas.

Apesar da representação gráfica incorporar elementos naturais tão pequenos quanto os supracitados, a presença

humana no desenho da escola-como-um-todo foi mínima, sendo a mesma representada através de traços rápidos.

Os desenhos da escola apresentam um colorido maior que os da sala de aula, com grande presença de 4 e 5 cores (Quadro 18). O verde, azul e amarelo foram as mais usadas, seguidas de vermelho, marrom e rosa. Novamente o preto e o roxo foram preteridos, o primeiro usado mais em contornos.

QUADRO 18

Uso de cores na sala de aula (ordem de preferência)

ESCOLAS	CORES MAIS UTILIZADAS NOS DESENHOS							
	amarelo	azul	marrom	preto	roxo	rosa	verde	vermelho
Acalanto	3	2	5				1	4
Bamboleio	2	1				5	4	3
Ciranda	2	3	4				1	5
Fandango	4	2	5				1	2
Pastoril	4	1				2	3	

É interessante notar que as cores-padrão utilizadas pelas escolas, são reproduzidas (em maior ou menor quantidade) nos desenhos. Assim, na Ciranda surgem o azul e amarelo (dos pilares e volumes do edifício) e o verde (pátio central gramado); na Fandango, o vermelho (da fachada e detalhes internos); na Pastoril, o azul escuro (muro). Já na Bamboleio, que explora

várias cores em tons pastéis, não se verifica esse “rebatimento”, talvez pela dificuldade em associar um só tom à escola.

Outro aspecto a ressaltar é o evidente sucesso das crianças em detectar/representar elementos da realidade. Assim, em estabelecimentos que há piscina, essa surge em muitos dos trabalhos, o mesmo ocorre com o muro alto de uma escola, e também com marcos próximo, como edifícios de apartamentos.

Demonstrando sua percepção crítica, nas perguntas que seguiam ao desenho algumas das principais diferenças entre as instituições foram enfatizadas pelas crianças ao referirem-se aos elementos “legais”, aos locais mais apreciados e aqueles que não-gostam, e ao indicar sugestões para alterá-las.

Entre os elementos considerados “legais” (Quadro 19) estão as áreas para atividades ao ar livre, como piscina, playground, campo de futebol e quadra. É interessante notar a valorização do mini-zoo (Pastoril) e das árvores (Pastoril e Fandango, nessa última, aliás, só existe uma árvore).

Já com relação aos locais que as crianças mais gostam (Quadro 20), a valorização da área livre (surgida no quadro anterior) praticamente se repete, com a citação de árvores, playground, quadra descoberta, piscina, mini-zoológico e similares. Além dela também obtiveram destaque os cômodos especiais, como brinquedoteca (Acalanto), sala de informática (Fandango e Ciranda), sala de artes e de aniversário (Pastoril).

Provavelmente essa preferência deve-se à grande atratividade que os locais onde acontecem atividades diferenciadas e prazerosas exercem sobre a infância.

QUADRO 19
Elementos legais na escola

ESCOLAS	ELEMENTOS LEGAIS
Acalanto	playground e a areia
Bamboleio	Mini-zoo, piscina, quadra, playground e ladeira (rampa de ligação interna)
Ciranda	Piscina, bebedouro, areia, campo de futebol (central), playground
Fandango	Brinquedoteca, árvore (única), sala de video
Pastoril	Playground, quadra, piscina, árvores

QUADRO 20
Local mais apreciado na escola

ESCOLAS	LOCAL MAIS APRECIADO
Acalanto	playground (favorito) brinquedoteca mini-quadra árvores
Bamboleio	Piscina Mini-zoo
Ciranda	Piscina; pátio grande com gramado; playground; sala de informática;
Fandango	Quadra de esportes; Brinquedoteca; sala de informática
Pastoril	Quadra; sala de artes; sala de aniversário; árvores

Por outro lado, entre os elementos não-apreciados (Quadro 21) foram citados: os corredores (Acalanto, Bamboleio, Pastoril), materiais e desníveis de piso (Acalanto, Fandango) e deficiências em cômodos específicos como videoteca, biblioteca e cozinha experimental (Acalanto, Fandango e Pastoril). É interessante notar a facilidade com que as crianças identificam aspectos problemáticos, sobretudo quanto a inadequação de materiais, falando no piso da entrada que machuca (Acalanto), nos degraus que fazem cair (Fandango), no cimentado pintado de verde que substitui a grama (de manutenção mais difícil) mas não é adequado às brincadeiras (Fandango), e assim por diante. Além disso, elas indicaram que pedras brutas na lateral de uma piscina não são agradáveis (arranham e criar lodo) mesmo que o efeito estético final seja bom (Bamboleio).

Demonstrando claramente sua necessidade de (e avidez por) contato com a natureza, nas escolas Ciranda e Fandango os aspectos falta de árvores (significando verde e sombras), jardim com flores e zoológico se fizeram presentes no discurso das crianças, sendo identificadas como deficiências naqueles estabelecimentos. Isso é reforçado nas sugestões de modificações no ambiente escolar (Quadro 22), entre as quais encontram-se plantar árvores (Ciranda e Fandango), poder subir em árvores (Acalanto e Bamboleio), ter animais na escola

(Ciranda e Pastoril), fazer jardim (Fandango) e fazer campo ou quadra gramados (Acalanto e Fandango).

QUADRO 21

Aspectos que não-gosta na escola

ESCOLAS	ASPECTOS NÃO-APRECIADO
Acalanto	corredores (“ <i>porque é escuro</i> ”); piso da entrada (“ <i>porque machuca</i> ”); “ <i>cinema</i> ” (sala de vídeo – “ <i>porque tem cheiro ruim</i> ”, uma provável alusão ao cheiro de mofo)
Bamboleio	Corredores Não pode ficar na “ladeira” Pedras da piscina
Ciranda	Proibição de brincadeiras no pátio central Falta de árvores Falta de zoológico
Fandango	Cozinha experimental; degraus dos corredores; cimento verde (piso do pátio descoberto); jardim com grama e flores.
Pastoril	Corredor escuro; sala quente; biblioteca.

Em termos da introdução de mudanças no local (Quadro 22), apesar das rotineiras “*só ter recreio o dia inteiro*”, “*trocar a professora*” e similares, várias sugestões ligaram-se a necessidade de quadra esportiva e piscina, ate sugestões sobre a melhor adequação do layout, como “*mudar o lugar de banquinhos para melhorar as brincadeiras*” (Acalanto), ou “*colocar bancos embaixo das árvores para aproveitar a sombra*” (Pastoril). Além dessas, surgiram também solicitações de caráter

institucional, como: “*tomar mais banho de mangueira*”, “*deixar subir nas árvores*”, “*deixar pintar a parede*”, “*fazer uma parede para riscar e deixar recados para os amigos*”.

QUADRO 22

Principais sugestões para a escola

ESCOLAS	PRINCIPAIS SUGESTÕES
Acalanto	Quadra ou campo de futebol com grama; Construir piscina; Mudar local de banquinhos p/ facilitar brincadeira; “ <i>deixar a gente pintar a parede</i> ”; “ <i>tomar mais banho de mangueira</i> ”; “ <i>deixar subir nas árvores</i> ”.
Bamboleio	Separar o recreio de grandes e pequenos; Mais quadras; Construir piscina grande
Ciranda	Aumentar piscina; Colocar banquinhos no pátio; Quadra coberta para esportes; Plantar árvores; Ter animais na escola
Fandango	Quadra descoberta com grama ou areia; Jardim; Piscina; Colocar banquinhos ; “ <i>Fazer parede para riscar e deixar recados</i> ”
Pastoril	Fazer quadra pavimentada descoberta; Ter animais na escola; Fazer salas de aula maiores; Construir banheiro dentro da quadra; Colocar mais banquinhos sob as árvores; Deixar subir nas árvores

Embora a maioria das crianças não tenha mencionado um “lugar especial” (próprio) na escola, os que se referiram ao tema citaram as árvores (“*lá em cima, quando subo, porque é*

quieto e dá pra ver tudo embaixo”) e locais mais escondidos. Algumas delas se prontificaram a mostrar tal “lugar secreto”, que ficavam atrás de um banco ou planta, sob uma escada ou rampa, na copa de uma árvore ou em recuo lateral pouco usado.

Saliente-se, ainda, a semelhança entre as opiniões de crianças e adultos e a vistoria técnica realizada nas escolas, bem como o fato das primeiras terem apontado diversos aspectos que ainda não haviam sido inseridos nessa avaliação.

FIGURAS 22 a 31

Desenhos das Escolas elaborados pelas crianças

Escola Acalanto

Escola Acalanto

Escola Bamboleio

Escola Bamboleio

Escola Ciranda

Escola Ciranda

Escola Fandango

Escola Fandango

Escola Pastoril

Escola Pastoril

CAPÍTULO 15

ENTRE O REAL E O IDEAL

A fim de traçar um rápido paralelo entre a realidade constatada pelos estudos-de-caso e a literatura constante das primeiras partes dessa tese, optou-se por começar retomando a discussão do método de ensino adotado pelas diversos estabelecimentos de ensino, uma questão bastante delicada.

Embora no início houvesse a pretensão de analisar escolas com diferentes orientações pedagógicas, na prática isso foi difícil de concretizar, pois a maioria das instituições contatadas no princípio da pesquisa afirmou ter base construtivista. Isso se rebateu nos estudos de caso, quando todas as instituições afirmaram conjugar essa orientação a outras (como construtivismo-interacionista, sócio-construtivismo, construtivismo-progressista e construtivismo-humanista).

Entrevistas com pedagogos (ligados ou não às instituições estudadas) esclareceram parte do problema, evidenciando três tipos de discurso a respeito de modalidades de ensino aplicáveis à área da educação infantil:

- alguns modelos pedagógicos são mais efetivamente aplicáveis durante e após a alfabetização, sendo menos

evidentes no ensino infantil, área para qual encontram-se em discussão/consolidação várias posturas específica;

- as formas atuais de atuação em educação infantil permitem a incorporação de atividades/procedimentos escolhidos de acordo com as necessidades do momento, o que, na prática, significa uma mistura de linhas (mix-metodológico, Antunes, 2001, ver Cap. 6);
- a elaboração do RCNEI (Brasil, 1998) teve no Construtivismo sua linha mestra (Cap. 4), de modo que, mesmo havendo a possibilidade de adotar outras posturas, grande parte das escolas procura adequar-se a ele, adotando posturas que associam o Construtivismo a outras escolas.

Em face de considerações desse porte, é essencial reconhecer-se que este é um momento de transição, no qual posturas mistas, como as supracitadas, são uma maneira da sociedade adaptar-se às novas solicitações, e criar/crescer a partir dessas experiências. Nesses termos, embora a existência de um quadro bem definido em termos de métodos psico-pedagógicos permitisse a delimitação de uma pesquisa que indicasse diferenças/semelhanças e necessidades das diversas práticas, o quadro supracitado reforça essa tese, uma vez que induz a busca de parâmetros amplos que possam ser adaptados a diversas orientações.

Partindo dessa constatação esse capítulo complementa a discussão dos aspectos ambientais relativos à educação infantil, através da comparação entre os dados coletados nas escolas e as indicações da literatura na área constante dos itens 2.4 (Criança, ambiente e qualidade de vida), 4.3 (Proposições atuais) e 7.4 (Educação infantil: aspectos ambientais).

15.1- LOCALIZAÇÃO E OCUPAÇÃO DO LOTE

Considerado importante fator na relação entre estudante e ambiente escolar, sobretudo em se tratando de crianças e de experiências escolares iniciais, a localização da escola e sua distância com relação à habitação são considerados indicativos da (maior ou menor) facilidade de movimento da criança entre os sistemas ecológicos nos quais se insere (Broafenbrenner, 1996) relacionando-se, entre outros, à sua segurança individual, ao desenvolvimento do sentido de localização espacial e à facilidade de adaptação à escola.

Embora esses aspectos não tenham sido testados na realização dessa tese, entre as escolas avaliadas duas (Fandango e Ciranda) demonstram atender majoritariamente moradores da vizinhança, parte dos quais não precisa de transporte para deslocar-se até o local, e duas (Acalanto e

Bamboleio) recebem grande quantidade de alunos provenientes de bairros situados à média ou grande distância, os quais deslocam-se até elas por meio de ônibus/alternativos, automóveis e transporte escolar.

No primeiro caso a proximidade da residência configura-se como um dos principais motivos para a escolha daquela escola pelos pais/responsáveis, enquanto no segundo caso a proximidade do trabalho dos adultos tornou-se forte condicionante da escolha. Abstraindo-se a relativa comodidade para os adultos representada pela segunda solução, certamente o deslocamento de crianças em horários de trânsito mais intenso não é uma tarefa agradável, aumentando o stress de ambos, além de representar um custo adicional para a família.

Por outro lado, a proximidade do trabalho e das vias pelas quais se deslocam os pais/responsáveis, além de minimizar o custo financeiro e o tempo necessários ao deslocamento casa-escola, justificam o grande número de escolas para educação infantil em vias de maior tráfego ou perto delas (Fandango, Pastoril, Acalanto), próximo da área central e dos pólos comerciais da cidade (rever Figura 04 – Cap. 5).

A inserção destes empreendimentos em vias de médio ou grande tráfego, no entanto, traz consigo problemas com relação à segurança (um simples atravessar de rua pode tornar-se um desafio), ar mais poluído, aumento no ruído (nível sonoro)

e até a questão do estacionamento, que é mais difícil em locais muito movimentados, e configura-se como uma das maiores queixas dos pais em quase todas as escolas analisadas.

15.2- TAMANHO E ESCALA DA INTERVENÇÃO

Há indicações de que o tamanho da escola influencia o comportamento e desenvolvimento infantis, no sentido das crianças adaptarem-se melhor a escolas menores (semelhantes a sua escala pessoal e parecidas com a casa onde moram), nas quais teriam mais oportunidades para assumir funções e participar de atividades (Gump, 1974; Sommer, 1973).

A própria “escala” projetual deveria ter como base as medidas corporais infantis, e não a dos adultos (Taylor & Vlastos, 1983; Lima, 1989), alternativa que, certamente, teria reflexo na arquitetura, sobretudo em fatores como peitoril das janelas e pé-direito. Também a variação de escalas dentro de uma mesma escola mostra-se pertinente pois permitiria que as crianças experimentassem ambientes com características variadas, ampliando suas possibilidades de escolha.

Corroborando a literatura, embora os usuários tenham avaliado todas as escolas de modo satisfatório (entre 7,0 e 9,1), em termos de tamanho a melhor avaliada foi a Ciranda (a

segunda menor em área e com menor quantidade de alunos) e a pior avaliada foi a Fandango (maior área construída e o segundo maior número de alunos). Além disso, 27% dos usuários indicaram o tamanho da escola como um dos itens prioritários na definição de uma instituição para educação infantil.

Nesse sentido, apesar de sua área construída variar entre 750,0 e 1.428,0 m², as escolas estudadas apresentam uma escala bastante semelhante à residencial, talvez porque três delas foram geradas a partir de reformas. Com relação à quantidade de alunos por turno, no entanto, esse tamanho não é tão reduzido, já que cada uma das cinco recebe entre 83 e 291 crianças por turno, o que pode ser uma situação relativamente assustadora para crianças menores.

Quanto à adequação da escala da edificação à criança não foi verificada preocupação em nenhuma das escolas, com exceção da adaptação das bancadas e peças sanitárias de alguns dos banheiros, e do mobiliário das salas de aula. Também não se notou variação intencional de escala. Os pés-direitos, por exemplo, são praticamente constantes, com exceção dos pátios e quadras cobertos, onde se torna maior, criando um volume pronunciado que reflete sua função.

Também em nenhuma das escolas a altura das janelas/aberturas permite que as crianças menores olhem para fora, pois os peitoris são iguais ou superiores a 1,0m, com

exceção da escola Bamboleio onde algumas janelas têm peitoril ventilado em veneziana fixa (que também não permite visibilidade externa) e a Pastoril, onde algumas salas, ao invés de janelas, possuem grandes portas de vidro abertas para a área externas (mas que precisam de cortinas, para impedir a insolação direta da classe).

Nos pátios, apenas as casinhas existentes nos playgrounds apresentam escala reduzida, e são significativos focos de atração, principalmente para crianças menores.

15.3- DENSIDADES DO EMPREENDIMENTO

As relações de densidade físicas e sociais têm importância vital para educação infantil, visto que ambientes muito densos são condição de stress, tornando-se coadjuvantes no surgimento de vários problemas que podem vir a dificultar o desenvolvimento das crianças (Moore, 1996; Moore, 1987: Gump, 1974).

O SCFIEI (Brasil, 1998 - Capítulo 4), contém algumas recomendações básicas relativas à densidade que devem ser atendidas pelos empreendimentos na área, as quais, no entanto, são menos exigentes que as indicações da literatura internacional.

Analisadas a luz dessa norma, as escolas aparentam ter densidade social adequada, mas há alguns problemas quanto à densidade física. Apesar da norma indicar um mínimo de 1,5m²/criança na sala de aula/atividades, em algumas escolas essa relação diminui à medida que as turmas se aproximam da alfabetização, chegando a 0,9m²/criança (o MEC define 1,0 m²/estudante como o mínimo no ensino Fundamental e Médio).

Assim, a realidade mostra que crianças menores dispõem de mais atenção e de menos espaço em classe. Embora em termos de densidade social isso seja uma condição mínima para o bem estar infantil (o se reflete em maior atenção dirigida às crianças pequenas e respeito/estímulo à independência dos mais velhos), no que se refere à densidade física tal relação é paradoxal. À medida que cresce, além de seu próprio corpo ocupar maior espaço, a criança movimenta-se e explora mais o ambiente, não sendo compreensível que ela seja cada vez mais limitada em classe.

Além disso, **em** termos médios a área *per capita* total nas escolas varia entre 4,19 e 18,64 m²/criança; nos pátios cobertos a relação é de 0,3 até 1,78m²/criança; e na área livre a variação é de 1,25 a 5,0m²/criança. Como na legislação não existem indicações específicas para outros setores da escola, torna-se mais difícil checar esses indicadores. Aliás, a significativa diferença entre tais números, sobretudo os dois primeiros, é uma

clara demonstração da falta de parâmetros para o dimensionamento de tais aspectos.

15.4- OCUPAÇÃO DO LOTE

A fim de ser garantida uma área razoável para a realização de atividades ao ar livre, bem como possibilidade de manutenção de área permeável, existe a sugestão de uma ocupação máxima do lote em torno de 50%. Face aos números citados no item anterior, é fácil deduzir que isso não acontece nas escolas estudadas, constatando-se que apenas uma delas aproxima-se desse indicador (Ciranda – 54%), enquanto as demais ocupam até 77,5% do terreno (Fandango).

A dificuldade no controle dessa ocupação torna-se maior porque quatro das escolas avaliadas ocupam antigas residências, ou seja, sua configuração atual corresponde ao reaproveitamento e ampliação de construções anteriores, as quais poderiam já não estar atendendo a esse critério.

Por outro lado, a tendência ao contínuo aumento dos empreendimentos, inclusive com o acréscimo de novos níveis de ensino, é um agravante dessa situação, uma vez que, anualmente as edificações são modificadas, muitas vezes com acréscimo de área construída.

15.5- ÁREAS LIVRES

No que se refere à quantidade de áreas livres nas escolas, embora não existam recomendações do MEC, diversos pesquisadores na área (Moore, 1996; Fedrizzi, 2002) tem trabalhos a respeito, classificando tais espaços em função da área disponível por criança e de sua área total (Cap. 7).

Nesse sentido, nas escolas estudadas a densidade física na área livre varia entre 1,25 (Fandango) a 5,0m²/criança (Acalanto), ambos inferiores à menor indicação de Moore (1996), segundo o qual deveria haver, no mínimo, 7,5m²/aluno.

Por outro lado, o total de área livre por escola variou entre 230,00m² e 877,00m², os quais se se enquadram, todos, na definição de pátio pequeno de Fedrizzi (2002), que estariam entre 250,00 e 3500,00 m². De fato, o menor dos pátios teria área até inferior a esta faixa.

Em face de tais padrões as escolas avaliadas poderiam ser consideradas, no mínimo, inadequadas em termos de área livre, o que é um sério indicativo da necessidade desta questão merecer mais atenção, não apenas nessa tese, mas na realidade da cidade de Natal.

