



UFRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura

RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
ESTUDO DE CASO – CRECHE INSTITUCIONAL DR. PAULO NIEMEYER

ADILSON LIMA
JEANINE CLAPER
MOONNIQUI PINHO
ROSÂNGELA FULCHE

RIO DE JANEIRO
AGOSTO 2006



AGRADECIMENTOS

Agradecemos à equipe de funcionários da Creche Institucional Dr. Paulo Niemeyer que mesmo com a nossa interferência em suas rotinas foram receptivos e dispostos a colaborar com o nosso trabalho.

Às educadoras Rosângela e Ana Cristina que possibilitaram o nosso acesso à Creche, tornando esse trabalho possível, valorizando a interação entre as áreas do saber como fator de construção de uma sociedade melhor.

Um especial agradecimento à Giselle que soube com a sua simpatia e firmeza de profissional competente mostrar a nós alunos da disciplina Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído a importância desse trabalho.

ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO	4
2.	PRESSUPOSTOS TEÓRICOS	5
2.1.	A RELAÇÃO ENTRE O AMBIENTE E O USUÁRIO – A APO COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	5
2.2.	A INFLUÊNCIA DO MEIO NA CONSTRUÇÃO DO SUJEITO – A ABORDAGEM SÓCIO-INTERACIONISTA	6
3.	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO	7
3.1.	ESTUDO DE CASO – CRECHE INSTITUCIONAL DR. PAULO NIEMEYER	7
3.2.	DIAGNÓSTICO	8
3.2.1.	ANÁLISE <i>WALKTHROUGH</i>	8
3.2.1.1.	Fatores Técnicos e Funcionais	8
3.2.1.2.	Fatores Comportamentais	18
3.2.2.	MAPA COMPORTAMENTAL DA SALA DE ATIVIDADES	19
3.2.2.1	Observação	19
3.2.2.2.	Comentários	20
3.2.3.	RECOMENDAÇÕES (CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO)	23
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
6.	ANEXOS	27
	ANEXO 1 – PLANTA BAIXA DO 1º PAVIMENTO DA CRECHE INSTITUCIONAL DR. PAULO NIEMEYER	27
	ANEXO 2 – PLANTA BAIXA DO 2º PAVIMENTO DA CRECHE INSTITUCIONAL DR. PAULO NIEMEYER	28
	ANEXO 3 – MODELO DAS FICHAS UTILIZADAS NO <i>WALKTHROUGH</i>	29
	ANEXO 4 – FOTOS DE ALGUMAS PATOLOGIAS E OBSERVAÇÕES DO <i>WALKTHROUGH</i>	30
	ANEXO 5 – ROTINAS DA CRECHE	31

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório é o resultado da aplicação dos conhecimentos adquiridos na disciplina “Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído”, ministrada, no período de maio a julho de 2006, no Programa de Pós Graduação (PROARQ) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

O trabalho teve como objetivos aplicar métodos de pesquisa visual e propor recomendações relacionadas aos espaços arquitetônicos de uma creche. Foi objeto de estudo a Creche Institucional Dr. Paulo Niemeyer, inaugurada em 2004 e que atende crianças de 0 a 4 anos, filhos de funcionários da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. (planta geral da creche – anexo 1)

Os métodos selecionados para alcance dos objetivos foram a realização de *walkthrough* (anexo 2) e a aplicação do mapeamento comportamental. O mapeamento comportamental é um procedimento de observação que, segundo B.Sommer & R.Sommer (1997), utiliza técnicas de registro de ações, distribuição, localização das pessoas, descrevendo o movimento delas e como se distribuem em uma área ou localização em particular.

Para que se pudesse avaliar a interação espaço arquitetônico – desenvolvimento / aprendizagem foi necessário conhecer, ainda que em apenas duas visitas, a orientação pedagógica da Creche Institucional Dr. Paulo Niemeyer. Segundo informações da Direção, a proposta da instituição “é ser um local de gente feliz”, e basear-se nos pressupostos da linha sócio-interacionista na orientação do trabalho de formação das crianças. A Creche está sob orientação pedagógica da Secretaria Municipal de Administração (SMA) e, atualmente, tem seu Plano Pedagógico em fase de construção.

No diagnóstico realizado a partir das informações consolidadas do *walkthrough* são relatados aspectos funcionais, técnicos e comportamentais observados durante a visita para aplicação do instrumento. Na última etapa da visita, de dois dias, foi aplicado o mapa comportamental. A análise dos dados resultantes da aplicação dos instrumentos apresenta recomendações para intervenções nos ambientes a curto, médio e longo prazo, específicas para a Creche Institucional Dr. Paulo Niemeyer.

Nas considerações finais faz-se uma análise superficial sobre a estreita relação entre o desenvolvimento do projeto de arquitetura de uma creche e a proposta pedagógica que norteia o uso da edificação. Sem dúvida, soluções que só poderão ser bem resolvidas em ambientes de colaboração, onde atuem equipes multidisciplinares.

É importante ressaltar o caráter preliminar deste trabalho, considerando-se que o tempo de observação foi muito pequeno, impedindo uma observação sistemática do comportamento dos usuários nos ambientes em questão. Pretende-se com este documento apresentar sugestões que poderão, posteriormente, ser aprofundadas e melhor detalhadas.

2. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

2.1. A RELAÇÃO ENTRE O AMBIENTE E O USUÁRIO – A APO COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

“Principalmente a partir da Revolução Industrial, o homem tem usufruído seu tempo útil cada vez mais em ambientes fechados. Estes ambientes têm se adaptado fisicamente, à medida que mudam as necessidades de vida do homem-usuário contemporâneo (ORSTEIN, BRUNA, ROMÉRO, 1994)”. No Brasil, desde a década de 70, vêm sendo realizados estudos sobre o desempenho das edificações, considerando-se diversos aspectos técnicos e funcionais, relacionados às questões de salubridade das edificações, o conforto ambiental, iluminação, acústica, bem como de dimensionamento dos ambientes.

Neste contexto, inserem-se os diagnósticos e recomendações resultantes de uma Avaliação Pós Ocupação (APO), dando ênfase ao conforto psicológico. Os trabalhos foram iniciados mais recentemente, sendo que se verifica um grande crescimento nesta área. Conforme Orstein, Bruna e Romero (1994), há um forte vínculo com a idéia de que o ambiente construído, bem como seu processo de produção e uso é resultado de uma análise, mais do que simples expressão física, deve expressar e interpretar a reação dos usuários, de acordo com as necessidades humanas, o modo de pensar, as atitudes, os valores e as imagens. Também a partir dos diagnósticos e análises podem-se traçar recomendações para futuras correções de erros e problemas encontrados nas edificações (RHEINGANTZ, AZEVEDO, 2000).

Um dos instrumentos utilizados para realização de diagnósticos é o *walkthrough*, que busca fornecer uma visão integral da edificação. São visitados todos os ambientes, com o objetivo de se observar diretamente o desempenho físico-espacial, como uma vistoria técnica, focada na organização espacial dos ambientes que formam a edificação e sua relação com os usuários. São levantadas as características técnico-construtivas do ambiente, tais como dimensionamento, iluminação, ventilação natural e artificial, tipo e distribuição de mobiliário e materiais de revestimento, acompanhados de observações das atividades realizadas *in loco*.

Os mapas comportamentais consistem em procedimentos de observação, nos quais são necessárias informações sobre as atividades desempenhadas, o lugar onde se desenvolvem e o momento em que acontecem. Podem ser utilizadas várias ferramentas para registro das informações, tais como desenhos, fotografias, vídeos, entrevistas e questionários. Há dois tipos de mapa comportamental: centrado no indivíduo e centrado no espaço, sendo que o primeiro, é instrumento da psicologia, e o segundo, da arquitetura. Esta pesquisa, por sua natureza, utilizou o mapa comportamental centrado no espaço.