De fato, averiguando-se o estudo da satisfação dos usuários das escolas estudo de caso, os problemas na área livre foram indicados tanto por adultos quanto por crianças. Os

primeiros demonstraram detectar carência em sua quantidade (sobretudo na escola Fandango) e na arborização/vegetação (Fandango, Ciranda, Bamboleio). Os segundos valorizaram a área livre na representação da escola, comentando como seu local preferido alguns de seus componentes (especialmente o playground e elementos específicos como árvores) e fazendo sugestões no sentido de torna-la mais agradável.

Entre as categorias priorizadas pelos adultos como importantes na definição de uma escola para educação infantil a área livre alcançou a terceira posição (44% dos respondentes),

Contato com a natureza

Complementando e detalhando a ocupação da área livre, a literatura ressalta a importância do contato com a natureza para o desenvolvimento infantil, sobretudo a presença de vegetação (árvores, arbustos, grama), areia, atividades em horta e até cuidados com animais (Korpela, 2002; Olds, 1989; Weinstein & David, 1987).

Essa necessidade mostra-se de modo enfático no discurso e nos desenhos das crianças investigadas pela pesquisa de campo, as quais indicam árvores, grama e pequenos animais como elementos que deveriam estar mais presentes nas suas escolas.

Embora no discurso todas as instituições corroborem tal raciocínio, em algumas escolas isso não se rebate no espaço físico: apenas a Acalanto e a Pastoril dispõem de área livre com muitas árvores, onde as brincadeiras ocorrem em local sombreado e com areia; a Bamboleio tem poucas árvores, as quais são cercadas por mureta de contenção e encontram-se em pátio pavimentado; a Fandango tem apenas uma árvore, que surge em um círculo de 70cm numa área pavimentada; e a Ciranda, apesar do pátio central gramado, não conta com qualquer árvore em sua área interna.

A não-pavimentação dos pisos muitas vezes parece ser um incômodo para os adultos, principalmente porque a areia aumenta a dificuldade na limpeza dos setores internos da escola. Assim, pavimentar pátios descobertos é uma prática comum, quer através da colocação de revestimentos cerâmico, quer por meio de cimentado, algumas vezes pintado na cor verde, imitando grama (Fandango), chegando a paradoxal constatação da pavimentação de uma horta, cujas plantas são colocadas em vasos de cimento.

A não-utilização do gramado, o que facilitaria a limpeza e seria uma solução mais ecológica, inclusive amenizando a temperatura, é justificada pelas instituições pela sua difícil e dispendiosa manutenção face ao clima local. A grande quantidade de pavimentação faz com que, nessas escolas as

caixas de areia constituam-se focos de atração maiores que nas demais, sobretudo para as crianças menores.

FOTO 111 – Pátio gramado

FOTO 112 – Pátio pavimentado e protegido por pérgolas

FOTO 113 – Pátio em areia e sem sombreamento

FOTO 114 – Pátio em areia e com sombreamento

FOTO 115 – Mini-horta: canteiro definido por cerca baixa

FOTO 116 – Mini-horta sobre piso pavimentado e pintado

A pavimentação de áreas livres e recuos gera também problemas com relação à permeabilidade do lote, verificando-se que apenas a Acalanto e a Ciranda dispõem de mais de 20% de área permeável como exigido pelo Plano Diretor de Natal.

Playground, Nichos e Esconderijos

A definição do tipo de brinquedo colocado em um playground escolar é função da idade das crianças e dos objetivos institucionais e psico-pedagógicos da equipe (Gilmatin, 1998).

Apesar dessas possibilidades, as escolas avaliadas não se mostraram criativas a respeito, todas apresentando o mesmo tipo de brinquedos (tradicional em madeira), apenas na Pastoril e Acalanto observando-se um pequeno acréscimo de alternativas, com balanços fixados em árvores e uso de pneus.

Em todas as escolas a maior preocupação nesse setor aparenta ser a adequação da dimensão dos brinquedos à idade das crianças, o que pode significar a divisão do setor em sub-áreas (o que acontece na Acalanto e Pastoril), não havendo diferença no tipo de brinquedo em si. Tal “monotonia” provavelmente não é muito estimulante para as crianças maiores, as quais, aliás, mostram-se mais atraídas por jogos em

quadras (o que talvez ocorra devido a pouca atratividade que tais brinquedos tradicionais exercem sobre elas).

A subdivisão do playground em setores, inclusive com a colocação de cercas/alambrados (Acalanto), embora reforce a segurança e controle dos menores, não estimula essas crianças a enfrentar novos desafios, e diminui o contato entre turmas de diversas idades, o que é considerado essencial para o desenvolvimento de todos. Nesse sentido, talvez a melhor opção seja estabelecer uma setorização não-rígida (Pastoril), na qual brinquedos adequados a diversas idades estejam próximos, seu modo de uso e a permeabilidade entre áreas estabelecida pelo próprio grupo, sob a supervisão dos adultos (garantindo a segurança de todos).

Ainda a esse respeito, é preciso enfatizar que, face às condições climáticas locais, o sombreamento do playground é essencial. Assim, em escolas nas quais ele não se encontra em área sombreada (Fandango), e/ou nos horários em que recebe insolação direta (Ciranda), ele pode configurar-se como espaço sociofúgido. O mesmo ocorre quando os brinquedos encontram-se em área pavimentada, pois as eventuais quedas (de balanços, escorregadores, etc.) tornam-se mais perigosas.

Também a localização do playground no âmbito do lote e sua proximidade da entrada da escola são fatores importantes:

- quando muito próximo das salas de aula/atividades, sua utilização por uma turma pode interferir em outra(s) que esteja(m) em atividade naquele horário, sobretudo se a escola opta por momentos de recreio diferenciados;
- quando localizado em área muito central do lote, embora facilite o controle dos alunos pela instituição, pode não ser muito agradável aos pais, sobretudo no momento de buscar crianças na escola, quando precisam fazer maiores deslocamentos para encontra-los.

Complementando as áreas abertas e brinquedos de uso comum, a literatura indica a necessidade da existência de nichos e/ou esconderijos que possam ser utilizados em momentos que exijam maior privacidade. Nas escolas avaliadas praticamente não foram observadas tentativas conscientes para definição desse tipo de espaço, pelo contrário, em algumas instituições eles são simplesmente evitados, com o fechamento de vãos de escadas e colocação de grades em recuos menos visíveis/controláveis. Refletindo tal situação, as crianças tiveram dificuldade em citar esse tipo de local no âmbito da escola-como-um-todo, e muito menos de identificar-se com eles e apropriar-se dos mesmos (considera-los “próprios”). É interessante notar que, quando falam a respeito de nichos e

esconderijos algumas das crianças citam as árvores (sobretudo subir nas suas copas).

Pátio Coberto

Fazendo a transição entre o setor pedagógico e a área livre, o pátio coberto é um espaço por onde todos passam, e no qual acontecem o lanche, os brinquedos mais estruturados e as pequenas festividades. Para poder abrigar grupos maiores, ele deve ser amplo e livre de barreiras fixas como pilares, bancos em alvenaria, jardineiras e degraus.

A dimensão dos pátios cobertos das escolas estudadas em função da quantidade total de crianças em um turno está entre 0,3 (Bamboleio) e 1,78m²/criança (Ciranda). A falta da definição de parâmetros para a área dificulta a avaliação desses números, embora se torne claro que áreas menores que 1,0m²/pessoas são extremamente exíguas.

Além disso, um aspecto evidenciado pelos estudos de caso é a necessidade de articulação antes áreas de pátio coberto, para que eles se tornem funcionais em eventos de maior porte (tanto festividades envolvendo familiares quanto reuniões do grupo de alunos para atividades conjuntas). Na escola Acalanto, por exemplo, a área total de pátios cobertos corresponde a 1,04 m²/criança, no entanto, como a mesma está

dividida em dois grandes terraços, são evidentes os problemas no seu uso por grupos maiores.

15.6- ÁREA CONSTRUÍDA

Em termos de área construída a literatura dá ênfase à discussão das soluções em planta baixa, sobretudo em termos desta ser tradicional ou aberta, e quanto à distribuição e relação entre volumes e às possibilidades de controle espacial.

Nesses termos, pouco pode ser dito a respeito das escolas estudadas, uma vez que a maioria delas teve como ponto de partida uma edificação anterior, e poucas das reformas foram projetadas. Assim, às vezes numa mesma escola misturam-se soluções em fita com corredor central (estreito devido ter sido dimensionado para atender uma residência), com pátios (centrais ou aberto para um dos lados) e prédios isolados.

A única escola totalmente projetada entre as cinco (Ciranda), adota partido em pátio central, com salas dispostas ao redor de uma circulação que se abre para o mesmo, situação que tem como ponto positivo a facilidade de comunicação e integração entre seus usuários, já que todos os ambientes voltam-se para esta área, e como ponto negativo os problemas de conforto ambiental gerados (alguns setores apresentam

problemas relacionados à insolação de fachadas e captação deficiente da ventilação dominante, bem como uma generalizada queixa com relação à propagação de ruídos entre as salas). Nesta escola, o posicionamento da diretoria, à frente e com janela diretamente aberta para o pátio central induz a grande controle sócio-espacial da instituição.

Nenhuma das escolas analisadas tirou partido de planta aberta e da flexibilidade espacial, sendo 100% dos cômodos internos divididos através de paredes de alvenaria, embora a Acalanto, a Ciranda e parte da Pastoril tenham estrutura independente em concreto, o que representa maior facilidade para reformas/modificações do que as construções tradicionais em alvenaria autoportante.

Quanto ao programa, além do setor pedagógico (salas de aula e banheiros para alunos), recepção, diretoria, secretaria, sala de professores, copa/cozinha e pátio (todos com dimensões muito variadas entre si), o único elemento comum é a presença de sala de informática (recentemente acrescentada a todas as escolas). Salas de apoio pedagógico aparentam ser valorizadas, existindo em todas as escolas (exceto a Bamboleio) mas apresentando funções diversificadas para cada uma delas (biblioteca, brinquedoteca, sala de vídeo, artes, aniversário, etc). É preocupante a pequena quantidade de ambientes de serviço, e a falta de espaços para os funcionários.

Salas de Aula e/ou Atividades

Considerada ponto focal da atividade educativa, a sala de aula precisa ter área que permita o desenvolvimento de múltiplas atividades, ser térmica, acústica e visualmente agradável, e oferecer boas condições de iluminação natural e artificial.

A organização da classe em setores ou “cantos”, como sugerido pelo construtivismo, tem sido amplamente adotada, garantindo qualidade ao espaço, desde que tais sub-divisões não sejam excessivamente rígidas e possam ser alteradas pelos adultos e crianças envolvidos (Carvalho & Rubiano, 1984). Em salas muito adensadas, no entanto, a definição desses “cantos” é dificultada, algumas vezes restringindo-se a prateleiras de armários ou cartazes nas paredes. Aliás, o adensamento das salas de aula, que limita a variação na organização das carteiras (sobretudo na Bamboleio, Pastoril e Fandango), restringe a mobilidade das crianças e o uso criativo do espaço.

Com exceção da Ciranda, onde as salas de aula são diferenciadas pois, embora busquem o quadrado tem seus cantos chanfrados a 45°. (de modo que se configuram como octógonos irregulares), as outras escolas apresentam classes com formato retangular, gerado a partir dos quartos e salas existentes nas casas originais, que se repete mesmo nos setores reformados.

A sala octogonal (supracitada) mostrou-se interessante em termos comportamentais, facilitando a colocação de carteiras em círculo e induzindo uma ocupação mais central. Quanto às demais classes, de modo geral verifica-se haver um maior adensamento, com grande ocupação da área por carteiras. Além disso, nas salas retangulares estreitas mas muito compridas (relação entre largura e profundidade maior 1:2), as professoras indicaram haver mais problemas com relação ao controle dos alunos e dificuldade no envolvimento de todos com o mesmo tipo de atividades.

Em todas as instituições verificou-se a utilização das paredes para colocação dos trabalhos das crianças (Pol 1996), embora isso tenha demonstrado ser mais difícil em locais onde as mesmas são ásperas (Ciranda). Faixas de proteção na área inferior da parede, revestidas em fórmica, cerâmica ou pintura de maior resistência, também são comuns na região.

Embora nenhuma classe seja exclusiva de uma só turma, um cuidado que foi observado em todas as instituições é a sua ocupação, nos dois turnos, por classes do mesmo nível, fator indicado como positivo pelos autores na área.

De modo geral as queixas com relação às salas de aula centraram-se nas condições de conforto ambiental (temperatura, ventilação, iluminação e ruídos - ver item específico), o que é

extremamente preocupando por demonstrar um certo descaso institucional com relação a um espaço vital da escola.

O banheiro é um segundo cômodo relacionado à acomodação mínima das crianças, e complementa a sala de aula. Algumas escolas sequer contam com banheiros adaptados à estatura infantil, o que seria o mínimo a esperar. Em outras, embora os banheiros sejam ergonomicamente adequados, nos setores das crianças menores as dimensões não se adequam a presença dos adultos para auxiliá-los na higiene.

A maioria das escolas optou por ter baterias de banheiros, e no caso do re-aproveitamento de residências com suíte, manter um banheiro privativo para as turmas menores. Na escola Ciranda cada classe tem seu próprio banheiro, e na Acalanto existe um banheiro (interno) para cada duas classes. Esses banheiros privativos, têm como ponto positivo o controle e a facilidade no uso, e como ponto negativo o fato de não haverem sanitários na área comum de pátios, de modo que, mesmo na área externa, a criança precisa voltar à sala de aula para usar as instalações sanitárias.

Uma queixa comum às escolas Bamboleio, Fandango e Pastoril é o número de peças sanitárias, que muitos dos usuários indicam como insuficiente para a quantidade de crianças em um mesmo horário. Nelas, um cálculo geral mostra que nelas há uma média em torno de 35 crianças/peça.

Cômodos de Uso Comum

Sendo forte atrativos no ambiente escolar, locais especiais e de uso comum, como brinquedoteca, biblioteca, sala de leitura, sala de vídeo, área para faz-de-conta e similares, precisam ser definidos em função de suas peculiaridades de modo a abrigar (simultânea e confortavelmente) duas ou mais turmas. Também é indicada a sua abertura para (e/ou integração com) áreas abertas ou externas, de modo a ampliar o espaço útil e evitar grandes fluxos em circulações estreitas.

Nas escolas avaliadas, a existência de cômodos ligados ao apoio pedagógico constitui-se não apenas um foco de atração no âmbito da instituição, mas também um elemento que atrai a matrícula de novos alunos. Dentre eles a brinquedoteca, a sala de informática e a piscina (ou parque aquático) aparentam ser os socialmente mais valorizados, costumando, inclusive, fazer parte do marketing das escolas.

Dentre os estudos de caso, apenas a Bamboleio não dispõe desses ambientes, o que constitui, inclusive, uma das queixas de pais/responsáveis, que se agravam frente ao fato da escola oferecer semi-internato e, portanto, necessitar apresentar atividades alternativas para as crianças.

Em várias situações, entretanto, nota-se haver muita improvisação, sendo utilizados cômodos pequenos e com adaptação precária. Salas de informática mínimas e que

comportam apenas dois ou três computadores e no máximo quatro a seis crianças, não atendem uma turma inteira (Ciranda, Fandango, Acalanto). Além disso é preciso que o mobiliário seja realmente adaptado às crianças, e não apenas as cadeiras sejam reguláveis.

As bibliotecas precisam comportar estantes e local de estudo (Ciranda). Se tais elementos estiverem excessivamente próximos entre si, não permitindo o deslocamento das pessoas (Pastoril), o funcionamento não está adequado.

Brinquedotecas não devem ser simples depósitos de brinquedos ou despensas para colocação de jogos (Pastoril). Elas devem conter possibilidade de definição de vários espaços internos, através de elementos móveis e permitir que as crianças brinquem no local por algum tempo (Acalanto), o que exige, no mínimo, um espaço amplo e condições de conforto adequadas (Santos, 1997; Wajskop, 1999; Kishimoto, 1998).

.Apesar de necessitarem uma certa penumbra, e poderem ter como mobiliário apenas almofadas e colchonetes, salas de vídeo não podem se restringir a espaços acarpetados fechados e sem janelas (Acalanto), os quais podem tornar-se fonte de doenças devido ao acúmulo de mofo e ácaros.

Por sua vez salas especiais para aniversário, ou ambientes que possam abriga-los sem alterar o funcionamento cotidiano da sala de aula são considerados importantes

(Bamboleio e Fandango), devendo, no entanto, comportar grandes grupos e receber revestimento de fácil manutenção.

Também a sobreposição de usos em um cômodo precisa ser definida com cuidado. O funcionamento simultâneo de biblioteca e sala de vídeo (Ciranda), por exemplo, é incompatível, pois a primeira ocupação exige luminosidade e silêncio, enquanto a segunda solicita penumbra e às vezes gera bastante barulho (as crianças costumam interagir com o filme, comentando cenas e falando/cantando com os personagens).

Nesse sentido, também os quartos ou salas para descanso (Pol & Morales, 1991) deveriam ser cuidadosamente planejadas fim de adequar-se à função.

Finalmente, na maioria dos casos estudados o acesso a esses cômodos especiais ocorre a partir de corredores, outra consequência da adaptação de prédios antigos a novas funções sem a intervenção de um profissional habilitado.

15.7- CONDIÇÕES DE CONFORTO E SEGURANÇA

Condições de Conforto Ambiental

De modo geral espera-se que os índices de temperatura, iluminação, insolação, ventilação, umidade e ruído não apresentem grande variação com relação às características do

clima local, considerando-se que nenhum dos fatores supracitados atua isoladamente,

Os problemas relacionados ao conforto ambiental foram os mais evidentes em todas as escolas avaliadas, citados pelos usuários adultos (dos quais receberam as menores avaliações numéricas) e crianças, denotando a necessidade desses fatores serem melhor trabalhados em termos arquitetônicos.

Entre eles destacam-se os aspectos térmicos e lumínicos gerados pelo posicionamento inadequado da edificação no lote, mau dimensionamento das aberturas e design inapropriado das esquadrias, impedindo a captação da ventilação natural e promovendo a insolação direta em fachadas desprivilegiadas. A utilização contínua de climatização artificial (ventiladores e aparelhos de ar condicionado) e iluminação artificial refletem tais problemas, representando um custo energético adicional para os estabelecimentos.

Quanto ao ruído, embora a literatura faça referência aos problemas causados pela proximidade de vias de grande tráfego aliada à ausência de agentes que atuem como filtros sonoros (como vegetação), nas escolas analisadas o maior problema nesse sentido foram os ruídos os gerados dentro da própria escola e que se propagam livremente para dentro da sala de aula, o que se agrava no caso da grande proximidade entre

quadras e áreas de lazer e salas de aula (reclamações presentes sobretudo na Fandango, Bamboleio e Ciranda).

Segurança

Em escolas, a questão da segurança é muito importante, estando relacionada tanto à garantia na permanência da criança no local, quanto aos problemas com incêndio e imprevistos climáticos e acidentes pessoais.

Em termos de prevenção contra-incêndio, apenas nas escolas Ciranda e Pastoril as instalações mostraram-se condizentes com as normas do Corpo de Bombeiros de Natal, enquanto na Bamboleio e Fandango existem extintores, mas os mesmos não estão acessíveis (ficam trancados em salas específicas ou dentro de armários).

A questão da manutenção da criança no espaço da escola, e a garantia de que estranhos não venham a incomodá-la, por sua vez, são aspectos bastante delicados, pois, ao mesmo tempo que a família e o menor precisam sentir-se seguros, a escola não pode dar a impressão de ser uma espécie de “prisão”, fechada por altos muros e grades, e vigiada por indivíduos armados.

Com relação aos acidentes pessoais, os maiores problemas observados referiram-se aos materiais de

revestimento, ou por não serem antiderrapantes em locais onde isso era essencial, ou por serem demasiadamente ásperos, machucando as crianças que caem. Também a existência de grande número de degraus, ou de pequenos desníveis em áreas livres, constitui-se fonte de acidentes.

Com relação aos brinquedos, sobretudo em áreas de playground, a segurança mostrou-se um aspecto relativamente polêmico, se fazendo presente nas entrevistas e nos espaços dos questionários destinados a observações. Embora a maioria dos comentários tenha tentado reforçar a necessidade de manter-se a criança o mais protegida possível, é interessante registrar um depoimento a respeito do risco de acontecerem pequenos acidentes.

Toda criança cai, machuca a mão, rala o joelho. Nem sempre dá pra evitar, isso faz parte de crescer. A criança precisa correr pequenos riscos para aprender o que consegue fazer e o que não consegue, o que acontece se colocar a mão num lugar diferente ou não souber onde está pisando...