Desta forma, com a utilização destes instrumentos, procura-se entender em que medida o ambiente afeta o usuário, e vice-versa, envolvendo uma série de variáveis que interagem entre si. A partir das reações comportamentais dos usuários pode-se entender as mudanças físicas geradas pelo usuário ao longo do tempo na edificação. Esta relação entre ambiente, usuário e contexto permitirá a interligação de diversas áreas, além de possibilitar a evolução e troca de experiências da arquitetura com demais áreas do conhecimento.

2.2. A INFLUÊNCIA DO MEIO NA CONSTRUÇÃO DO SUJEITO – A ABORDAGEM SÓCIO-INTERACIONISTA

O interacionismo é uma abordagem que, em psicologia, estuda as trocas entre o homem e a realidade em que vive, e que apresenta o impacto do sujeito sobre o meio físico e social e a influência do meio na construção do sujeito.

Lev Semenovich Vygotsky, nascido em 1896, na Rússia, psicólogo de formação, concentrou seus escritos no período de 1924 a 1934. Vygotsky, partindo de pressupostos de Spinoza, Hegel, Engels, Marx e Lênin, esboça em linhas gerais, o caminho para alcançar uma psicologia com inspiração no materialismo dialético, que encara o desenvolvimento humano como sendo constituído pelas circunstâncias – sempre cambiantes – do ambiente físico e social que se dá.

Segundo Davis (2005), na visão de Vygotsky, “a escola constitui-se em espaço privilegiado para que a criança se aproprie das conquistas das gerações precedentes, na medida em que nela se conta com o amparo e o auxílio de membros mais experientes da cultura, na difícil empreitada de construir uma visão própria e crítica do real”.

Vygotsky dá destaque a uma perspectiva sócio-histórica, na qual salienta as interações do sujeito com o objeto, apontando que a ação do primeiro sobre o segundo passa pela mediação social. Daí a proposta de Vygotsky ser conhecida como “sócio-interacionista”: o adjetivo “sócio” qualifica a natureza do interacionismo por ele adotado e amplia o interacionismo piagetiano.

A criança, para Vygotsky, além de ativa do próprio processo de desenvolvimento, é essencialmente interativa. Como cita Davis (2005), na visão de Vygotsky, que coloca o problema da relação desenvolvimento aprendizagem:

[...] o desenvolvimento cognitivo é um processo dialético extremamente complexo, que mantém relações recíprocas e contínuas com a aprendizagem: esta converte-se em desenvolvimento cognitivo, o qual, por sua vez, abre novos patamares de aprendizagem. [...] A aprendizagem não se constitui, conseqüentemente, na concepção de Vygotsky, em algo que decorre do desenvolvimento, tal como postula Piaget. De igual modo, não se confunde com o desenvolvimento, como apregoam os ambientalistas. Na verdade, o desenvolvimento, que supõe a construção de funções psicológicas superiores exige que se suponha a presença de processos de apropriação e internalização de instrumentos simbólicos por meio da interação que se estabelece na e pela atividade. Esses aspectos colocam a aprendizagem humana como sendo de natureza essencialmente social, permitindo às crianças alcançarem as formas de pensar daqueles que as rodeiam. [...]

A aprendizagem é, então, entendida como aquilo que é apropriado e internalizado nas relações sociais estabelecidas, só ocorrendo, convém ressaltar, quando os instrumentos e as pautas de interação são passíveis de serem apropriados, ou seja, precisam não estar muito distante do nível de desenvolvimento real (p.38-39).

3. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

3.1. ESTUDO DE CASO – CRECHE INSTITUCIONAL DR. PAULO NIEMEYER

A Creche Institucional Dr. Paulo Niemeyer, com dois anos de funcionamento, situada à Rua Júlio do Carmo, Quadra 15 – Teleporto, Cidade Nova, Rio de Janeiro, foi idealizada pela Obra Social da Cidade do Rio de Janeiro, organização não-governamental ligada ao governo municipal. A instituição é financiada pelo Instituto de Previdência e Assistência do Município do Rio de Janeiro (PREVI-Rio), que também a administra, em parceria com a Secretaria Municipal de Administração (SMA). A Creche é destinada a filhos de servidores municipais associados à PREVI-Rio e, de acordo com decreto publicado (D.O. do município, 12/05/2004), visa ao desenvolvimento integral da criança, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

O ingresso à Creche ocorre por intermédio de solicitação de vaga pleiteada a partir do nascimento da criança, e quando a procura é maior do que o número de vagas disponíveis é feito um sorteio público. Atualmente, a instituição atende a 122¹ crianças na faixa etária de 3 meses a 4 anos com condição sócio-econômica bastante variada, visto que a instituição abriga filhos de servidores municipais ocupantes dos mais diversos cargos.

A instituição funciona com 24 funcionários, sendo apenas 2 da prefeitura (diretora e secretária) e os demais terceirizados (educadores, cozinheiras, lactaristas e serviços gerais²). Além destes, a limpeza é realizada por 4 funcionários da Comlurb assim como a segurança fica a cargo de 5 guardas municipais. O funcionamento é das 8:00 às 18:30 horas sendo que 85% das crianças a frequentam em horário integral, 11% chegam após as 9:00 horas e 15% saem antes das 17:00 horas, conforme informações da direção.

Conforme já mencionado, a orientação pedagógica da instituição está sob a orientação da Secretaria Municipal de Administração (SMA) e seu Plano Pedagógico vem sendo desenvolvido. A linha que orienta a formação das crianças é a sócio-interacionista e, acima de tudo, sua proposta é ser “um local de gente feliz”.

¹ Nota: Dados fornecidos pela direção da creche.

² Nota: Não foi mencionada nem verificada a existência de nutricionista que atenda à creche.



3.2 DIAGNÓSTICO

3.2.1 ANÁLISE *WALKTHROUGH*

O instrumento *walkthrough* foi realizado no dia 20/07/2006, no período de 9:00 às 12:00 h, com observação direta e registros fotográficos sobre aspectos relativos a fatores ligados à funcionalidade, ao conforto ambiental, à técnica construtiva, ao comportamento no espaço arquitetônico e à interação deste com as pessoas.

3.2.1.1 Fatores Técnicos e Funcionais

Trata-se de edifício com dois pavimentos construído com pilares e vigas de concreto armado e fechamento em alvenaria, esquadrias de alumínio e madeira, cobertura de laje plana e telha metálica.

O edifício está funcionando há dois anos e apresenta algumas patologias como infiltrações e rachaduras. Outro aspecto percebido foi a não conformidade de alguns metais utilizados que já apresentam danos.



Imagens
com
patologias

A seguir os registros realizados por área do programa arquitetônico:

- Acesso principal: bem iluminado, piso antiderrapante e guarda-corpo em toda escada e rampa de acesso.
- Recepção: piso de granito polido (bastante escorregadio em dia de chuva para tráfego de crianças e adultos com criança de colo). Área muito ampla (espaço desperdiçado). Bem iluminada e mal ventilada, pois as portas são mantidas fechadas e suas bandeiras são fixas, sendo necessário o uso de ventiladores.



- Escada de acesso ao 2º pavimento: piso de granito com faixas antiderrapantes, largura ideal ao acesso do público.
- Sanitário 1 e sanitário para deficiente: revestimentos adequados, boa iluminação, ventilação indireta (por rebaixo de gesso). O sanitário para deficientes atende às normas de acessibilidade.



- Secretaria: bem iluminada e pouco ventilada, porém é utilizada uma vedação improvisada para o ar condicionado, e existem duas grelhas que fazem a troca com ar externo. Carência de mobiliário como estantes. O sanitário exclusivo encontra-se em boas condições.



- Sala de arquivo: transformou-se em almoxarifado. Sem ventilação, e sem mobiliário adequado, utilizando o mobiliário infantil como apoio. Carência de estantes.