(depoimento de professora entrevistada)

Assim, embora os equipamentos devam ser pensados e escolhidos de acordo com a idade dos usuários, também é preciso que as crianças tenham acesso controlado a brinquedos

menos adequados a sua estatura, mesmo os que possam aparentar ser menos seguros. Vivenciar os desafios que eles representam, é essencial ao desenvolvimento físico e emocional, desde que tal enfrentamento aconteça de forma gradativa e vigiada, em momentos que a criança se sinta preparada para dar um passo maior.

15.8- ASPECTOS ESTÉTICOS

Cores e elementos decorativos

Embora deva estar presente e ser valorizada no ambiente pré-escolar, tanto interna quanto externamente a cor precisa ser utilizada de modo bem dosado.

Externamente e termos de logotipo, todas as escolas investigadas contam com estudos específicos e fazem uso de cores. Nota-se que, quando são utilizados poucos elementos e eles se repetem tanto na fachada quanto em alguns detalhes internos estes são reconhecidos e reproduzidos pelas crianças (Ciranda, Fandango, Pastoril), o que não ocorre quando os mesmos são em grande número (Bamboleio) ou ficam restritos às placas (Acalanto).

Apenas na Pastoril foi verificada a utilização de comunicação visual interna (sinalização) padronizada, talvez

devida à própria dificuldade na leitura espontânea do conjunto. As demais escolas não apresentam proposta específica nesse sentido, embora algumas salas apresentem placas ou cartazes que as identificam.

Em algumas escolas (Fandango, Bamboleio, Pastoril) é preocupante a grande colocação de elementos decorativos estereotipados nas circulações e dentro das salas de aula (personagens de história em quadrinhos e grande profusão de cartazes feitos por professores ou profissionais de comunicação visual), o que é um fator inibidor da participação infantil e da apropriação da escola pela criança.

Marcação da entrada

A literatura indica a necessidade da escola tornar-se um marco na paisagem, apresentando uma identidade própria e marcação de entrada relativamente forte.

Nesse sentido três das escolas estudadas mostram-se adequadas (Bamboleio, Fandango e Pastoril); uma das escolas esconde-se por traz de um muro alto pintado em cor forte, que se caracteriza como o elemento que a identifica (Bamboleio); e a quinta quase não é perceptível na paisagem (Acalanto), não se destacando do entorno, nem dispondo de entrada marcada, fato comentado pelos usuários adultos.

Materiais de acabamento

De modo geral, a literatura, o bom senso, e os fabricantes de materiais para revestimento, indicam que o acabamento de pisos e paredes em estabelecimentos para educação infantil devem ser de fácil manutenção, ter boa aparência e toque agradável, embora a variedade de cores e texturas possa ser educativa, aguçando a percepção infantil.

Na avaliação realizada ressaltou-se a preocupação das instituições no sentido de utilizar materiais adequados, principalmente quanto ao aspecto e durabilidade, o que foi reconhecido pelos usuários adultos, que embora tenham avaliado de modo satisfatório os revestimentos de pisos e paredes, fizeram ressalvas principalmente quanto à necessidade de utilização de materiais antiderrapantes em áreas úmidas ou sujeitas à chuva, e materiais muito ásperos em locais de lazer. As crianças também fizeram algumas indicações a respeito.

15.9- ADEQUAÇÃO AOS USUÁRIOS

Mobiliário e equipamentos infantis

Mobiliário e equipamentos usados por crianças e adultos precisam ser dimensionados em função de sua estatura,

devendo ser bem acabados, resistentes, fáceis de limpar e de consertar (manutenção).

A adequação dos móveis das escolas estudadas é evidente, inclusive com a preocupação de fazer suas próprias mudanças, como diminuir a altura de mesinhas e cadeiras industrializados (Acalanto, Bamboleio), no que a madeira mostrou-se o material mais flexível. Móveis em PVC, que estão em evidência, sendo considerados ideais por algumas pedagogas (Fandango e Bamboleio), mostraram-se de fácil manutenção mas não tem a flexibilidade supracitada e sua resistência é variável, além disso, alguns usuários afirmaram serem muito quentes para a utilização contínua.

O design dos móveis escolares é uma questão paralela, pois embora existam fabricantes que se preocupam com propostas inovadoras (móveis componíveis, coloridos, que podem ser modificados pelas próprias crianças como se fossem um jogo de montar), seu produto não é muito acessível (tanto economicamente quanto em termos de distribuição no mercado brasileiro), de modo que os modelos tradicionais ainda são os mais encontrados.

Em cômodos especiais, sobretudo biblioteca e sala de informática, o cuidado com o dimensionamento do mobiliário deve ser maior, pois nos mesmos foram encontrados os maiores problemas de adequação ergonômica dos móveis.

Outro aspecto que merece comentário é a acentuada despreocupação com o conforto das professoras nas salas de aula/atividade de maternal e jardim, a maioria das quais não dispõe de mesas e cadeiras adequadas a adultos. Embora isso aproxime professoras e crianças, fazendo com que interajam a uma altura semelhante, é evidente que o uso contínuo de móveis inadequados causa problemas às primeiras, que se referem a dores nas costas, ombros e pernas.

Acessibilidade aos portadores de deficiência

Embora este tema seja alvo de comentários de parte dos autores na área, e a maioria dos adultos contatados manifeste opiniões favoráveis a respeito, nenhuma das escolas analisadas está adaptada a portadores de deficiência física, e apenas a Ciranda poderia fazê-lo sem grandes custos e em pouco tempo.

Degraus, portas estreitas, falta de corrimão, circulações estreitas, banheiros estreitos, quinas vivas em alturas variadas, são aspectos comuns às escolas e que impedem a livre circulação dessas pessoas.

Utilização pelo adulto

Como as escolas também têm usuários adultos, professores, funcionários e familiares, ela precisa dispor de móveis e equipamentos ergonomicamente adequados aos

adultos. Esse é um problema comum às escolas visitadas, sobretudo no que se refere ao mobiliário das salas de aula, como supracitado. Além disso, uma reclamação comum às escolas é a inadequação das salas e banheiros de professores (pequenas, pouco confortáveis) e a falta de acomodações para funcionários (algumas vezes restrita a um banheiro).

Participação Infantil

A criança, mesmo pequena, é capaz de participar de modo ativo da organização dos ambientes nos quais se insere (Sanoff, 1994; Sanoff, 1991; Lima, 1987).

Apesar dessa postura participativa precisar/dever ser incentivada a fim de consolidar-se, durante todo o período de pesquisa foram observadas poucas ocasiões nas quais os alunos realmente se envolveram na alteração do ambiente escolar, com exceção da arrumação dos brinquedos (e, portanto, da manutenção da ordem previamente estabelecida) e de situações nas quais carteiras e cadeiras eram empurradas para os lados a fim de serem criados espaços abertos que abrigassem atividades coletivas (mas depois retornadas à posição anterior).

Dois momentos em que a participação das crianças na estruturação ambiental mostrou-se mais efetiva foram: (i) a mudança da posição de um quadro de avisos (Pastoril), na qual

os estudantes se envolveram ativamente, demonstrando ter vez e voz no processo; (ii) a sugestão, aceita pela professora, de realizar ao ar livre, num quiosque uma atividade que estava acontecendo em sala de aula (Acalanto).

Embora a participação infantil seja fruto da ideologia/orientação institucional, talvez a grande densidade física e/ou a exigüidade de espaços, sobretudo nas salas de aula, sejam fatores que dificultem tal processo, uma vez que reduzem as possibilidades de alteração no arranjo espacial. Nesse sentido provavelmente estes são apenas dois lados de uma mesma moeda (uma vez que o mesmo cômodo poderia aparentar ser mais amplo se fosse ocupado por menor número de alunos), aspecto que é acentuado pela pouca flexibilidade espacial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA PARTE 5

- ANTUNES, C. Glossário para educadores(as). Petrópolis: Vozes, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – versão preliminar. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental.. Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Programa FundEscola. Brasília: MEC/SEF, 1993.
- BRONFENBRENNER, U. A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996.
- CARVALHO, M. I. C. & RUBIANO, M. R. B. *Organização do espaço em instituições pré-escolares*. In: Oliveira, Z. M. R. (org.). Educação infantil: muitos olhares. São Paulo: Cortez, 1994.
- FEDRIZZI, B. *A organização em pátios escolares grandes e pequenos*. In DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 221-230.
- GILMARTÍN, M.A. . *Ambientes Escolares*. In: ARGONÉS, J. I. & AMÉRIGO, M. Psicología Ambiental . Madrid: Ediciones Piramide, 1998. p. 221-258.

- GUMP, P.V. *Big school – Small school*. In: MOSS, R.H. & INSEL, P. (orgs.). Issues in Social Ecology. Palo Alto, California: National Press, 1974.
- KISHIMOTO, T.M. O jogo e a educação infantil. São Paulo: Pioneira, 1998.
- KORPELLA, K. *Children's environment*. In BECHTEL, R.B. & CHURCHMAN, A (org.) Handbook of Environmental Psychology. New York: John Wiley & Sons, 2002.
- LIMA, M. S. A Cidade e a Criança. São Paulo: Nobel, 1989.
- MOORE, G. *The physical environment and cognitive development in child care centers*. In: WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987. p. 41-72.
- MOORE, G.T. *Determining overall space needs in campus child care centers*. Campus Child Care News, v.11, n.1, 1996.
- OLDS, A. *Psychological and physiological harmony in child care center design*. Children's Environmental Quarterly, 6 (4), 1989: 184-223.
- POL, E. *La apropiacion del espacio*. In: INIGUEZ, L. & POL, E. Cognicion, representacion y apropiacion del espacio. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1996. p. 45-62.
- POL, E.; MORALES, M.. *El entorno escolar desde la Psicologia Ambiental*. In: JIMÉNEZ-BURILLO, F. & ARAGONÉS, J.I. Introducción a la Psicologia Ambiental. Madrid: Alianza Editorial, 1991. p. 283-303.
- RIO GRANDE DO NORTE . Secretaria de Estado de Educação e Cultura. Conselho Estadual de Educação do RN. Gerência de Construções Escolares. Crítérios para autorização e reconhecimento de estabelecimentos de ensino de 1º. e 2º. graus. Natal, RN: SEEC, 1982.
- SANOFF, H. School Design . New York: Van Nostrand Reinhold, 1994.
- SANOFF, H. Visual Research Methods in Design. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- SANTOS, S.M.P. Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos. São Paulo: vozes, 1997.
- SOMMER, R. Espaço Pessoal, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 1973.
- TAYLOR, A. P. & VLASTOS, G. School Zone: learning environments for children. Corales, New Mexico: School Zone Inc., 1983.
- WAJSKOP, G. Brincar na pré-escola. São Paulo: Cortez, 1999.
- WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987.

CAPÍTULO 16

DIRETRIZES PARA PROJETOS ARQUITETÔNICOS DE ESCOLAS PARA EDUCAÇÃO INFANTIL

Como enfatizado muitas vezes ao longo do texto, não é objetivo dessa tese escrever normas para a construção de estabelecimentos de educação infantil, ao contrário, a partir desse ponto pretende-se apenas listar pontos que deveriam ser levados em consideração na definição de propostas na área que sejam adequadas à cidade de Natal-RN, embora, de alguma maneira, tais aspectos já tenham sido discutidos várias vezes no decorrer dos capítulos anteriores.

Alguns dos itens a seguir são apenas a confirmação das indicações das normas ou da literatura; outros representam uma tentativa de buscar um ponto intermediário entre ambos, ou entre um desses aspectos e a realidade detectada nos estudos de caso; há, ainda, aspectos que têm como base a realidade; e, finalmente, existem elementos que representam uma tentativa de acrescentar inovações na área.

Qualquer que seja o caso, é importante ter em mente que essas diretrizes são apenas uma experiência inicial, de

modo que, na maior parte das situações, elas buscam simplesmente apontar aspectos que deveriam ser abordados em estudos específicos a partir dos quais poderem ser definidas indicações válidas.

16.1- QUANTO À LOCALIZAÇÃO E TAMANHO

Embora a escolha da escola seja uma prerrogativa de pais e/ou responsáveis, com certeza a proximidade casa-escola é fundamental, sendo um fator que, no caso de escolas públicas, pode afetar a frequência e permanência da criança na instituição.

Em termos de tamanho, escolas pequenas deveriam ser incentivadas, contando que haja um instrumento de fiscalização que as impeça de “incharem” pelo aumento do número de alunos e a oferta de outros níveis de ensino. A definição de empreendimentos menores permitiria, inclusive, um reaproveitamento adequado dos espaços de antigas residências, guardadas as proporções de ocupação em função da densidade social e física adequadas.

A escala da residência é, aliás, muito adequada à educação infantil, por permitir uma maior identificação e apropriação infantis daquele ambiente.

Obviamente, no entanto, isso não significa que qualquer edificação residencial possa vir a ser utilizada. Para garantir, um controle mínimo, deveria ser estabelecido um critério de densidade (área-de-lote/aluno). Como as escolas para educação infantil devem ser térreas, para facilitar o acesso das crianças menores, a projeção da área construída sobre o lote acontece na proporção de 1:1. Com base nisso, sugere-se que se estabeleça uma relação não inferior a 10,0 m²/criança, o que representaria, por estudante, a soma de aproximadamente 2,5 m² em sala de aula, 5,0 m² em área livre (incluído pátio coberto) e 2,5 m² para os demais setores construídos (ver itens a seguir), considerando, para os cálculos, o número máximo de crianças em um mesmo turno.

Nesses termos, em função do lote as escolas estudo-de-caso comportariam entre 122 e 225 alunos por turno (respectivamente Bamboleio e Acalanto, que estão inseridas no menor e no maior lotes), número que é um pouco menor, mas não excessivamente diferente, dos 175 e 291 atualmente matriculados.

16.2- QUANTO À OCUPAÇÃO DO LOTE

As escolas deverão estar em vias de pouco tráfego, embora possam encontrar-se em áreas movimentadas da cidade, e serem instaladas em lotes os mais planos possíveis, já que é indicada a adoção de partidos térreos.

A ocupação do lote deverá garantir um relativo equilíbrio entre áreas livres e áreas construídas. Recomenda-se uma área construída máxima em torno de 50% a 60% do lote (o que representa, cerca de 40% a 50% de área livre), sugestão que se mostra viável na prática, sendo compatível, inclusive, com a re-utilização de outras edificações que atualmente acontece (e, conforme dito, não precisa ser desestimulada, mas apenas regulamentada).

16.3- QUANTO ÀS ÁREAS LIVRES E DE TRANSIÇÃO

Não é condizente com a realidade local seguir os padrões internacionais, no entanto, também não é viável simplesmente eliminar tal indicação. Embora a delimitação da área livre deva tornar-se fruto de um estudo específico, sugere-se que, no mínimo, ela corresponda ao dobro da área que a criança dispõe em sala de aula, ou seja, em torno de 5,0m²/aluno.

Além disso, sugere-se que seja estabelecida uma área mínima aceitável para as áreas livres, cujo dimensionamento poderia ser discutido levando em consideração os 250,00m² de um pátio pequeno indicados por Fedrizzi (2002),

Ressalve-se ainda que, segundo o PDN, cerca de 20% da área do lote deve manter-se permeável, o que é um modo de garantir, também, a manutenção de um percentual de área verde, a se localizar justamente nesse espaço.

Além de playground (um item indicado como indispensável tanto pelos usuários de todas as idades quanto pela literatura), a área livre deve conter um espaço para mini-quadra poliesportiva (se possível em areia) e a definição de nichos, mesmo que sejam apenas cercas-vivas de altura ligeiramente superior à das crianças (sob ou atrás das quais estas possam sentir-se abrigadas, ou mesmo elementos do playground, como casinhas, túneis e similares, que possam exercer tal função).

O pátio coberto, espaço de transição entre o setor construído e os espaços livres, precisa ser amplo e livre de barreiras fixas (como pilares, bancos centrais, jardineiras, e similares). Não deve ser contabilizada como área de pátio a soma de terraços pequenos independentes.

16.4- QUANTO AO VOLUME EDIFICADO

Não é interessante, em termos de área construída, delimitar características específicas de projeto, uma vez que aspectos como tipo de controle efetuado e partido arquitetônico, podem, e devem, ser discutidos entre a instituição e o projetista, tendo como única condição o fato de ambos estarem conscientes da sua proposta e do modo como suas decisões podem vir a influenciar o comportamento das crianças.

Apesar disso, uma relativa flexibilidade espacial, com a divisão entre alguns ambientes feita através do uso de divisórias leves e móveis, mostra-se pertinente à educação infantil, sobretudo se tratando de cômodos de maior área, (biblioteca, auditório e similares) ou no caso de ser necessário o uso simultâneo de um espaço por atividades que se mostrem pouco compatíveis entre si.

Programa Mínimo

Seguindo os SCFIEI (Brasil, 1998), o programa mínimo para educação infantil deveria abranger os 4 setores básicos da área de educação: Pedagógico (incluindo Apoio-pedagógico), Área livre/lazer, Administração e Serviços (incluindo alimentação e área de armazenagem).

São ambientes essenciais, imprescindíveis a uma escola para educação infantil: salas de aula atividades para as crianças, banheiros infantis, local para descanso das crianças, sala de apoio pedagógico (no mínimo uma, a escolher), setor administrativo (diretoria, secretaria, sala de professores, banheiro, almoxarifado), pátio coberto, copa/cozinha (serviço definido pela instituição), área de serviços, vestiário/banheiro para funcionários, área livre.

Certamente, o acréscimo de níveis educativos, como ensino fundamental ou berçário, incluirá exigências extras no programa a ser seguido.

O mesmo ocorre com relação à área para alimentação, que pode ser trazida de casa, preparada na escola ou terceirizada pela escola, o que reflete-se diretamente no programa do empreendimento:

- no primeiro caso, seria necessário incorporar ao programa arquitetônico local para lanches/refeições;
- no terceiro caso, além do local para as refeições seria preciso uma copa para distribuição e algum preparo adicional;
- apenas no segundo caso, além dos cômodos supracitados seria imprescindível uma cozinha dimensionada em função da quantidade de refeições a servir, com dispensa, câmara fria, e similar, essencial

ao preparo de refeições, mas excessivas caso não haja tal intenção.

Escala

O uso da escala infantil em alguns cômodos e em detalhes é recomendada, embora seja preciso evitar a criação de “mini-mundos”, que podem significar uma falta de referencial na realidade, além de tornar o ambiente inadequado aos adultos. Proporcionando a variação volumétrica, e garantindo a adequação da escala a diferentes necessidades da escola, as mudanças de pé-direito e a adequação do peitoril das janelas à altura das crianças são artifícios recomendados.

Sala de aula

Em termos da densidade física da sala de aula, embora as sugestões internacionais sejam muito pródigas, os SCFIEI (Brasil, 1998) indicam apenas 1,5 m²/criança. Apesar dessa relação nem sempre ter sido encontrada nas instituições visitadas, ela mostra-se insuficiente, limitando a flexibilidade das classes. Assim, além de incrementar a fiscalização desse aspecto, recomenda-se o estudo de uma área mínima entre 2,0 a 2,5m²/criança, inclusive para o nível de Alfabetização, o que facilitaria, inclusive, a definição dos famosos “cantinhos”, a colocação de móveis adequados à professora.

Uma sala com 12,0m², quarto de uma antiga residência, por exemplo, comportaria, no máximo, uma professora e 6 alunos. Assim, para abrigar uma turma maior, com 12 crianças, seria necessária uma pequena reforma que acoplasse dois quartos, e assim por diante.

Quanto à densidade social para as diferentes turmas, as indicações dos “Subsídios...” (Brasil, 1998) aparentam ser adequadamente seguidas pelas escolas locais e tem se mostrado adequadas.

Cômodos de Uso Comum

O dimensionamento e layout de cômodos especiais de uso comum, como brinquedoteca, biblioteca, sala de leitura, sala de vídeo, área para faz-de-conta e outros, devem prever a acomodação simultânea para duas ou mais turmas, e ter condições de conforto semelhantes às da sala de aula. Na impossibilidade de áreas grandes, tais cômodos devem abrir-se para um espaço externo coberto (como o pátio coberto, por exemplo), integrando-se ao mesmo.

Para estabelecer-se um critério mínimo com relação à soma de todas as áreas comuns da escola, considerando seu pequeno porte e a quantidade de itens optativos, sugere-se que estes correspondam no mínimo à área que o total de crianças dispõem em classe (ou seja, 2,5 m²/aluno).

Banheiros

Os banheiros precisam ser adaptados à estatura das crianças de diversas faixas etárias e, no caso dos alunos menores, ser dimensionados de modo a acomodar também a presença de um adulto acompanhante. Assim, embora para as crianças maiores as áreas de banheiro possam ser dimensionadas como usual, como seja, no mínimo 1,0m²/peça, no caso de crianças pequenas esse índice deverá ser aproximadamente o dobro (2,0 m²/criança).

Bancadas/pias e sanitários precisam ser definidos em várias opções de alturas e, no caso de cabines individuais, as portas devem abrir no sentido da área externa do cômodo e ficar distantes do piso.

No cálculo da quantidade das peças sanitárias necessárias, as indicações de alguns manuais (IBAM-RJ, 1996 e outros) estabelecem uma relação de 01 sanitário/30alunos, 01 lavatório/30alunos e 01 chuveiro/60 alunos. Embora adequados para crianças de Jardim e Alfabetização, com relação ao Maternal, tais índices são reduzidos, pois ao trabalhar o controle dos esfíncteres as crianças podem permanecer um tempo adicional nos banheiros, além de precisarem de mais banhos. Nesse caso indica-se que o estudo uma relação aproximada de 01 conjunto-sanitário-lavatório-chuveiro/15 alunos.

Para as turmas de Maternal deve ser previsto que os banheiros fiquem localizados em local próximo (área contígua, na mesma ala), ou ser adotado um banheiro por classe.

Condições de Conforto Ambiental

De modo geral espera-se que nos projetos de instituições para educação infantil haja uma preocupação com a manutenção das condições naturais de conforto ambiental, em termos de temperatura, iluminação, insolação, ventilação e ruído, para o que um dos principais condicionantes projetuais é o próprio partido adotado, que deverá estar atento para:

- posicionamento do edifício no lote privilegiando o eixo norte-sul, a fim de diminuir as fachadas diretamente insoladas tanto no período vespertino quanto no matutino;
- delimitação de espaços de transição cobertos generosos (pátios, terraços, alpendres, e similares);
- posicionamento das aberturas, de modo capturem os ventos dominantes (em Natal, Sudeste);
- definição de artifícios que promovam ventilação cruzada, e aberturas de entrada de ar menores do que as de saída;
- desenho cuidadoso das esquadrias, com peitoris baixos, bandeiras inferiores que permitam a ventilação

incidir sobre os usuários sentados, e áreas para entrada da iluminação (mas protegidas da insolação direta);

- utilização de protetores solares que garantam sombreamento das aberturas entre 10:00hs e 16:00 hs.

Para detalhamento de soluções adequadas em termos de conforto ambiental sugere-se consulta de manuais na área (Frota & Schiffer, 1987; Mascaró, 1983; e outros), bem como de parâmetros específicos para Natal-RN (Araújo, 2001).

Segurança

A segurança contra incêndio deverá ocorrer em atendimento às normas específicas do Corpo de Bombeiros local; extintores PQS e AP devem ficar em locais de acesso irrestrito (não podem ser colocados em armários ou salas fechadas) e de modo a não serem fonte de acidentes (evitando a altura das cabeças das crianças).

A escolha cuidadosa dos materiais de revestimento dos pisos (evitando os materiais muito lisos e derrapantes, e também os muito ásperos, que machucam a criança), a diminuição da quantidade de degraus internos, o uso de móveis que não contenham quinas vivas e de protetores para tomadas elétricas baixas, são medidas simples que impedem a ocorrência de inúmeros pequenos acidentes diários.

Apesar da segurança ser fundamental, a escola não pode dar a impressão de ser uma espécie de “prisão”, fechada por altos muros e grades, ostensivamente vigiada.

Aspectos estéticos

A cor deve estar presente no ambiente pré-escolar, mas ser utilizada de modo cuidadoso e bem dosado.

São recomendados a marcação da entrada e o uso de comunicação visual interna (indicação da ocupação dos cômodos, sentido de fluxos, etc), que pode ser executada pelas próprias crianças. Não é adequado o uso de elementos decorativos muito rebuscados ou estereotipados.

Mobiliário e equipamentos infantis

Tanto o mobiliário quanto os equipamentos usados pelas crianças precisam ser dimensionados em função da estatura do grupo e/ou da faixa etária a ser atendida em cada cômodo ou local, ser confeccionados em materiais resistentes, fáceis de limpar e de consertar (manutenção).

Acessibilidade aos portadores de deficiência

Ressalte-se a necessidade de rampas com corrimão adaptado e esbarros laterais, portas largas nos acessos aos cômodos (inclusive banheiros), circulações que permitam o giro

de cadeiras de roda, calçadas e passeios que permitam a aproximação do portador de deficiência de locais de brinqueio, jardineiras adaptadas, e similares, além de móveis e equipamentos adequados e/ou ajustáveis aos diversos problemas motores e visuais, inclusive carteiras para canhotos.

Utilização pelo adulto

As escolas deverão dispor de móveis e equipamentos ergonomicamente adequados aos adultos, inclusive nas salas de aula (mobília dos professores).

São essenciais salas de professores e cômodos específicos para uso dos funcionários que sejam confortáveis (ventilação, iluminação, isolamento acústico e mobiliário adequados) e tenham banheiro.

Participação Infantil

O envolvimento direto das crianças na organização do ambiente escolar deve ser incentivada, o que pode ser facilitado pela utilização de móveis e divisórias leves e fáceis de manusear, embora seja preciso ressaltar que a instituição em si aparenta ser, simultaneamente, o maior estímulo e o maior entrave a essa participação.

16.5- UM EXERCÍCIO SIMULADO

Retomando-se a aproximação casa-escola sugerida nos parágrafos iniciais dessa seção, um dos modos de abordar o problema seria a definição de uma rede pública básica de escolas para educação infantil que fosse compatível com a realidade local.

A título de simulação procurou-se estabelecer critérios para uma iniciativa desse porte, tomando-se como indicativos básicos:

- a quantidade de crianças com idade inferior a 7 anos nas diversas áreas da cidade;
- cuidado de evitar a necessidade da realização de grandes percursos a pé (sobretudo pelas crianças), o que significou, em termos práticos, a definição de um raio de ação em torno de 500m para as escolas (ou seja, 1km entre cada dois empreendimentos);
- a delimitação de escolas com um porte relativamente pequeno, atendendo em torno de 200 alunos/turno (400 crianças no total), as quais poderiam ser facilmente disseminadas em uma malha urbana relativamente densa (de acordo com as recomendações anteriores cada escola necessitaria

de um lote em torno de 2000,00 m², ou seja, medindo aproximadamente 40m x50m);

Definidos esses parâmetros, optou-se por integrar as informações necessárias em um Sistema de Informações Geográficas (SIG), recurso que permite o acompanhamento da intensidade, abrangência e tendência do fenômeno modelado (Rocha, 2000; Silva, 1999) que, neste caso, corresponde à localização dos setores onde as ações necessárias deveriam ser implementadas.

De modo geral a estratégia supracitada mostrou que a maioria das escolas envolvidas com educação infantil existentes em Natal concentra-se em torno dos grandes eixos viários da cidade, e longe das áreas mais adensadas em termos de população infantil, ou seja, os bolsões sócio-economicamente desfavorecidos, o que corrobora indicações de capítulos anteriores ¹.

¹ O software escolhido neste trabalho foi o ArcView Gis 3.2 (ESRI), a base cartográfica atualizada foi cedida pela Companhia de Água e Esgoto do Rio Grande do Norte (CAERN) e os dados das escolas e dos setores censitários foram obtidos junto a Secretaria Estadual de Educação – colaborou nessa atividade o Laboratório de Georeferenciamento do Depto. de Arquitetura da UFRN, nas pessoas da engenheira Iana Alexandra Alves Rufino e a estudante de arquitetura Luciana K. M. Correia.

Nesses termos, grande parte dessas ações deveria envolver políticas públicas, embora, também seja possível estar relacionadas à iniciativa privada, através de incentivos para implementação de instituições em áreas de maior carência, e da definição de parâmetros claros para a construção e fiscalização dos empreendimentos (Figura 32).²

FIGURA 32

MAPA DA CIDADE DE NATAL, com a densidade da população infantil em função dos setores censitários, localização das escolas para educação infantil e indicação dos seus raios de ação (buffers)

² Ressalte-se que, para diminuir prováveis vieses, na Figura 32, o mapa apresenta apenas as escolas com quantidade de alunos em educação infantil superior a 50 crianças, eliminando os estabelecimentos que abrigam apenas uma ou duas turmas (geralmente de alfabetização, acopladas ao ensino fundamental).

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA DA PARTE 6

ARAÚJO, V.M.D. de. Parâmetros de conforto térmico para usuários de edificações escolares no litoral nordestino brasileiro (o caso de Natal, RN). Natal, RN: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (EDUFRN), 2001.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – versão preliminar. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação, da Cultura e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1998.

FEDRIZZI, B. *A organização em pátios escolares grandes e pequenos*. In DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. Rio de Janeiro: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 221-230.

FROTA, A B.; SCHIFFER, S.R. Manual de Conforto Térmico. SP: Studio Nobel, 1987.

MASCARÓ, L. R. Luz, clima e Arquitetura. São Paulo: Nobel, 1983;

ROCHA, C. Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar. Juiz de Fora, MG: Edição do autor, 2000.

SILVA, A B. Sistema de Informações Georeferenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas, São Paulo: Editora da Unicamp, 1999.

Muitas vezes, o resultado obtido por uma pesquisa aparenta ser pouco mais do que a listagem de elementos já reconhecidos pelo senso comum. Isso, no entanto, não significa que não tenham sido realizados avanços, ao contrário, talvez mostre que aquele fosse o momento de consolidar o conhecimento previamente existente para, a partir dele, recomençar o processo investigativo.

Provavelmente foi esse o maior desafio e a contribuição efetiva dessa tese, uma vez que, encerrado o trabalho teórico e os estudos de caso, e traçadas (em linhas gerais) as diretrizes pretendidas, pode-se concluir que muitas das “descobertas”, com certeza, não eram desconhecidas.

Embora fizesse questão de não se envolver com preocupações acadêmicas, desde sempre João Bernardo, sertanejo nordestino (e meu avô) que viveu de 1898 a 1990, criou 10 filhos (dos quais 5 foram professoras do antigo ensino primário), viu crescer 56 netos, 102 bisnetos e inúmeros outros garotos e garotas que o adoravam por ser alguém que demonstrava compreendê-los, tinha a sua “receita” quanto a ambientes adequados à criança, e fazia questão de repeti-la a cada vez que visitava um recém-nascido.

Deixe correr, deixe brincar, cair e se machucar, suar e se sujar, deixe falar errado e dizer besteira, toda criança precisa disso. Prá crescer feliz nenhum menino precisa de brinquedo caro nem de invento complicado. Ele precisa de uma mãe cuidadosa e carinhosa, um pai atencioso e trabalhador, um monte de irmãos e primos de todas as idades, desde o mais velho que ensine a brincar, até um pequeno que ele tenha que carregar no colo e ajudar a cuidar. Ele precisa de uma casa com uma mesa grande na cozinha, um quarto com janela e uma cama ou rede que seja só dele, e onde possa ficar quieto quando quiser. Fora da casa tem que ter um alpendre bom e um terreiro grande e bem cuidado, uma árvore com sombra pra brincar embaixo e que possa subir prá olhar o mundo lá de cima, uma horta, um cachorro, um galinheiro, um tanque com muita água limpa pro banho antes de entrar em casa, e uma cerca alta e bem forte, que mostre até onde ele pode ir, mas que deixe ver o outro lado, porque a curiosidade também é uma grande professora.

Depois desse testemunho leigo, e sem omitir os muitos autores que se dedicam à área da educação infantil em seus múltiplos aspectos, do político-pedagógico ao arquitetural, talvez não reste muito a dizer a respeito da relação entre infância e meio ambiente. Infelizmente, no entanto, grande parte

das crianças natalenses não usufrui dos “direitos” mínimos indicados pelo modelo anterior, nem em seu local de moradia nem na escola onde passa grande parte do dia. Pensando nelas tem sentido ir à realidade para, a partir da sua análise, fazer recomendações que possam garantir maior qualidade aos ambientes nos quais, e com os quais, tais crianças convivem.

REVENDO OS RESULTADOS OBTIDOS E AS HIPÓTESES

Numa rápida avaliação da situação da Educação Infantil na cidade de Natal, verifica-se que, somando-se as redes pública e privada, a quantidade total de vagas oferecidas ainda é pequena frente ao contingente populacional com idade inferior a 7 anos. Além disso, como a maior parte da iniciativa no setor tem caráter privado, e as escolas concentram-se na área central e nos bairros mais nobres, torna-se evidente o não-atendimento às classes sócio-economicamente desfavorecidas que habitam os bolsões periféricos da cidade, justamente os locais onde a concentração de crianças, e portanto, a demanda, é maior.

Tal diagnóstico aponta para a necessidade de políticas públicas mais eficientes, com a implementação de ações espacialmente dirigidas aos locais de maior necessidade, e

incentivo à criação de escolas de pequeno e médio porte, que assim poderiam ocupar áreas ainda vazias em um malha urbana relativamente densa.

O tipo de empreendimento caracterizado no parágrafo anterior justifica-se em função (i) da literatura e (ii) dos dados coletados na realidade. A primeira indica que a proximidade casa-escola e a frequência a estabelecimentos de menor porte são fatores que facilitam o desenvolvimento infantil. Já os dados obtidos no trabalho com as escolas mostram que grande parte das crianças usuárias costuma utilizar algum tipo de transporte para chegar às mesmas, um fator que traz ônus à família tanto em termos financeiros quanto no tempo necessário para efetuar tal deslocamento.

A análise das cinco escolas estudo de caso, mostrou que, apesar da generalizada preocupação institucional com a criação de uma imagem compatível com as expectativas sociais, através da manutenção de espaços limpos, bem cuidados e esteticamente agradáveis, nelas existem vários elementos ambientalmente inadequados. Entre essas inadequações destacam-se a densidade física, o conforto ambiental no espaço construído (sobretudo condição térmica da sala de aula), a

quantidade de área livre disponível e o tratamento da mesma (notadamente a vegetação/ arborização existente).

Tais aspectos impedem a sinomorfia entre usuários e ambiente-físico, influenciando decisivamente o comportamento dos primeiros. Assim, mesmo sendo um ponto focal de comportamento no horário matutino, se um playground permanece ao sol durante toda a tarde, ele simplesmente não é (ou é pouco) utilizado pelas crianças no recreio vespertino (ou por decisão delas próprias, que o consideram “muito quente”, ou por intervenção dos adultos, a fim de evitar que elas fiquem doentes). Em termos de área interna, pode-se citar a quantidade de crianças numa sala de aula. Em uma classe dimensionada para 12 crianças, o acréscimo de 2 ou 3 alunos significa mais mobiliário e menos espaço individual, de modo que, a partir de certo momento, nem mesmo a alteração na posição das carteiras é possível, como demonstrou a análise de alguns *behavior settings* em área interna. Outro exemplo é a colocação de pergolado para fechamento de um recuo lateral. Embora tal medida aumente a segurança e o sombreamento das aberturas voltadas para aquele lado, pode diminuir excessivamente a luminosidade interior, implicando o uso contínuo de iluminação artificial.

Essas incoerências são percebidas e comentadas pelas crianças, que facilmente as denunciam tanto gráfica quanto verbalmente. Para os adultos, no entanto, aparenta ser mais difícil indicar esse tipo de contradição, apesar de demonstrarem também estar atentos a elas. De fato, a opinião desses últimos mostra-se bastante influenciada pela expectativa social em relação às respostas, tanto em função de sua repercussão institucional (caso da maioria dos funcionários e de alguns professores que não querem se comprometer ou tem receio de perder o emprego) quanto no que se refere à sua capacidade crítica em relação à escolha feita para o ambiente a ser freqüentado pelo próprio filho (*“se eu quero o melhor para o meu filho, certamente não o matricularia em uma escola inadequada”*).

Confirmando uma das hipóteses complementares, pode-se dizer que CRIANÇAS E ADULTOS PERCEBEM/AVALIAM DE MODO DIFERENTE O AMBIENTE ESCOLAR EM QUESTÃO (HC2), as primeiras dando grande ênfase às áreas livres e ao contato com a natureza, e os segundos preocupando-se com aspectos estéticos e com a sala de aula em si, apesar de também indicarem a área livre e a presença da natureza como importante. Assim, embora as crianças aparentem buscar

contato com o meio natural (sentar na areia, pegar em pequenos animais, molhar-se, como mostram os estudos de comportamento na área livre), os adultos aceitam, e até defendem, a presença da natureza na escola, desde que essa seja uma natureza “controlada/domesticada” (animais presos em gaiolas e cercados, areia que não suje, árvores que dêem sombra mas não soltem folhas e nas quais as crianças não devem subir por uma questão de segurança).

A constatação anterior é reforçada pelos resultados da análise da priorização de elementos do ambiente escolar efetuada pelos adultos. Nela verifica-se que a área livre é o terceiro aspecto indicado pelos adultos, em posição inferior apenas a aspecto estético e sala de aula, enquanto vegetação/arborização ocupa uma posição muito inferior.

Corroborando tais dados, os altos índices de satisfação obtidos por todas as escolas, mesmo aquelas cujas áreas livres e a presença de natureza é escassa, levam a parcial refutação da hipótese principal (HP) que gerou essa tese, ou seja, embora OS USUÁRIOS CONSIDEREM ADEQUADOS À INFÂNCIA OS ESTABELECIMENTOS PARA EDUCAÇÃO INFANTIL QUE APRESENTAM EQUILÍBRIO ENTRE ESPAÇOS ABERTOS E FECHADOS, NOS QUAIS A CRIANÇA TEM

OPORTUNIDADE PARA USUFRUIR GRANDE NÚMERO DE EXPERIÊNCIAS AMBIENTAIS, SOBRETUDO AQUELAS RELACIONADAS AO USUFRUTO DE ELEMENTOS NATURAIS, essa relação não pode ser considerada direta. De fato, além do ambiente em si tal equação envolve vários outros fatores, entre os quais encontram-se aspectos de caráter subjetivo, como a empatia entre a equipe técnica e a família.

No que se refere à relação entre área construída (fechada) e áreas livres, a maior parte das escolas não atende às indicações mínimas da legislação e da literatura, apesar de, (em linhas gerais e confirmando outra hipótese complementar – HC5), OS USUÁRIOS (notadamente as crianças) DEMONSTRAREM PREFERIR ESPAÇOS ABERTOS E SOMBREADOS, SOBRETUDO OS AMBIENTES NATURAIS.

Nesse sentido, provavelmente o fato da MAIOR PARTE DOS ESTABELECIMENTOS PARA EDUCAÇÃO INFANTIL EXISTENTES NA CIDADE DE NATAL-RN NÃO PROMOVER EQUILÍBRIO ENTRE ÁREA ÁREAS LIVRES E ÁREAS CONSTRUÍDAS (hipótese complementar HC1, comprovada na pesquisa de campo), é responsável pela preocupação generalizada com tal aspecto, que, por isso, é indicado como uma das prioridades dos usuários adultos.

Reforçando tal afirmação, muitos pais/responsáveis consideram a escola uma complementação da habitação das crianças, atualmente bastante reduzida em área. Essa carência explica a ênfase dada pelo marketing escolar ao ambiente físico das escolas, amplamente divulgado em época de matrícula. Por outro lado, nota-se que muitos pais conhecem pouco a escola onde estuda(m) o(s) filho(s), algumas vezes chegando a associar ao mesmo elementos que não existem no local, o que corresponde a uma elevada idealização do mesmo.

No que se refere à opinião apenas dos adultos, verificou-se que PAIS, PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS entrevistados demonstram NÃO PERCEBER/AVALIAR O AMBIENTE ESCOLAR DE FORMA SEMELHANTE (HC3). De fato, em algumas situações eles têm opiniões bastante diferenciadas entre si, sobretudo em aspectos direta ou indiretamente relacionados ao seu próprio bem estar. Portanto, como indicado no texto, a hipótese complementar relacionada ao tema mostrou-se equivocada, isto é, por serem adultas essas pessoas, necessariamente, não percebem de modo semelhante do ambiente escolar.