- Bercário 2: criaram dois ambientes com cercas baixas, porém o trinco destas cercas encontra-se quebrado. Não existe mobiliário de risco, e sim barras de apoio adequadas às crianças nesta faixa etária que estão firmando o andar. Piso com cerâmica lisa e tapetes por cima. Utilizam vários colchonetes, e há uma carência de brinquedos. Área bem iluminada e ventilada. Não tem acesso ao solário.



- Fraldário: layout excelente, porém faltam armários para a guarda dos materiais de higiene pessoal (ficando no peitoril das esquadrias), e as mochilas das crianças (que ficam embaixo da bancada podendo ser molhadas). Algumas duchas necessitam de reparos. Área bem arejada e iluminada.



- Lactário: o principal problema era o filtro com vazamento. Área arejada e bem iluminada.



- Bercário 1: Bem arejado e bem iluminado. A circulação entre os berços e bem apertada, devido à quantidade de berços neste espaço. Piso escorregadio. Carência de brinquedos, principalmente os estimulantes para esta idade (4 meses a 1 ano). Tem acesso ao solário.



- Circulação entre bercários 1 e 2: limitado por cercas baixas, e é onde guardam os brinquedos em cestos e um armário, tornando a passagem mais estreita.



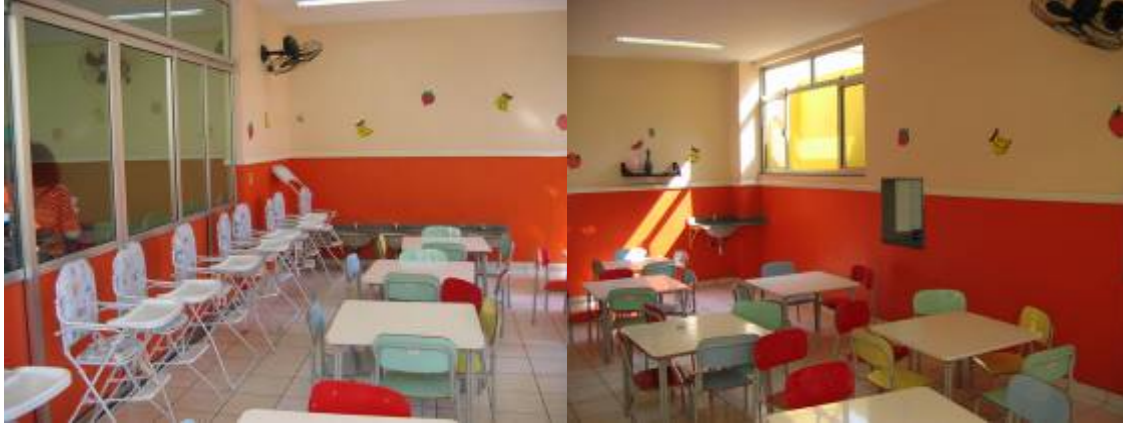
- Salas de atividade: iluminação suficiente, apesar do uso de lâmpadas pela manhã. A ventilação é cruzada, mas existem ventiladores de parede. Lavatório infantil e de adulto na maioria sem uso e com acesso bloqueado por estantes e armários que, na sua maioria estão com as portas danificadas. Mochilas não têm local certo, ocupam mesas. Faltam estantes e prateleiras. Porta do solário algumas vezes bloqueadas ou trancadas.



- Sanitários infantis: bom layout com os equipamentos adequados, faltando apenas escaninhos para a guarda de material de higiene pessoal. Não existe a separação por sexo.