Complementando essa questão, a expectativa inicial de que, SENDO A EDUCAÇÃO INFANTIL UMA ÁREA

RECENTE, OS CONCEITOS DE EDUCAÇÃO IMPLÍCITOS AO DISCURSO DOS USUÁRIOS ADULTOS SERIAM BASTANTE ATUAIS, também não foi confirmada (HC4). Embora os depoimentos dos professores sejam coerentes com as linhas de atuação hoje mais difundidas, sua prática nem sempre corresponde aos mesmos, apontando para um modo de atuação muito próximo ao tradicional. Aliás, o modelo “mix-metodológico” vigente dificulta uma investigação mais detalhada desse ponto.

Também indicando uma visão mais limitada da educação infantil e de ambiente escolar, pais e professores, sobretudo os primeiros, dão grande ênfase à sala de aula, “local onde a criança passa a maior parte do tempo”. De fato, sob uma perspectiva menos tradicional, tal cômodo poderia ser menos utilizado do que outros setores do empreendimento, ou até eliminado, no caso de posturas radicais, embora a existência de um local específico com o qual a criança se identifique, e do qual possa apropriar-se seja importante para o desenvolvimento infantil. Por sua vez, a sala de aula configura-se como um cômodo no qual grande parte dos problemas das escolas se concentra, tanto em termos de conforto ambiental (temperatura, ventilação, iluminação, ruído) quanto de dimensionamento e

densidade, indicando a necessidade da indicação de parâmetros que impliquem maior qualidade àquele ambiente.

Além disso, pais e professores demonstram ter percepções diferenciadas não apenas com relação ao ambiente escolar e à educação infantil, mas com relação ao próprio conceito de criança, especialmente as menores. Enquanto os docentes demonstram encara-las como indivíduos em evolução, muitos dos pais ainda as consideram “bebês” que precisam de cuidados especiais. Isso se reflete na sua avaliação do ambiente escolar, sobretudo nas questões de segurança.

De fato, no trabalho com crianças muitas vezes é difícil delimitar o limite da sinomorfia, ou seja, reconhecer o ponto a partir do qual o setting deixou de desenrolar-se adequadamente, tanto no que se relaciona a estabelecer limites comportamentais, quanto em termos da própria ocupação do espaço. Assim, no que se refere a esta última opção, se a cada ano é acrescida uma nova turma à escola, talvez não seja simples notar que a qualidade ambiental está sendo alterada, havendo menor espaço para cada criança. Ou, ainda, se a cada semestre são acrescidas duas novas crianças à uma turma, ao final de pouco tempo a sala de aula terá o dobro de alunos previstos, embora seus ocupantes talvez não o percebam claramente.

REPENSANDO O MÉTODO E O PROCESSO

A maior tarefa que envolve trabalhos que se proponham a abranger um problema que, para sua compreensão, exija uma perspectiva interdisciplinar, diz respeito às formas de captar dados concretos da realidade e reinterpretá-los. A simples retomada de conceitos derivados das ciências sociais para trazê-los a discussão frente às peculiaridades do ambiente construído e ao trabalho do arquiteto pode enriquecer a prática profissional deste último, devendo ser estimulada.

Nesses termos, provavelmente a metodologia é uma das contribuições mais efetivas dessa tese. A adoção de múltiplos métodos e a tentativa de estabelecer um diálogo entre os resultados obtidos a partir dos vários modos de coleta de dados, mostraram-se fundamentais para a compreensão do problema, a ponto de, a partir de um certo momento, tornar-se difícil explicitar a fonte exata que originou cada informação.

Aliás, a grande massa de dados obtidos tornou-se de difícil manipulação e, com certeza, foi sub-utilizada, existindo inúmeros aspectos que poderiam ser estudados a partir da coleta efetuada, o que deverá possibilitar a continuação de alguns dos trabalhos iniciados. Os desenhos temáticos

elaborados pelas crianças, por exemplo, podem ser alvo de uma análise diferenciada, que discuta detalhes de seu conteúdo e do próprio grafismo infantil, devendo ser retomados.

Embora todos os instrumentos tenham sido pré-testados, depois de concluída a pesquisa os dados evidenciaram aspectos que poderiam ser modificados. Quanto aos questionários, um maior conhecimento sobre a habitação das crianças talvez viesse a explicar algumas das diferenças no modo delas usarem o espaço e/ou na variação na opinião de pais/responsáveis. No mapeamento comportamental, a ampliação do número de categorias a investigar enriqueceria os resultados finais. Já em termos do desenho temático, um maior cuidado com a escolha do material de desenho utilizado poderia ter gerado um produto final mais fácil de ser reproduzido no trabalho final (vários dos melhores desenhos não constam da tese simplesmente porque não foi possível visualiza-los quando copiados).

Apesar desses vieses, o método como um todo demonstrou ser adequado ao problema investigado, embora fosse interessante procurar um modo de, realizando as mesmas tarefas, tornar sua aplicação menos estendida no tempo, agilizando a coleta dos dados.

Ainda em termos metodológicos, um aspecto relevante, que deve ser retomado em outras pesquisas é a possibilidade de redefinição/mudança do ranking final estabelecido para os objetos em estudo (nesse caso, as escolas) em função da ponderação dos resultados. As médias finais simples, obtidas a partir dos itens oferecidos pelo pesquisador, contêm implícita em sua definição que todos aqueles fatores teriam igual papel (peso) no cálculo da satisfação final. Por sua vez, a média ponderada a partir da valoração diferenciada dos fatores priorizados pelos usuários, diminui essa distorção, permitindo a delimitação de um quadro geral mais coerente com o pensamento daquele grupo como um todo.

SOBRE A CONTINUIDADE

Disseminar os conhecimentos sobre o comportamento infantil enquanto fruto da relação entre pessoa e ambiente e a metodológica utilizada, a fim de rediscuti-los na prática projetual é o mínimo esperado para a continuidade do trabalho realizado. Pelo lado acadêmico, sua utilização em ensino e pesquisa é inevitável, sobretudo no que se refere às disciplinas lecionadas pela pesquisadora no CAU-UFRN, e em trabalhos da IAPA.

Em termos práticos, como os trabalhos de APO possibilitam a atualização e modificação do edifício estudado, espera-se que os resultados tenham indicado caminhos para a adequação das escolas objeto-de-estudo às necessidades de seus usuários. Além disso, eles poderão vir a subsidiar outros projetos com esse tema, apoiando os trabalhos de normatização da área na cidade de Natal. Tal perspectiva, por si, valida a sua realização.

Finalmente é preciso retornar a idéia do quebra-cabeça, apresentada muitas páginas atrás, na introdução, a fim de colocar um ponto final nesse texto. Antes mesmo de concluí-lo, no entanto, é impossível não notar as novas perguntas que dele emanam.

- Haveria um modo de avaliar o ambiente escolar que, ao invés de centrar-se em elementos físicos, valorizasse aspectos diretamente relacionados ao comportamento dos usuários, especialmente das crianças? Se si, como transpor tais resultados para o projeto arquitetônico?
- Já que grande parte das escolas para educação infantil ocupa antigas residências mal adaptadas à nova função, como é possível evitar os problemas ambientais constatados

nos estudos de caso, e, sobretudo, controlar o aumento da ocupação e o “inchamento” de escolas que, seguindo a tendência verificada, começam a funcionar como pequenos estabelecimentos para educação infantil, e aos poucos incorporam outros níveis de ensino, embora pouco modifiquem a estrutura física inicial?

- Que diferenças comportamentais e no desenvolvimento existem entre crianças cujas escolas apresentam maior quantidade de ambientes naturais, e crianças cujo ambiente escolar não tem, ou tem poucas áreas livres?
- Como os professores poderiam promover maior apropriação do ambiente escolar pela criança?

Num contexto tão estimulante, é preciso reconhecer que esta é apenas uma pequena peça no esforço da construção de uma educação infantil realmente centrada na criança e preocupada com a qualidade do ambiente que lhe é ofertado, o qual, embora não seja um sinônimo, pode ser considerado um forte determinante de sua qualidade de vida.

BIBLIOGRAFIA

- ABERASTURY, A . A criança e seus jogos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- AIELLO-VAISBERG, T.M.J. Investigação de representações sociais. In: TRINCA, W. (org.) Formas de investigação clínica em Psicologia: procedimentos de desenhos de família com estórias. São Paulo: Vetor, 1997. p. 255-288.
- ALTMAN, I. Environment and social Behavior. Monterey, Canada: Brooks/Cole Ed., 1975.
- ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978.
- AMARAL, M.N.C.P. Dewey: jogo e filosofia da experiência democrática. In: KISHIMOTO, T.M. (org.) O brincar e suas teorias. SP: Pioneira, 2002.
- ANDRADE, M. O turista aprendiz. São Paulo, Martins Fontes, 1975
- ANTUNES, C. Glossário para educadores(as). Petrópolis: Vozes, 2001.
- ARAÚJO, V.M.D.** Parâmetros de conforto térmico para usuários de edificações escolares no litoral nordestino brasileiro (o caso de Natal, RN). Natal, RN: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (EDUFRN), 2001
- ARIÉS, P. História Social da Criança e da Família. Rio de Janeiro: LTC, 1981.
- ARTIGAS, J. B. V. Os caminhos da arquitetura. São Paulo: PINI / Fundação Vilanova Artigas, 1986.
- ASSIS, O. Z. M. A pré-escola brasileira: uma nova metodologia de educação pré-escolar. São Paulo: Livraria Pioneira, 1979.
- AZEVEDO, G. A N. & BASTOS, L. E G. Qualidade de vida nas escolas: produção de uma arquitetura fundamentada na interação usuário-ambiente. In: DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 153-160.
- BANDURA, A . Social cognitive theory . In: Annals of child development. N.36, 1989. p. 39-95.
- BARKER, R.G. Ecological Psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior. Stanford: Stanford University Press, 1968.
- BARKER, R.G. and Associates. Habitats, Environments and Human Behavior: studies in Ecological Psychology and Edo.behavioral science from the Midwest Psychological Field Station, 1947-1972. San Francisco California: Jossey.Bass Publishers, 1978.
- BARKER, R. G., & WRIGHT, H. F. One Boy's Day. New York: Harper & Row, 1951.
- BASTIANI, a m.; CHICO, E. MELA, A.O espaço e a criança: em busca de segurança e aventura. In: DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 211-220.
- BECCHI, E. Molte infanzie, poche storie. Recherche pedagogiche N°. 68-69. Parma: 1983. p. 1-15.

- BECHTEL, R.B. Avaliação Pós Ocupação. Manuscrito não-publicado. Universidade do Arizona, Tucson, EUA, 1989.
- BECHTEL, R.B. Environment & Behavior: an introduction. Thousand Paks, CA, USA: Sage Publications, 1997.
- BECHTEL, R.B.; MARANS, R.; MICHELSON, W. Methods in environmental and behavioral research. New York: Van Nostrand Reinhold CompaN New York, 1987.
- BEE, H. O ciclo vital. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997.
- BETTELHEIM, B. A. A home for the heart. New York: Knopt, 1974.
- BOMTEMPO, E. *Brincar: fantasiar, criar e aprender*. In: Oliveira, V. B. (org.) O brincar e a criança do nascimento aos seis anos. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. p. 127-150.
- BORGES, T. M. M. A criança em idade pré-escolar: desenvolvimento e educação. São Paulo: Ática, 1994.
- BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Fórum Nacional de Normatização. NB 9050/94 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.
- _____. Código de Menores, Lei 6697. 10/outubro/1979.
- _____. Conselho Nacional dos Direitos da Mulher (CNDM) - Criança: Compromisso Social (primeira Carta de Princípios do CNDM). 1986.
- _____. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988
- _____. Estatuto da Criança e do Adolescente. (Lei n. 8069/90). SP: CBIA-SP/Straeemfa, 1991.
- _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 1990. Rio de Janeiro, 1991.
- _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro, 2001.
- _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Plano Nacional por Amostra domiciliar (PNAD), 1988.
- _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Plano Nacional por Amostra domiciliar (PNAD), 1996.
- _____. Ministério da Educação e da Cultura. Coordenadoria de Educação Pré-escolar. Atendimento ao pré-escolar (volumes 1 e 2). Brasília: MEC, 1982.
- _____. Ministério da Educação e da Cultura. Secretaria Geral. Centro de Desenvolvimento e Apoio Técnico à Educação (CEDATE). Manual para construções escolares. Brasília: MEC, 1985.
- _____. Ministério da Educação e da Cultura. Lei nº 5829, 30.11.1972.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Anais do I Simpósio Nacional de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/ COEDI, 1994.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Critérios para o atendimento em creches que respeito os direitos fundamentais das crianças. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1995.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Educação Infantil: bibliografia anotada. Brasília: MEC/SEF/ DPE/COEDI, 1995.

- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Educação Infantil no Brasil: situação atual. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1994.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. (Lei n. 9394/96). Brasília: MEC, 1996.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Política Nacional de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1994.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Propostas pedagógicas e currículo em Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1996.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – versão preliminar. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1998.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. (Lei n. 9394/96). Brasília: MEC, 1996.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1998.
- BRONFENBRENNER, U. A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996.
- BRUAND, Y. Arquitetura Contemporânea no Brasil. SP: Editora Perspectiva, 1981.
- BRUNER, J. Um nova teoria da aprendizagem. Rio de Janeiro: Bloch, 1969.
- BURILLO, F.J. & ARAGONES, J.I. (orgs.) - Introducción à la Psicología Ambiental. Barcelona: Alianza Psicología Ed., 1991.
- CAMBI, F. História da pedagogia. São Paulo: UNESP, 1999.
- CAMBI, F.; ULIVIERI S. Storia dell'infanzia nell'Italia liberale. Firenze: La Nuova Itália, 1988.
- CAMPOS, M. M.; ROSEMBERG, F.; FERREIRA, I. M. Creches e Pré-Escolas no Brasil. SP: Ed.Cortez / Fundação Carlos Chagas, 1995.
- CAMPOS, M.M. *Pré-escola: entre a educação e o assistencialismo – 1985*. In: Rosemberg, F. (org.) Creche. São Paulo: Cortez, 1989.
- CANTER, D. - Psychology for architects - London: Applied Science Ed. , 1974.
- CANTER, David; STRINGER, P. . Interaccion ambiental: aproximaciones psicológicas y nuestros entornos físicos. Madrid: Inst. de Estudios de Administracion Local: 1978.
- CAPRA, F. O ponto de mutação. SP: Martins Fontes, 1997.
- CARVALHO, M. I. C. & RUBIANO, M. R. B. *Organização do espaço em instituições pré-escolares*. In: Oliveira, Z. M. R.

- (org.). Educação infantil: muitos olhares. São Paulo: Cortez, 1994.
- CASCUDO, L. C. Historia da Cidade de Natal. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, 1978.
- CASTRO, A D. Piaget e a Pré-escola. SP: Pioneira, 1986.
- CAVICCHIA, D. C. O cotidiano da creche: um projeto pedagógico. São Paulo: Loyola, 1993.
- CEBRACE. Planejamento da rede escolar: proposta metodológica – rede escolar urbana, 1º Grau. Rio de Janeiro: MEC/CEBRACE, 1981.
- CERIZARA, B. Rousseau: a educação na infância. SP: Scipione, 1990.
- COELHO NETTO, J. T. A Construção do Sentido na Arquitetura - SP, Ed. Perspectiva, 1979.
- COHEN, E. - Avaliação de Projetos Sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.
- CORRASE, J. Les communications non-verbales. Paris, França: Press Universitaire de France, 1980.
- CURY, A. Inteligência multi-focal. São Paulo: Cultrix, 1988.
- DANTAS, H. S. Projeto Infância – equipamento educacional para crianças na faixa etária de 03 meses a 06 anos. Natal: UFRN/Departamento de Educação, 1990.
- DAVIS, C. & OLIVERIA, Z. Psicologia na educação. São Paulo: Cortez, 1993.
- DUARTE, S.G. Dicionário Brasileiro de Educação. Rio de Janeiro: Edições Antares / Nobel, 1986.
- ESTADO DE SÃO PAULO / Secretaria do Estado da Educação / Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo (CONESP). Manual de Diretrizes Gerais para Projetos de Construções Escolares de 1º. Grau. SP: CONESP, 1977.
- ESTADO DE SÃO PAULO / Secretaria Estadual da Educação / Fundação para o Desenvolvimento da Educação. Diagnóstico da Pré-escola no Estado de São Paulo. São Paulo: FDE, 1990.
- ESTADO DE SÃO PAULO / Secretaria Estadual da Educação/ Fundação para o Desenvolvimento da Educação/Diretoria de Obras e Serviços. Catálogo de ambientes: especificações da edificação escolar de 1º. Grau. São Paulo: FDE, 1977.
- FARIA, A.L.G. Educação pré-escolar e cultura: para uma pedagogia da educação infantil. Campinas, SP: Editora da UNICAMP / Cortez, 1999.
- FAURE, E. Aprender a ser: la educación del futuro. Madrid: Alianza/UNESCO, 1973.
- FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar e política educacional: os programas na atual administração do Estado. SP: FDE, 1998 (a).
- FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar paulista: restauro. SP: FDE, 1998 (b).
- FEDRIZZI, B. *A organização em pátios escolares grandes e pequenos*. In DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria/PROARQ, 2002. p. 221-230.
- FERRARA, L.A. Leitura sem palavras. SP: Ed. Ática, 1991.

- FERREIRA, A . F.; CORRÊA, M.E.P.; MELLO, M.G. *Arquitetura Escolar Paulista – Restauro*. In: FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar paulista: restauro. SP: FAPESP, 1998.
- FERREIRA, A B. H. Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.
- FRANÇA, L. C. M. Caos – Espaço – Educação . São Paulo: Anna Blume, 1994.
- FREIRE, P. A educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1988.
- FREIRE, P. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1997.
- FREIRE, P. Educação e Mudança. SP: Paz e Terra, 1997.
- FROTA, A B.; SCHIFFER, S.R. Manual de Conforto Térmico. SP: Studio Nobel, 1987.
- GARDNER, H. A criança pré-escolar: como pensa e como a escola pode ensiná-la. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- GARDNER, H. Inteligência multi-focal. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GERMANO, J.W. Lendo e aprendendo: “a campanha de pé no chão”. São Paulo: Autores Associados / Cortez, 1989.
- GIBSON, J.J. *The ecological approach to visual perception*. Hildalle, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1986.
- GIFFORD, R. Environmental Psychology: principles and practice. Boston: Allyn and Bacon, 1997.
- GIFFORD, R. *Light, décor, arousal, comfort, and communication*. Journal of environmental Psychology. N. 8, 1988. p. 177-189.
- GILMARTÍN, M.A. . *Ambientes Escolares*. In: ARGONÉS, J. I. & AMÉRIGO, M. Psicología Ambiental . Madrid: Ediciones Piramide, 1998. p. 221-258.
- GOLDBERG, C. Psicologia da Agressividade. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000
- GOLEMAM, D. Inteligência emocional. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.
- GRAEF, E. A. Edifício. SP: Projeto Ed. Associados, 1979.
- GUIMARÃES, A. Vigilância, Punição e Depredação Escolar. Campinas, São Paulo: Papirus, 1985.
- GUMP, P.V. *Big school – Small school*. In: MOSS, R.H. & INSEL, P. (orgs.). Issues in Social Ecology. Palo Alto, California: National Press, 1974.
- GUMP, P.V. *School environment*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978. p. 131-174.
- GUTMAN, R. - People and building - Banc Books Inc. Publishers, NY, 1971.
- HALL, E. A Dimensão Oculta. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Ed., 1977.
- HEIMSTRA , N.W. ; McFARLING, L.H. Psicologia ambiental. São Paulo: EPU, 1978.
- HIPOLITO, F. História da Base Aérea de Parnamirim - Natal: Fundação José Augusto, 1980.
- HORNE, S. The classroom environment and its effects on the practice of teachers. Tese de doutoramento não publicada. Londres: Universidade de Londres, 1999.

- ITTELSON, W.; PROSHANSKY, H. RIVLIN, L. & WINKEL, G. An Introduction to Environmental Psychology. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1974.
- KISHIMOTO, T.M. (org.). O brincar e suas teorias. São Paulo: Pioneira, 2002.
- KISHIMOTO, T.M. A pré-escola em São Paulo (1877 a 1940). São Paulo: Edições Loyola, 1988.
- KISHIMOTO, T.M. *Bruner e a brincadeira*. In: KISHIMOTO, T.M. (org.) O brincar e suas teorias. SP: Pioneira, 2002 (a).
- KISHIMOTO, T.M. *Froebel e a concepção de jogo infantil*. In: KISHIMOTO, T.M. (org.) O brincar e suas teorias. SP: Pioneira, 2002 (b).
- KISHIMOTO, T.M. O jogo e a educação infantil. São Paulo: Pioneira, 1998.
- KORPELLA, K. *Children's environment*. In: BECHTEL, R.B. & CHURCHMAN, A (org.) Handbook of Environmental Psychology. New York: John Wiley & Sons, 2002. p. 364-373.
- KOWALTOWSKI, D.C.C.K.; LABAKI, L.C.; NASCIMENTO, M.G.; SOUSA, S.N.P.O.; PINA, S.M.; BORGES FILHO, F.; SILVA, D.R.C. Manual de Conforto Ambiental. (2 volumes). Campinas, SP: UNICAMP / FAPESP, 2002.
- KRAMER, S.; SOUZA, S.J. Educação ou tutela? A educação da criança de 0 a 6 anos. São Paulo: Loyola, 1988.
- KRAMER, S. (coord.). Com a Pré-escola nas mãos: uma alternativa curricular para a educação infantil. São Paulo: Ática, 1999.
- KRAMER, S. A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce. Rio de Janeiro: Achiamé, 1982.
- LANG, J.; BURNETTE, C.; MOLESKI, W.; VACHON, D. (Eds.) Designing for Human Behavior: Architecture and Behavioral Sciences. Stroudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. 1974.
- LAUFER, R.S.; WOLFE, M. *The interpersonal and environmental context of privacy invasion and response*. In: Fourth International Architectural Psychology Conference. Strasbourg, France: June, 1976.
- LAUFER, R.S.; WOLFE, M. *Privacy as a concept and a social issue*. Journal of Social Issues (33). 1977. p. 22-42.
- LEE, T. Psicologia e Meio Ambiente. RJ: Zahar, 1977.
- LERNER, R.M. Concepts and theories of human development. New York: Random House, 1986.
- LEVIN, E. A infância em cena: constituição do sujeito e desenvolvimento psicomotor. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- LEWIS, M.; WOLKMAR, F. Aspectos clínicos do desenvolvimento na infância e na adolescência. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- LIMA, J.F. (org.) João Filgueiras Lima – Lelé. Lisboa: Editora Blau / SP: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1999.
- LIMA, M. M S. A Cidade e a Criança. São Paulo: Nobel, 1989.
- LIMA, M. M.S. Arquitetura e Educação, SP: Studio Nobel, 1988.
- LIMA, P. de. Natal século XX: do urbanismo ao planejamento urbano. Natal, RN: Editora da UFRN, 2001.
- LODI, J.B. A entrevista: teoria e prática. SP: Pioneira, 1991.

- LOUREIRO, C. Classe, controle, encontro: o espaço escolar. Tese de doutoramento não publicada. São Paulo: FAU-USP, 1999.
- LUZURIAGA, L. História da educação e da pedagogia. São Paulo: Ed. Nacional, 1963.
- MACHADO, I.L. Educação Montessori: de um homem novo para um mundo novo. SP: Pioneira, 1986.
- MACHADO, M. L. A. Pré-escola é não é escola: a busca de um caminho. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- MARANS, R.W. & SPRECHELMEYER. Evaluating built environments: a behavioral approach. Ann Arbor, Michigan: The University of Michigan/Institute for Social Research and the College of Architecture and Urban Planning, 1987.
- MARTIN-BARÓ, I. Acción y Ideología – Psicología Social desde Centroamérica. San Salvador: UCA Editores, 1992.
- MARTIN-BARÓ, I. Sistema, grupo y poder – Psicología Social desde Centroamérica (II). San Salvador: UCA Editores, 1989.
- MASCARÓ, L. R. Luz, clima e Arquitetura. SP: Nobel, 1983.
- MEDEIROS, T. Aspectos Geopolíticos e antropológicos da História do Rio Grande do Norte. Natal, RN: Imprensa Universitária, 1973.
- MEDEIROS, T. LBA 20 anos de atividades no RGN. Natal, RN: Imprensa Oficial, 1962.
- MELO, J. W. M. A cidade e o trampolim. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do RN, 1999.
- MELO, V. Calendário Histórico Cultural do Rio Grande do Norte. Natal, RN: Conselho Estadual de Cultura do RN, 1976.
- MELO, V. Folclore Infantil. Rio de Janeiro: Cátedra / Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1981.
- MENDEL, G. La descolonización del niño. Barcelona: Ariel, 1974.
- MIALARET, G. A educação pré-escolar no mundo. Lisboa: Moraes Ed, 1976.
- MIZUKAMI, M.G.N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- MONROE, P. História da Educação. São Paulo: Nacional, 1983.
- MONZÉGLIO, E. *Uma avaliação perceptiva de habitats da periferia de São Paulo: o pós-uso segundo o desenho*. **Revista Sinopses**, n.13, São Paulo: FAU-USP, maio/1990: 26-42.
- MOORE, G. *The physical environment and cognitive development in child care centers*. In: WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987. p. 41-72.
- MOORE, G.T. *Determining overall space needs in campus child care centers*. Campus Child Care News, v.11, n.1, 1996.
- MOORE, R.; YOUNG, D. *Childhood Outdoors: toward a social ecology of the landscape*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978. p. 83-127.
- MOUSSATCHE, H.; ALVES-MAZZOTTI, A J.; MAZZOTTI, T.B. *A arquitetura escolar como representação social de escola*. In DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 143-152.

- NAGY, J.N.; BAIRD, J.C. *Children as Environmental Planners*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978. p. 259-294.
- NASCIMENTO, A. A. B. Aprendendo a crescer: procura de um caminho para as escolas municipais de 1º grau de Ceará Mirim-RN. Monografia não publicada. Natal: UFRN / Pós Graduação em Psicologia, 2000.
- NEILL, A L. Liberdade sem medo. São Paulo: Ibrasa, 1963.
- NEWMAN, O. Defensible Space: crime prevention through urban design. New York: Collier Books, 1973.
- NICOLAU, M.D.M.A A educação pré-escolar: fundamentos e didática. São Paulo: Ática, 1986.
- NOGUEIRA, G. L. Centro educacional pré-escolar. Trabalho de graduação em Arquitetura e Urbanismo não publicado. Natal: UFRN, julho/1997.
- OLDS, A. *Psychological and physiological harmony in child care center design*. Children's Environmental Quarterly, 6 (4), 1989. p. 184-223.
- OLDS, A R. *Designing developmentally optimal classrooms for children with special needs*. In: MEISELS, S.J. (ed). Special education and development: perspectives on young children with special needs. Baltimore, MD: University Park Press, 1979. p. 115-138.
- OLIVEIRA, F.A. L. Um estudo sobre a ecologia da escola noturna. Tese de doutorado não publicada. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 1979.
- OLIVEIRA, M. K.. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1997.
- OLIVEIRA, V. B. *O brincar e o ingresso no tempo histórico e cultural* . In: Oliveira, V. B. (org.) O brincar e a criança do nascimento aos seis anos. R J: Vozes, 2000. p. 95-126.
- OLIVEIRA, Z. Educação infantil: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.
- OLIVEIRA, Z. (org). Creches: criança, faz-de-conta e Cia. Petrópolis: Vozes, 1992.
- OLIVEIRA, Z. M. R. (org.). Educação infantil: muitos olhares. São Paulo: Cortez, 1994.
- OLIVEIRA, N.C. *Evolução e flexibilidade da arquitetura escolar*. In: FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar e política educacional: os programas na atual administração do Estado. SP: FDE, 1998. p. 11-13.
- ONOFRE Jr., M. Breviário da cidade do Natal. Natal, RN: Clima, 1979.
- OPPENHEIM, A N. Questionnaire design, interviewing and attitude measurement. London: Pinter Publishers, 1992.
- ORNSTEIN, S.; BRUNA, G; ROMERO, M. Ambiente Construído e Comportamento: a avaliação pós- ocupação e a qualidade ambiental. São Paulo: Studio Nobel / FAU-USP/ FUPAM, 1995.
- ORNSTEIN, S.W. *A avaliação de desempenho como instrumento de realimentação do projeto, a partir do ponto de vista técnico e do ponto de vista do usuário*. In: Revista Sinopse, n. 13. São Paulo: FAUUSP, maio/1990. p. 18-25.
- ORNSTEIN, S.W. *Post-occupancy evaluation performed in elementary and high school of Great São Paulo, Brazil: the occupants and the quality of the school environment*. Environment and Behavior, 29 (2). 1997. p. 236-263.

- ORNSTEIN, S.W.; ROMÉRO, M. A. (col.). Avaliação Pós-ocupação do ambiente construído. São Paulo: Studio Nobel / EDUSP, 1992.
- PAPALIA, D. E. & OLDS, S.W. O mundo da criança: da infância à adolescência. SP: McGrawHill do Brasil, 1981.
- PARO, V.H. Por dentro da escola pública. São Paulo: Xamã, 1996.
- PILETTI, N. & PILETTI, C. História da Educação. São Paulo: Ática, 1997.
- PINES, M. Técnicas revolucionárias de ensino pré-escolar: a criança dos três aos seis anos. São Paulo: Ind. Brasileira de Difusão Cultural (IBRASA), 1975.
- PINHEIRO, J.Q. Os princípios da Psicologia Ecológica como orientadores da avaliação social de edificações: o caso de um Centro de Convivência. Dissertação de mestrado não publicada. SP: Instituto de Psicologia da USP, 1985.
- PINTO, Lenine - Os americanos em Natal - Brasília: Ed. do Senado, 1976
- POL, E. *La apropiacion del espacio*. In: INIGUEZ, L. & POL, E. Cognicion, representacion y apropiacion del espacio. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1996. p. 45-62.
- POL, E. *Seis reflexiones sobre los procesos psicologicos en el uso, organizacion y evaluacion del espacio*. In M. Amérigo, J. I. Aragonés & J. A. Corraliza (Orgs.), El comportamiento en el medio natural y construido. Badajoz, Orellana: Junta de Extremadura, 1992. p. 121-133.
- POL, E.; MORALES, M.. *El entorno escolar desde la Psicologia Ambiental*. In: JIMÉNEZ-BURILLO, F. & ARAGONÉS, J.I. Introducción a la Psicologia Ambiental. Madrid: Alianza Editorial, 1991. p. 283-303.
- PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO (PCRJ) / Superintendência Municipal de Projetos (SMP) / Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM) /Centro de Estudos e Pesquisas Urbanas (CPU). Manual para elaboração de Projetos de edifícios escolares na Cidade do Rio de Janeiro: pré-escolar e 1º. Grau. Rio de Janeiro: PCRJ/SMU, IBAM/CPU, 1996.
- PREISER, W.F. (Org.). Building Evaluation. NEW YORK: Van Nostrand Reinhold, 1990.
- PREISER, W.F.; RABINOWITZ, H.Z; WHITE, E. T. Post-Occupancy Evaluation. New York: Van Nostrand Reinhold, 1988.
- PREIZER,W.F.; VISCHER, J.C.; WHITE, E.T. (Org.). Design Intervention - Toward a more human architecture. NewYork: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- PRESCOTT, E. *The environment as organizer of intent in child-care*. In: WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987. p. 73-88.
- PROSHAHNSKY, E. & WOLFE, M. *The physical setting and open education*. In: Scholl Review 82(4), 1974. p. 557-574.
- PROSHANSKY, H.M., ITTELSON, W.H., RIVLIN, L.G. (Eds.). Environmental Psychology: People and their physical setting. New York: Holt, Rinehart & Wilson, 1976.
- QUELUZ, A G. A pré-escola centrada na criança – uma influência de Carl R. Rogers. SP: Pioneira, 1986.

- RABINOWITZ, H.Z. *Avaliação Pós Ocupação*. In: SNYDER, C. & CATANESE, A. Introdução à Arquitetura. Rio de Janeiro: Campus, 1984.
- RANGÉ, J. *Para conhecer e integrar as arquiteturas regionais*. In: WISSENBAACH, V. (ed.) Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988. p. 13-28.
- RAPOPORT, A. (org). The mutual interaction of people and their built environmental, a cross-cultural perspective. Mouton: The Hague Ed., 1978.
- READ, M.A, SUGAWARA, A.I. & BREDET, J.A. *Impact of space and color in the physical environment on preschool children's cooperative behavior*. Environment and Behavior, 31 (3), Sage publications Inc. May, 1999. p. 413-428.
- RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria da Educação Cultura e Desporto. Censo Escolar 2001. Natal: SECD-RN, 2002.
- RIZZO, G. Creche: organização, currículo, montagem e funcionamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- ROCHA, C. Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar. Juiz de Fora, MG: Edição do autor, 2000.
- ROGERS, C. R.; KINGET, M. Psicoterapia e Relações Humanas: teoria e prática da terapia não-diretiva, Belo horizonte: Interlivros, 1977.
- ROMANELLI, O. História da Educação no Brasil, 1939-1973. Petrópolis: Vozes, 1980.
- ROSEMBERG, F. (org.). Creche. São Paulo: Cortez, 1989.
- ROSSI, P.H.; WRIGHT, J.D.; ANDERSON, A. B. Handbook of survey research. New York: Academic Press, 1983.
- ROSSETTI-FERREIRA, M.C.; MELLO, A. M.; VITÓRIA, T.; GOSSUEN, A.; CHAGURI, A. C. (orgs). Os fazeres na Educação Infantil. SP: Cortez, 2001.
- RUSSEL, B. Da educação. SP: Companhia Editora Nacional, 1984.
- SALVADOR, C.C.; METRES, M.M.; GOÑI, J.; GALLART, I.S. Psicologia da Educação. Porto Alegre: Artes Médicas sul, 1999.
- SAMPAIO, R.M.W.F Freinet: evolução histórica e atualidades. SP: Scipione, 1994.
- SANOFF, H. & SANOFF, J. Learning Environments for children: a developmental approach to shaping activity areas. Washington, DC: Humanics Limited, 1981.
- SANOFF, H. Integrating Programming, Evaluation and Participation in Design. Vermont: Avebury, 1992.
- SANOFF, H. School Design. New York: Van Nostrand Reinhold, 1994.
- SANOFF, H. Visual Research Methods in Design. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- SANTOS, S.M.P. Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos. São Paulo: vozes, 1997.
- SAVIANI, D. Da Nova LDB ao Novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional. Campinas, SP: autores Associados, 1999.
- SCHOGGEN, P. Behavior settings – a revision and extensions of Roger G. Barker's "Ecological Psychology". Stanford, California: Stanford University Press, 1989.

- SCHULTZ, L.M.J. O pré-escolar: um estudo de leis e normas oficiais. Goiânia: UCG, 1995.
- SEGAWA, H. Arquiteturas no Brasil 1900-1990. São Paulo: EDUSP, 1999.
- SEGAWA, H. *Os materiais da natureza e a natureza dos materiais*. In: WISSENBAACH, V. (ed.) Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988. p. 59-71.
- SILVA, A. B. Sistema de Informações Geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1999.
- SILVA, G.G. *Marcos da Arquitetura moderna em Pernambuco*. In: WISSENBAACH, V. (ed.) Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988. p. 33-41.
- SILVA, I.M.S. O lúdico, a criança e a literatura. Natal: Edições Horizontes / Província Marista do Brasil Norte, 1996.
- SMITH Jr., C. Trampolim para a vitória. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do RN, 1975.
- SOMMER, B.B. & SOMMER, R. A practical guide to behavioral research: tools and techniques. New York: Oxford University Press, 1997.
- SOMMER, R. A Conscientização do Design: o papel do Arquiteto. Brasília: Brasiliense, 1979.
- SOMMER, R. Espaço Pessoal, São Paulo: EDUSP, 1973.
- SOUZA, I. & MEDEIROS FILHO, J. Os degradados filhos da Seca: uma análise sócio-políticas das secas do Nordeste. Petrópolis: Vozes, 1983.
- STEVENSON, H. W.; CHEN, C; LEE, S. & FULIGNI, A. J. *Schooling, culture, and cognitive development*. In: L. Okagaki & R.J. Stenberg (Eds). Directors of development. Hilldale, New Jersey: Erlbaum, 1991. p. 243-268.
- STOKOLS, D. Perspectives on environment and behavior: theory research and applications. New York: Plenum Press Ed., 1977.
- SUDMAN, S.; BRADBURN, N. M. Asking questions. San Francisco, California: Jossey-Bass, 1982.
- TAYLOR, A. P. & VLASTOS, G. School Zone: learning environments for children. Corales, New Mexico: School Zone Inc., 1983.
- THOMAS, R.M. (Ed.) The encyclopedia of human development and education: theory, research and studies. Oxford: Pergamon Press, 1990.
- TRINCA, W. A investigação clínica da personalidade: o desenho livre como estímulo de apercepção temática. Belo Horizonte: Interlivros, 1976.
- TUAN, Yi-fu. Espaço & Lugar: a perspectiva da experiência. SP: DIFEL, 1983.
- TUAN, Yi-fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. SP: DIFEL, 1980.
- TUAN, Yi-fu. *Children and the Natural Environment*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978. p. 5-32.
- VAYER, P. & RONCIN, C. A criança e o grupo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- VIANA FILHO, L. Anísio Teixeira, a polêmica da educação. SP: Nova Fronteira, 1990.
- VIEIRA, G. H.C. A pré-escola. Porto Alegre: OMEP, 1978.

VYGOTSKY, L.S. & LURIA, A R. A História do Comportamento: o macaco, o primitivo e a criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WAJSKOP, G. Brincar na pré-escola. São Paulo: Cortez, 1999.

WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987.

WEINSTEIN, C.S. & MIGNANO Jr., A J. Elementary School Management: Lessons from research and practice. New York: McGraw Hill, 1993.

WICKER, A. An Introduction to Ecological Psychology, Belmont, CA: Brooks Cole, 1979.

WINNICOTT, D.W. O Brincar & a Realidade. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

WISSENBAACH, V. (editor). Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988.

WITTER, G.P. O pré-escolar: um enfoque comportamental. São Paulo: Pioneira, 1986.

WOHLWILL, J.F. & HEFT, H. *The physical environment and the development of the child*. In: STOCKOLS, D. & ALTMAN, I. (Eds.) Handbook of environmental psychology, Vol 1. New York: John Wiley, 1987: 281-328.

ZALBAZA, Miguel A (org.) Qualidade em Educação Infantil. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

ZIMRING, C.; BARNES, R. D. *Children's environments: implications for design and design research*. In: WEINSTEIN,

C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987. p. 309-318.

ZUBE, E.H.; MOORE, G. (eds.) Environment Behavior and Design. New York: Plenum Press, 1991.

BIBLIOGRAFIA

ABERASTURY, A . A criança e seus jogos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

AIELLO-VAISBERG, T.M.J. *Investigação de representações sociais*. In: TRINCA, W. (org.) Formas de investigação clínica em Psicologia: procedimentos de desenhos de família com histórias. São Paulo: Vetor, 1997. p. 255-288.

ALTMAN, I. Environment and social Behavior. Monterey, Canada: Brooks/Cole Ed., 1975.

ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978.

AMARAL, M.N.C.P. *Dewey: jogo e filosofia da experiência democrática*. In: KISHIMOTO, T.M. (org.) O brincar e suas teorias. SP: Pioneira, 2002.

ANDRADE, M. O turista aprendiz. São Paulo, Martins Fontes, 1975

ANTUNES, C. Glossário para educadores(as). Petrópolis: Vozes, 2001.

ARAÚJO, V.M.D. Parâmetros de conforto térmico para usuários de edificações escolares no litoral nordestino brasileiro (o caso de Natal, RN). Natal, RN: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (EDUFRN), 2001

ARIÉS, P. História Social da Criança e da Família. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

ARTIGAS, J. B. V. Os caminhos da arquitetura. São Paulo: PINI / Fundação Vilanova Artigas, 1986.

ASSIS, O. Z. M. A pré-escola brasileira: uma nova metodologia de educação pré-escolar. São Paulo: Livraria Pioneira, 1979.

AZEVEDO, G. A N. & BASTOS, L. E G. *Qualidade de vida nas escolas: produção de uma arquitetura fundamentada na interação usuário-ambiente.* In: DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 153-160.

BANDURA, A . *Social cognitive theory* . In: Annals of child development. N.36, 1989. p. 39-95.

BARKER, R.G. Ecological Psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior. Stanford: Stanford University Press, 1968.

BARKER, R.G. and Associates. Habitats, Environments and Human Behavior: studies in Ecological Psychology and Edo.behavioral science from the Midwest Psychological Field

Station, 1947-1972. San Francisco California: Jossey.Bass Publishers, 1978.

BARKER, R. G., & WRIGHT, H. F. One Boy's Day. New York: Harper & Row, 1951.

BASTIANI, a m.; CHICO, E. MELA, A.O espaço e a criança: em busca de segurança e aventura. In: DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 211-220.

BECCHI, E. *Molte infanzie, poche storie.*Recherche pedagogiche N° 68-69. Parma: 1983. p. 1-15.

BECHTEL, R.B. Avaliação Pós Ocupação. Manuscrito não-publicado. Universidade do Arizona, Tucson, EUA, 1989.

BECHTEL, R.B. Environment & Behavior: an introduction. Thousand Paks, CA, USA: Sage Publications, 1997.

BECHTEL, R.B.; MARANS, R.; MICHELSON, W. Methods in environmental and behavioral research. New York: Van Nostrand Reinhold CompaNew York, 1987.

BEE, H. O ciclo vital. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997.

BETTELHEIM, B. A. A home for the heart. New York: Knopt, 1974.

BOMTEMPO, E. *Brincar: fantasiar, criar e aprender.* In: Oliveira, V. B. (org.) O brincar e a criança do nascimento aos seis anos. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. p. 127-150.

BORGES, T. M. M. A criança em idade pré-escolar: desenvolvimento e educação. São Paulo: Ática, 1994.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Fórum Nacional de Normatização. NB 9050/94 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

_____. Código de Menores, Lei 6697. 10/outubro/1979.

_____. Conselho Nacional dos Direitos da Mulher (CNDM) - Criança: Compromisso Social (primeira Carta de Princípios do CNDM). 1986.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988

_____. Estatuto da Criança e do Adolescente. (Lei n. 8069/90). SP: CBIA-SP/Straeemfa, 1991.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 1990. Rio de Janeiro, 1991.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro, 2001.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Plano Nacional por Amostra domiciliar (PNAD), 1988.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Plano Nacional por Amostra domiciliar (PNAD), 1996.

_____. Ministério da Educação e da Cultura. Coordenadoria de Educação Pré-escolar. Atendimento ao pré-escolar (volumes 1 e 2). Brasília: MEC, 1982.

_____. Ministério da Educação e da Cultura. Secretaria Geral. Centro de Desenvolvimento e Apoio Técnico à Educação (CEDATE). Manual para construções escolares. Brasília: MEC, 1985.

_____. Ministério da Educação e da Cultura. Lei nº 5829, 30.11.1972.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Anais do I Simpósio Nacional de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/ COEDI, 1994.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Critérios para o atendimento em creches que respeito os direitos fundamentais das crianças. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1995.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Educação Infantil: bibliografia anotada. Brasília: MEC/SEF/ DPE/COEDI, 1995.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Educação Infantil no Brasil: situação atual. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1994.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. (Lei n. 9394/96). Brasília: MEC, 1996.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Política Nacional de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1994.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Propostas pedagógicas e currículo em Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1996.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – versão preliminar. Brasília: MEC/SEF, 1998.

- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1998.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. (Lei n. 9394/96). Brasília: MEC, 1996.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF/DPE/COEDI, 1998.
- BRONFENBRENNER, U. A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996.
- BRUAND, Y. Arquitetura Contemporânea no Brasil. SP: Editora Perspectiva, 1981.
- BRUNER, J. Um nova teoria da aprendizagem. Rio de Janeiro: Bloch, 1969.
- BURILLO, F.J. & ARAGONES, J.I. (orgs.) - Introducción à la Psicología Ambiental. Barcelona: Alianza Psicología Ed., 1991.
- CAMBI, F. História da pedagogia. São Paulo: UNESP, 1999.
- CAMBI, F.; ULIVIERI S. Storia dell'infanzia nell'Italia liberale. Firenze: La Nuova Itália, 1988.
- CAMPOS, M. M.; ROSEMBERG, F.; FERREIRA, I. M. Creches e Pré-Escolas no Brasil. SP: Ed.Cortez / Fundação Carlos Chagas, 1995.
- CAMPOS, M.M. *Pré-escola: entre a educação e o assistencialismo – 1985*. In: Rosemberg, F. (org.) Creche. São Paulo: Cortez, 1989.
- CANTER, D. - Psychology for architects - London: Applied Science Ed. , 1974.
- CANTER, David; STRINGER, P. . Interaccion ambiental: aproximaciones psicológicas y nuestros entornos físicos. Madrid: Inst. de Estudios de Administracion Local: 1978.
- CAPRA, F. O ponto de mutação. SP: Martins Fontes, 1997.
- CARVALHO, M. I. C. & RUBIANO, M. R. B. *Organização do espaço em instituições pré-escolares*. In: Oliveira, Z. M. R. (org.). Educação infantil: muitos olhares. São Paulo: Cortez, 1994.
- CASCUDO, L. C. Historia da Cidade de Natal. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, 1978.
- CASTRO, A D. Piaget e a Pré-escola. SP: Pioneira, 1986.
- CAVICCHIA, D. C. O cotidiano da creche: um projeto pedagógico. São Paulo: Loyola, 1993.
- CEBRACE. Planejamento da rede escolar: proposta metodológica – rede escolar urbana, 1º Grau . Rio de Janeiro: MEC/CEBRACE, 1981.
- CERIZARA, B. Rousseau: a educação na infância. SP: Scipione, 1990.
- COELHO NETTO, J. T. A Construção do Sentido na Arquitetura - SP, Ed. Perspectiva, 1979.
- COHEN, E. - Avaliação de Projetos Sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

- CORRASE, J. Les communications non-verbales. Paris, França: Press Universitaire de France, 1980.
- CURY, A. Inteligência multi-focal. São Paulo: Cultrix, 1988.
- DANTAS, H. S. Projeto Infância – equipamento educacional para crianças na faixa etária de 03 meses a 06 anos. Natal: UFRN/Departamento de Educação, 1990.
- DAVIS, C. & OLIVERIA, Z. Psicologia na educação. São Paulo: Cortez, 1993.
- DUARTE, S.G. Dicionário Brasileiro de Educação. Rio de Janeiro: Edições Antares / Nobel, 1986.
- ESTADO DE SÃO PAULO / Secretaria do Estado da Educação / Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo (CONESP). Manual de Diretrizes Gerais para Projetos de Construções Escolares de 1º. Grau. SP: CONESP, 1977.
- ESTADO DE SÃO PAULO / Secretaria Estadual da Educação / Fundação para o Desenvolvimento da Educação. Diagnóstico da Pré-escola no Estado de São Paulo. São Paulo: FDE, 1990.
- ESTADO DE SÃO PAULO / Secretaria Estadual da Educação / Fundação para o Desenvolvimento da Educação/Diretoria de Obras e Serviços. Catálogo de ambientes: especificações da edificação escolar de 1º. Grau. São Paulo: FDE, 1977.
- FARIA, A.L.G. Educação pré-escolar e cultura: para uma pedagogia da educação infantil. Campinas, SP: Editora da UNICAMP / Cortez, 1999.
- FAURE, E. Aprender a ser: la educación del futuro. Madrid: Alianza/UNESCO, 1973.
- FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar e política educacional: os programas na atual administração do Estado. SP: FDE, 1998 (a).
- FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar paulista: restauro. SP: FDE, 1998 (b).
- FEDRIZZI, B. *A organização em pátios escolares grandes e pequenos*. In DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria/PROARQ, 2002. p. 221-230.
- FERRARA, L.A . Leitura sem palavras. SP: Ed. Ática, 1991.
- FERREIRA, A . F.; CORRÊA, M.E.P.; MELLO, M.G. *Arquitetura Escolar Paulista – Restauro*. In: FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar paulista: restauro. SP: FAPESP, 1998.
- FERREIRA, A B. H. Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.
- FRANÇA, L. C. M. Caos – Espaço – Educação . São Paulo: Anna Blume, 1994.
- FREIRE, P. A educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1988.
- FREIRE, P. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1997.
- FREIRE, P. Educação e Mudança. SP: Paz e Terra, 1997.
- FROTA, A B.; SCHIFFER, S.R. Manual de Conforto Térmico. SP: Studio Nobel, 1987.
- GARDNER, H. A criança pré-escolar: como pensa e como a escola pode ensiná-la. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

- GARDNER, H. Inteligência multi-focal. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GERMANO, J.W. Lendo e aprendendo: “a campanha de pé no chão”. São Paulo: Autores Associados / Cortez, 1989.
- GIBSON, J.J. *The ecological approach to visual perception*. Hildalle, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1986.
- GIFFORD, R. Environmental Psychology: principles and practice. Boston: Allyn and Bacon, 1997.
- GIFFORD, R. *Light, décor, arousal, comfort, and communication*. Journal of environmental Psychology. N. 8, 1988. p. 177-189.
- GILMARTÍN, M.A. . *Ambientes Escolares*. In: ARGONÉS, J. I. & AMÉRIGO, M. Psicología Ambiental . Madrid: Ediciones Piramide, 1998. p. 221-258.
- GOLDBERG, C. Psicologia da Agressividade. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000
- GOLEMAM, D. Inteligência emocional. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.
- GRAEF, E. A. Edifício. SP: Projeto Ed. Associados, 1979.
- GUIMARÃES, A. Vigilância, Punição e Depredação Escolar. Campinas, São Paulo: Papirus, 1985.
- GUMP, P.V. *Big school – Small school*. In: MOSS, R.H. & INSEL, P. (orgs.). Issues in Social Ecology. Palo Alto, California: National Press, 1974.
- GUMP, P.V. *School environment*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978. p. 131-174.
- GUTMAN, R. - People and building - Banc Books Inc. Publishers, NY, 1971.
- HALL, E. A Dimensão Oculta. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Ed., 1977.
- HEIMSTRA, N.W. ; McFARLING, L.H. Psicologia ambiental. São Paulo: EPU, 1978.
- HIPOLITO, F. História da Base Aérea de Parnamirim - Natal: Fundação José Augusto, 1980.
- HORNE, S. The classroom environment and its effects on the practice of teachers. Tese de doutoramento não publicada. Londres: Universidade de Londres, 1999.
- ITTELSON, W.; PROSHANSKY; H. RIVLIN, L. & WINKEL, G. An Introduction to Environmental Psychology. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1974.
- KISHIMOTO, T.M. (org.). O brincar e suas teorias. São Paulo: Pioneira, 2002.
- KISHIMOTO, T.M. A pré-escola em São Paulo (1877 a 1940). São Paulo: Edições Loyola, 1988.
- KISHIMOTO, T.M. *Bruner e a brincadeira*. In: KISHIMOTO, T.M. (org.) O brincar e suas teorias. SP: Pioneira, 2002 (a).
- KISHIMOTO, T.M. *Froebel e a concepção de jogo infantil*. In: KISHIMOTO, T.M. (org.) O brincar e suas teorias. SP: Pioneira, 2002 (b).
- KISHIMOTO, T.M. O jogo e a educação infantil. São Paulo: Pioneira, 1998.

- KORPELLA, K. *Children's environment*. In: BECHTEL, R.B. & CHURCHMAN, A (org.) Handbook of Environmental Psychology. New York: John Wiley & Sons, 2002. p. 364-373.
- KOWALTOWSKI, D.C.C.K.; LABAKI, L.C.; NASCIMENTO, M.G.; SOUSA, S.N.P.O.; PINA, S.M.; BORGES FILHO, F.; SILVA, D.R.C. Manual de Conforto Ambiental. (2 volumes). Campinas, SP: UNICAMP / FAPESP, 2002.
- KRAMER, S.; SOUZA, S.J. Educação ou tutela? A educação da criança de 0 a 6 anos. São Paulo: Loyola, 1988.
- KRAMER, S. (coord.). Com a Pré-escola nas mãos: uma alternativa curricular para a educação infantil. São Paulo: Ática, 1999.
- KRAMER, S. A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce. Rio de Janeiro: Achiamé, 1982.
- LANG, J.; BURNETTE, C.; MOLESKI, W.; VACHON, D. (Eds.) Designing for Human Behavior: Architecture and Behavioral Sciences. Stroudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. 1974.
- LAUFER, R.S.; WOLFE, M. *The interpersonal and environmental context of privacy invasion and response*. In: Fourth International Architectural Psychology Conference. Strasbourg, France: June, 1976.
- LAUFER, R.S.; WOLFE, M. *Privacy as a concept and a social issue*. Journal of Social Issues (33). 1977. p. 22-42.
- LEE, T. Psicologia e Meio Ambiente. RJ: Zahar, 1977.
- LERNER, R.M. Concepts and theories of human development. New York: Random House, 1986.
- LEVIN, E. A infância em cena: constituição do sujeito e desenvolvimento psicomotor. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- LEWIS, M.; WOLKMAR, F. Aspectos clínicos do desenvolvimento na infância e na adolescência. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- LIMA, J.F. (org.) João Filgueiras Lima – Lelé. Lisboa: Editora Blau / SP: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1999.
- LIMA, M. M S. A Cidade e a Criança. São Paulo: Nobel, 1989.
- LIMA, M. M.S. Arquitetura e Educação, SP: Studio Nobel, 1988.
- LIMA, P. de. Natal século XX: do urbanismo ao planejamento urbano. Natal, RN: Editora da UFRN, 2001.
- LODI, J.B. A entrevista: teoria e prática. SP: Pioneira, 1991.
- LOUREIRO, C. Classe, controle, encontro: o espaço escolar. Tese de doutoramento não publicada. São Paulo: FAU-USP, 1999.
- LUZURIAGA, L. História da educação e da pedagogia. São Paulo: Ed. Nacional, 1963.
- MACHADO, I.L. Educação Montessori: de um homem novo para um mundo novo. SP: Pioneira, 1986.
- MACHADO, M. L. A. Pré-escola é não é escola: a busca de um caminho. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

- MARANS, R.W. & SPRECHELMEYER. Evaluating built environments: a behavioral approach. Ann Arbor, Michigan: The University of Michigan/Institute for Social Research and the College of Architecture and Urban Planning, 1987.
- MARTIN-BARÓ, I. Acción y Ideología – Psicología Social desde Centroamérica. San Salvador: UCA Editores, 1992.
- MARTIN-BARÓ, I. Sistema, grupo y poder – Psicología Social desde Centroamérica (II). San Salvador: UCA Editores, 1989.
- MASCARÓ, L. R. Luz, clima e Arquitetura. SP: Nobel, 1983.
- MEDEIROS, T. Aspectos Geopolíticos e antropológicos da História do Rio Grande do Norte. Natal, RN: Imprensa Universitária, 1973.
- MEDEIROS, T. LBA 20 anos de atividades no RGN. Natal, RN: Imprensa Oficial, 1962.
- MELO, J. W. M. A cidade e o trampolim. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do RN, 1999.
- MELO, V. Calendário Histórico Cultural do Rio Grande do Norte. Natal, RN: Conselho Estadual de Cultura do RN, 1976.
- MELO, V. Folclore Infantil. Rio de Janeiro: Cátedra / Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1981.
- MENDEL, G. La descolonización del niño. Barcelona: Ariel, 1974.
- MIALARET, G. A educação pré-escolar no mundo. Lisboa: Morais Ed, 1976.
- MIZUKAMI, M.G.N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- MONROE, P. História da Educação. São Paulo: Nacional, 1983.
- MONZÉGLIO, E. *Uma avaliação perceptiva de habitats da periferia de São Paulo: o pós-uso segundo o desenho*. **Revista Sinopses**, n.13, São Paulo: FAU-USP, maio/1990: 26-42.
- MOORE, G. *The physical environment and cognitive development in child care centers*. In: WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987. p. 41-72.
- MOORE, G.T. *Determining overall space needs in campus child care centers*. Campus Child Care News, v.11, n.1, 1996.
- MOORE, R.; YOUNG, D. *Childhood Outdoors: toward a social ecology of the landscape*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978. p. 83-127.
- MOUSSATCHE, H.; ALVES-MAZZOTTI, A J.; MAZZOTTI, T.B. *A arquitetura escolar como representação social de escola*. In DEL RIO, V.; DUARTE, C.R.; RHEINGANTZ, P.A (org.) Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. RJ: ContraCapa Livraria / PROARQ, 2002. p. 143-152.
- NAGY, J.N.; BAIRD, J.C. *Children as Environmental Planners*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978. p. 259-294.
- NASCIMENTO, A. A. B. Aprendendo a crescer: procura de um caminho para as escolas municipais de 1º grau de Ceará Mirim-RN. Monografia não publicada. Natal: UFRN / Pós Graduação em Psicologia, 2000.
- NEILL, A L. Liberdade sem medo. São Paulo: Ibrasa, 1963.

- NEWMAN, O. Defensible Space: crime prevention through urban design. New York: Collier Books, 1973.
- NICOLAU, M.D.M.A. A educação pré-escolar: fundamentos e didática. São Paulo: Ática, 1986.
- NOGUEIRA, G. L. Centro educacional pré-escolar. Trabalho de graduação em Arquitetura e Urbanismo não publicado. Natal: UFRN, julho/1997.
- OLDS, A. *Psychological and physiological harmony in child care center design*. Children's Environmental Quarterly, 6 (4), 1989. p. 184-223.
- OLDS, A R. *Designing developmentally optimal classrooms for children with special needs*. In: MEISELS, S.J. (ed). Special education and development: perspectives on young children with special needs. Baltimore, MD: University Park Press, 1979. p. 115-138.
- OLIVEIRA, F.A. L. Um estudo sobre a ecologia da escola noturna. Tese de doutorado não publicada. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 1979.
- OLIVEIRA, M. K.. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1997.
- OLIVEIRA, V. B. *O brincar e o ingresso no tempo histórico e cultural*. In: Oliveira, V. B. (org.) O brincar e a criança do nascimento aos seis anos. R J: Vozes, 2000. p. 95-126.
- OLIVEIRA, Z. Educação infantil: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.
- OLIVEIRA, Z. (org). Creches: criança, faz-de-conta e Cia. Petrópolis: Vozes, 1992.
- OLIVEIRA, Z. M. R. (org.). Educação infantil: muitos olhares. São Paulo: Cortez, 1994.
- OLIVEIRA, N.C. *Evolução e flexibilidade da arquitetura escolar*. In: FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). Arquitetura escolar e política educacional: os programas na atual administração do Estado. SP: FDE, 1998. p. 11-13.
- ONOFRE Jr., M. Breviário da cidade do Natal. Natal, RN: Clima, 1979.
- OPPENHEIM, A N. Questionnaire design, interviewing and attitude measurement. London: Pinter Publishers, 1992.
- ORNSTEIN, S.; BRUNA, G; ROMERO, M. Ambiente Construído e Comportamento: a avaliação pós- ocupação e a qualidade ambiental. São Paulo: Studio Nobel / FAU-USP/ FUPAM, 1995.
- ORNSTEIN, S.W. *A avaliação de desempenho como instrumento de realimentação do projeto, a partir do ponto de vista técnico e do ponto de vista do usuário*. In: Revista Sinopse, n. 13. São Paulo: FAUUSP, maio/1990. p. 18-25.
- ORNSTEIN, S.W. *Post-occupancy evaluation performed in elementary and high school of Great São Paulo, Brazil: the occupants and the quality of the school environment*. Environment and Behavior, 29 (2). 1997. p. 236-263.
- ORNSTEIN, S.W.; ROMÉRO, M. A. (col.). Avaliação Pós-ocupação do ambiente construído. São Paulo: Studio Nobel / EDUSP, 1992.
- PAPALIA, D. E. & OLDS, S.W. O mundo da criança: da infância à adolescência. SP: McGrawHill do Brasil, 1981.
- PARO, V.H. Por dentro da escola pública. São Paulo: Xamã, 1996.

- PILETTI, N. & PILETTI, C. História da Educação. São Paulo: Ática, 1997.
- PINES, M. Técnicas revolucionárias de ensino pré-escolar: a criança dos três aos seis anos. São Paulo: Ind. Brasileira de Difusão Cultural (IBRASA), 1975.
- PINHEIRO, J.Q. Os princípios da Psicologia Ecológica como orientadores da avaliação social de edificações: o caso de um Centro de Convivência. Dissertação de mestrado não publicada. SP: Instituto de Psicologia da USP, 1985.
- PINTO, Lenine - Os americanos em Natal - Brasília: Ed. do Senado, 1976
- POL, E. *La apropiacion del espacio*. In: INIGUEZ, L. & POL, E. Cognicion, representacion y apropiacion del espacio. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1996. p. 45-62.
- POL, E. *Seis reflexiones sobre los procesos psicologicos en el uso, organizacion y evaluacion del espacio*. In M. Amérigo, J. I. Aragonés & J. A. Corraliza (Orgs.), El comportamiento en el medio natural y construido. Badajoz, Orellana: Junta de Extremadura, 1992. p. 121-133.
- POL, E.; MORALES, M.. *El entorno escolar desde la Psicologia Ambiental*. In: JIMÉNEZ-BURILLO, F. & ARAGONÉS, J.I. Introducción a la Psicologia Ambiental. Madrid: Alianza Editorial, 1991. p. 283-303.
- PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO (PCRJ) / Superintendência Municipal de Projetos (SMP) / Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM) /Centro de Estudos e Pesquisas Urbanas (CPU). Manual para elaboração de Projetos de edifícios escolares na Cidade do Rio de Janeiro: pré-escolar e 1º. Grau. Rio de Janeiro: PCRJ/SMU, IBAM/CPU, 1996.
- PREISER, W.F. (Org.). Building Evaluation. NEW YORK: Van Nostrand Reinhold, 1990.
- PREISER, W.F.; RABINOWITZ, H.Z; WHITE, E. T. Post-Occupancy Evaluation. New York: Van Nostrand Reinhold, 1988.
- PREIZER,W.F.; VISCHER, J.C.; WHITE, E.T. (Org.). Design Intervention - Toward a more human architecture. NewYork: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- PRESCOTT, E. *The environment as organizer of intent in child-care*. In: WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987. p. 73-88.
- PROSHAHNSKY, E. & WOLFE, M. *The physical setting and open education*. In: Scholl Review 82(4), 1974. p. 557-574.
- PROSHANSKY, H.M., ITTELSON, W.H., RIVLIN, L.G. (Eds.). Environmental Psychology: People and their physical setting. New York: Holt, Rinehart & Wilson, 1976.
- QUELUZ, A G. A pré-escola centrada na criança – uma influência de Carl R. Rogers. SP: Pioneira, 1986.
- RABINOWITZ, H.Z. *Avaliação Pós Ocupação*. In: SNYDER, C. & CATANESE, A. Introdução à Arquitetura. Rio de Janeiro: Campus, 1984.
- RANGÉ, J. *Para conhecer e integrar as arquiteturas regionais*. In: WISSENBAACH, V. (ed.) Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988. p. 13-28.
- RAPOPORT, A. (org). The mutual interaction of people and their built environmental, a cross-cultural perspective. Mouton: The Hague Ed., 1978.

- READ, M.A, SUGAWARA, A.I. & BREDET, J.A. *Impact of space and color in the physical environment on preschool children's cooperative behavior*. Environment and Behavior, 31 (3), Sage publications Inc. May, 1999. p. 413-428.
- RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria da Educação Cultura e Desporto. Censo Escolar 2001. Natal: SECD-RN, 2002.
- RIZZO, G. Creche: organização, currículo, montagem e funcionamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- ROCHA, C. Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar. Juiz de Fora, MG: Edição do autor, 2000.
- ROGERS, C. R.; KINGET, M. Psicoterapia e Relações Humanas: teoria e prática da terapia não-diretiva, Belo horizonte: Interlivros, 1977.
- ROMANELLI, O. História da Educação no Brasil, 1939-1973. Petrópolis: Vozes, 1980.
- ROSEMBERG, F. (org.). Creche. São Paulo: Cortez, 1989.
- ROSSI, P.H.; WRIGHT, J.D.; ANDERSON, A. B. Handbook of survey research. New York: Academic Press, 1983.
- ROSSETTI-FERREIRA, M.C.; MELLO, A. M.; VITÓRIA, T.; GOSSUEN, A ; CHAGURI, A. C. (orgs). Os fazeres na Educação Infantil. SP: Cortez, 2001.
- RUSSEL, B. Da educação. SP: Companhia Editora Nacional, 1984.
- SALVADOR, C.C.; METRES, M.M.; GOÑI, J.; GALLART, I.S. Psicologia da Educação. Porto Alegre: Artes Médicas sul, 1999.
- SAMPAIO, R.M.W.F Freinet: evolução histórica e atualidades. SP: Scipione, 1994.
- SANOFF, H. & SANOFF, J. Learning Environments for children: a developmental approach to shaping activity areas. Washington, DC: Humanics Limited, 1981.
- SANOFF, H. Integrating Programming, Evaluation and Participation in Desing. Vermont: Avebury, 1992.
- SANOFF, H. School Design . New York: Van Nostrand Reinhold, 1994.
- SANOFF, H. Visual Research Methods in Design. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- SANTOS, S.M.P. Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos. São Paulo: vozes, 1997.
- SAVIANI, D. Da Nova LDB ao Novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional. Campinas, SP: autores Associados, 1999.
- SCHOGGEN, P. Behavior settings – a revision and extensions of Roger G. Barker's "Ecological Psychology". Stanford, California: Stanford University Press, 1989.
- SCHULTZ, L.M.J. O pré-escolar: um estudo de leis e normas oficiais. Goiânia: UCG, 1995.
- SEGAWA, H. Arquiteturas no Brasil 1900-1990. São Paulo: EDUSP, 1999.
- SEGAWA, H. Os materiais da natureza e a natureza dos materiais. In: WISSENBAACH, V. (ed.) Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988. p. 59-71.

SILVA, A. B. Sistema de Informações Geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1999.

SILVA, G.G. *Marcos da Arquitetura moderna em Pernambuco*. In: WISSENBAACH, V. (ed.) Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988. p. 33-41.

SILVA, I.M.S. O lúdico, a criança e a literatura. Natal: Edições Horizontes / Província Marista do Brasil Norte, 1996.

SMITH Jr., C. Trampolim para a vitória. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do RN, 1975.

SOMMER, B.B. & SOMMER, R. A practical guide to behavioral research: tools and techniques. New York: Oxford University Press, 1997.

SOMMER, R. A Conscientização do Design: o papel do Arquiteto. Brasília: Brasiliense, 1979.

SOMMER, R. Espaço Pessoal, São Paulo: EDUSP, 1973.

SOUZA, I. & MEDEIROS FILHO, J. Os degradados filhos da Seca: uma análise sócio-políticas das secas do Nordeste. Petrópolis: Vozes, 1983.

STEVENSON, H. W.; CHEN, C; LEE, S. & FULIGNI, A. J. *Schooling, culture, and cognitive development*. In: L. Okagaki & R.J. Stenberg (Eds). Directors of development. Hildale, New Jersey: Erlbaum, 1991. p. 243-268.

STOKOLS, D. Perspectives on environment and behavior: theory research and applications. New York: Plenum Press Ed., 1977.

SUDMAN, S.; BRADBURN, N. M. Asking questions. San Francisco, California: Jossey-Bass, 1982.

TAYLOR, A. P. & VLASTOS, G. School Zone: learning environments for children. Corales, New Mexico: School Zone Inc., 1983.

THOMAS, R.M. (Ed.) The encyclopedia of human development and education: theory, research and studies. Oxford: Pergamon Press, 1990.

TRINCA, W. A investigação clínica da personalidade: o desenho livre como estímulo de apercepção temática. Belo Horizonte: Interlivros, 1976.

TUAN, Yi-fu. Espaço & Lugar: a perspectiva da experiência. SP: DIFEL, 1983.

TUAN, Yi-fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. SP: DIFEL, 1980.

TUAN, Yi-fu. *Children and the Natural Environment*. In: ALTMAN, I. & WOHLWILL, J. (ed). Children and the environment. NY: Plenum Press, 1978. p. 5-32.

VAYER, P. & RONCIN, C. A criança e o grupo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

VIANA FILHO, L. Anísio Teixeira, a polêmica da educação. SP: Nova Fronteira, 1990.

VIEIRA, G. H.C. A pré-escola. Porto Alegre: OMEP, 1978.

VYGOTSKY, L.S. & LURIA, A. R. A História do Comportamento: o macaco, o primitivo e a criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

- WAJSKOP, G. Brincar na pré-escola. São Paulo: Cortez, 1999.
- WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987.
- WEINSTEIN, C.S. & MIGNANO Jr., A J. Elementary School Management: Lessons from research and practice. New York: McGraw Hill, 1993.
- WICKER, A. An Introduction to Ecological Psychology, Belmont, CA: Brooks Cole, 1979.
- WINNICOTT, D.W. O Brincar & a Realidade. Rio de Janeiro: Imago, 1975.
- WISSENBACH, V. (editor). Arquiteturas no Brasil / Anos 80. São Paulo: Projeto, 1988.
- WITTER, G.P. O pré-escolar: um enfoque comportamental. São Paulo: Pioneira, 1986.
- WOHLWILL, J.F. & HEFT, H. *The physical environment and the development of the child*. In: STOCKOLS, D. & ALTMAN, I. (Eds.) Handbook of environmental psychology, Vol 1. New York: John Wiley, 1987: 281-328.
- ZALBAZA, Miguel A (org.) Qualidade em Educação Infantil. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- ZIMRING, C.; BARNES, R. D. *Children's environments: implications for design and design research*. In: WEINSTEIN, C. S. & DAVID, T. G. Spaces for children: The built environment and child development. New York: Plenum, 1987. p. 309-318.
- ZUBE, E.H.; MOORE, G. (eds.) Environment Behavior and Design. New York: Plenum Press, 1991.

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1- Classificação das Teorias do Desenvolvimento Humano em função da existência de metas e da definição de estágios,
- FIGURA 2 -Pirâmide de Necessidades Humanas
- FIGURA 3 - Proporção da Figura Humana do nascimento à idade adulta
- FIGURA 4 - Mapa esquemático da Cidade de Natal: localização das escolas com educação infantil e indicação da população com idade até 7 anos em função dos setores censitários
- FIGURA 5 - Abordagens psicopedagógicas em função da pessoa em foco, do tipo de avaliação e dos métodos/técnicas de ensino
- FIGURA 6 - Fatores que incidem na configuração do ambiente escolar
- FIGURA 7 - Escola Acalanto: Localização e Planta Baixa
- FIGURA 8 - Escola Bamboleio: Localização e Planta Baixa
- FIGURA 9 - Escola Ciranda: Localização e Planta Baixa
- FIGURA 10 - Escola Fandango: Localização e Planta Baixa
- FIGURA 11 - Escola Pastoril: Localização e Planta Baixa
- FIGURAS 12 a 21 - Desenhos Temáticos: Salas de Aula
- FIGURAS 22 a 31 - Desenhos Temáticos: Escolas
- FIGURA 32 - Mapa da cidade de Natal: densidade da população infantil nos setores censitários, localização das escolas com educação infantil e indicação dos seus raios de ação (buffers)

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Classificação das Teorias do Desenvolvimento Humano em função da existência de metas e da definição de estágios,

FIGURA 2 -Pirâmide de Necessidades Humanas

FIGURA 3 - Proporção da Figura Humana do nascimento à idade adulta

FIGURA 4 - Mapa esquemático da Cidade de Natal: localização das escolas com educação infantil e indicação da população com idade até 7 anos em função dos setores censitários

FIGURA 5 - Abordagens psicopedagógicas em função da pessoa em foco, do tipo de avaliação e dos métodos/técnicas de ensino

FIGURA 6 - Fatores que incidem na configuração do ambiente escolar

FIGURA 7 - Escola Acalanto: Locação e Planta Baixa

FIGURA 8 - Escola Bamboleio: Locação e Planta Baixa

FIGURA 9 - Escola Ciranda: Locação e Planta Baixa

FIGURA 10 - Escola Fandango: Locação e Planta Baixa

FIGURA 11 - Escola Pastoril: Locação e Planta Baixa

FIGURAS 12 a 21 - Desenhos Temáticos: Salas de Aula

FIGURAS 22 a 31 - Desenhos Temáticos: Escolas

FIGURA 32 - Mapa da cidade de Natal: densidade da população infantil nos setores censitários, localização das escolas com educação infantil e indicação dos seus raios de ação (buffers)

LISTA DE FOTOS

FOTO 1 - Escola Normal Caetano de Campos

FOTO 2 - Grupo Escolar de Itapira

FOTO 3 - Grupo Escolar de Piracicaba

FOTO 4 - EEPG Marechal Floriano

FOTO 5 - EEPSP Cardoso de Almeida

FOTO 6 - Grupo Escolar Visconde de Congonhas do Campo

FOTO 7 - -

FOTO 8 - -

FOTO 9 - Edifício sede do Ministério de Educação e Saúde

FOTO 10 - Edifício sede do Ministério de Educação e Saúde

FOTO 11 - Escola Alberto Torres

FOTO 12- Escola de Itanhaém

FOTO 13- Creche Bom Juá

FOTO 14- FAEC Salvador

FOTO 15- CIAC Brasília

FOTO 16- CIEP da Glória, RJ

FOTO 17- NEEC Primeiro de Maio

FOTO 18- EEPG Chapada Grande

FOTO 19- EEPSP Jardim Rodolfo Pirani

FOTO 20 - Secretaria do Menor, SP

FOTO 2 - Secretaria do Menor, SP

FOTO 22 - Grupo Escolar Cachoeira do Vale,

FOTO 23 - Grupo Escolar Vale Verde

FOTO 24 - EEPSP Cidade Sianco, II

FOTO 25 - EEPG Prof. Renato Luiz Telles

FOTO 26 - EEPSP Jardim Centenário

FOTO 27 - Escola Mobile

FOTO 28 e 29 - Escola Infantil Santa Rosa

FOTO 301 - -

FOTO 31 - Pré-escola do Colégio D. Bosco

FOTO 32 - Creche Tic-Tac

FOTO 33 - Jardim de Infância Bom Conselho,

FOTO 34 - Colégio N. S. da Imaculada Conceição

FOTO 35 - Colégio Sto. Antonio - Marista

FOTO 36 - Escola Doméstica de Natal

FOTO 37 - Colégio Salesiano São Jose

FOTO 38 - -

FOTO 39 - -

FOTO 40 - Ateneu Norte-rio-grandense

FOTO 41 - CAIC

FOTO 42 - CEI

FOTO 43 - COC

FOTO 44 - EE --

FOTO 45 a 49 - Salas de aula visitadas

FOTO 50 a 53 - Detalhes de banheiros

FOTO 54 a 57 - Salas de informática

FOTO 58 e 59 - Vistas de Brinquedotecas

FOTO 60 a 63 - Bibliotecas visitadas

FOTO 64 e 65 - Salas de descanso

FOTO 66 e 67 - Piscinas

FOTO 68 - Pedra bruta na piscina: um problema

FOTO 69 - Abertura com guarnição de cobogós

FOTO 70 - Janela com peitoril em veneziana

FOTO 71 e 72 - Salas de aula escuras

FOTO 73 - Janelas com peitoril alto

FOTO 74 - Janela com área central vedada

FOTO 75 e 76 - Degraus internos inconvenientes

FOTOS 77 e 78 - Área interna de duas salas de aula

FOTOS 79 e 80 - Comunicação visual

FOTO 81 a 84 - Fachadas – Muros altos

FOTO 85 a 86 - Fachadas – Fechamento leve

FOTO 87 a 88 - Fachadas – Sem muro frontal

FOTO 89 a 90 - Fachadas tradicionais

FOTO 91 a 92 - Fachadas rústicas

FOTO 93 a 96 - Fachadas atualizadas

FOTO 97 a 100 - Fachadas indefinidas/descaracterizadas

FOTO 100 a 104 - Ambientes sociopetalados

FOTO 105 a 108 - Áreas livres durante o recreio

FOTO 109 e 110 - Salas durante horário de aula

FOTO 111 - Pátio gramado

FOTO 112 - Pátio pavimentado e protegido por pérgolas

FOTO 113 - Pátio em areia e sem sombreamento

FOTO 114 - Pátio em areia e com sombreamento

FOTO 115 - Mini-horta definida por cerca baixa

FOTO 116 - Mini-horta em piso pavimentado e pintado

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Crescimento populacional em Natal, 1900-2000

GRÁFICO 2 - Gênero dos respondentes por escola

GRÁFICO 3 - Idade dos respondentes

GRÁFICO 4 - Tempo de contato com as escolas

GRÁFICO 5 - Distância casa-escola dos usuários

GRÁFICO 6 - Distância casa-escola por vínculo dos respondentes

GRÁFICO 7 - Transporte casa-escola, por escola

GRÁFICO 8 - Transporte casa-escola e vínculo dos respondentes

GRÁFICO 9 - Tipo de habitação das crianças por escola

GRÁFICO 10 - Elementos que atendem sua função

GRÁFICO 11 - Elementos que atendem sua função por escola

GRÁFICO 12 - Elementos que não-atendem sua função

GRÁFICO 13 - Elementos que não-atendem sua função por escola

GRÁFICO 14 - Satisfação ESCOLA por item

GRÁFICO 15 - Satisfação ESCOLA: item por escola

GRÁFICO 16 - Satisfação ESCOLA por categoria

GRÁFICO 17 - Satisfação ESCOLA: categoria por escola

GRÁFICO 18 (A, B, C, D, E) - Satisfação a ESCOLA: ranking das categorias por escola (Pareto)

GRÁFICO 19 (A, B, C) - Satisfação ESCOLA: ranking das categorias por vínculo dos usuários (Pareto)

GRÁFICO 20 - Satisfação SALA DE AULA por itens

GRÁFICO 21 - Satisfação SALA DE AULA: itens por escola

GRÁFICO 22 - Satisfação SALA DE AULA por vínculo do respondente

GRÁFICO 23 - Satisfação SALA DE AULA por categorias

GRÁFICO 24 - Satisfação SALA DE AULA : categorias por escola

GRÁFICO 25 (A, B, C, D, E) - Satisfação SALA DE AULA: ranking das categorias por escola (Pareto)

GRÁFICO 26 - Sugestões para alterações no ambiente das escolas

GRÁFICO 27 - Sugestões em função das escolas

GRÁFICO 28 - Aspectos priorizados pelo grupo

GRÁFICO 29 - Aspectos priorizados por escola

GRÁFICO 30 - Aspectos priorizados por vínculo do respondente

GRÁFICO 31 - Aspectos priorizados por faixa etária

GRÁFICO 32 - Aspectos priorizados por gênero

GRÁFICO 33 - Aspectos priorizados por escola

GRÁFICO 34 - Satisfação Calculada (Final - média dos itens)

GRÁFICO 35 - Satisfação Ponderada (pelas prioridades)

GRÁFICO 36 - Razões que influenciaram a escolha da escola

GRÁFICO 37 - Razões da escolha por escola

GRÁFICO 38 - Razões da escolha por idade do respondente

GRÁFICO 39 - Razões da escolha, pelo gênero do respondente

GRÁFICO 40 - Papel da escola no desenvolvimento infantil

GRÁFICO 41 - Papel da escola no desenvolvimento infantil por escola

GRÁFICO 42 - Papel da escola no desenvolvimento infantil por gênero

GRÁFICO 43 - Papel da escola no desenvolvimento infantil pelo vínculo dos usuários

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Desenvolvimento infantil até 7 anos

QUADRO 2 - Objetivos da escolarização antes dos 7 anos

QUADRO 3 - Áreas e comportamentos estimulados na pré-escola

QUADRO 4 - Primeiras escolas em Natal, RN

QUADRO 5 - Estudos de caso – características gerais

QUADRO 6 - Estudos de caso – tipos de ocupação do lote

QUADROS 7A e B - Estudos de caso – programa arquitetônico

QUADRO 8 - Estudos de caso – programa arquitetônico: percentuais da área construída por setor

QUADRO 9 - População total e amostra finais

QUADRO 10 - Estudos de caso - Satisfação dos Adultos com a Escola

QUADRO 11 - Fatores de Ponderação

QUADRO 12 - Crianças participantes

QUADRO 13 - Uso de cores na sala de aula (ordem de preferência)

QUADRO 14 - Elementos legais na sala de aula

QUADRO 15 - Local mais apreciado na sala de aula

QUADRO 16 - Aspectos que não gostam na sala de aula

QUADRO 17 - Principais sugestões para a sala de aula

QUADRO 18 - Uso de cores na escola (ordem de preferência)

QUADRO 19 - Elementos legais na escola

QUADRO 20 - Local mais apreciado na escola

QUADRO 21 - Aspectos que não-gostam na escola

QUADRO 22 - Principais sugestões para a escola

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Matrículas em pré-escolar – Ano: 1995

TABELA 2 - População infantil do RN e de Natal

TABELA 3 - Escolas em Natal, RN: envolvimento com Educação Infantil

TABELA 4 - Educação infantil em Natal, RN: escolas envolvidas

TABELA 5 - Educação infantil em Natal, RN: alunos matriculado