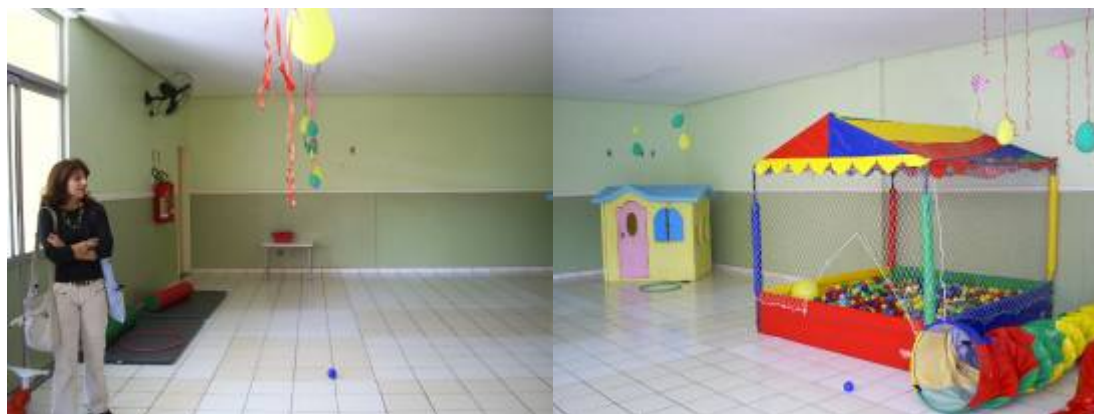
- Refeitório: Existência de grande número de mesas e cadeiras infantis, além das cadeiras de “papa”, porém não existe nenhum mobiliário de adulto, apesar de todos os funcionários fazerem suas refeições na creche, ocorrendo a utilização por parte dos adultos do mobiliário infantil, o que em longo prazo pode vir a danificar estes. Bem iluminado e pouco ventilado, pois as bandeiras das portas de correr são fixas.



- Sala Multiuso: pouca iluminação natural e nenhuma ventilação (a não ser pelas portas de correr quando estão abertas), sendo necessário o uso de ventiladores localizados nas paredes.



esquadrias com bandeiras fixas e portas de correr - dificuldade de ventilação com as



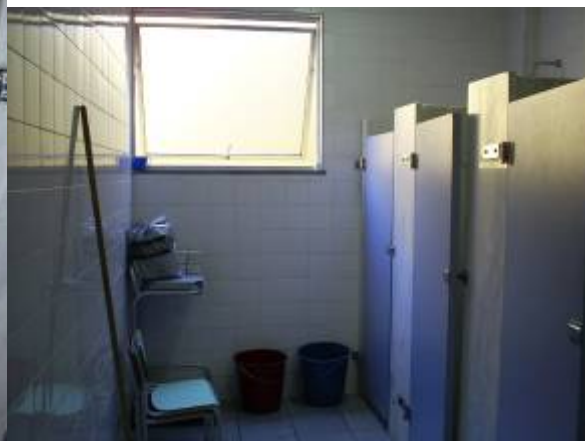
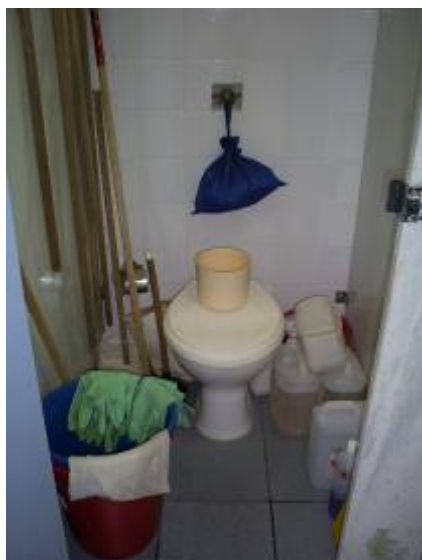
- Depósito do recreio coberto: sem ventilação direta, somente por rebaixo de gesso, e sem iluminação natural.
- Sanitários 2 (pátio descoberto): revestimentos adequados, iluminação artificial e ventilação por rebaixo de gesso.
- Cozinha: bom layout, porém faltam armários para guarda de utensílios como os pratos, que atualmente encontram-se dentro de um cesto grande improvisado. Bem arejada, iluminada e limpa.



- Despensa: Todas as tomadas encontram-se bastante afastadas das geladeiras. Encontramos mesa e cadeiras que fazem parte do mobiliário infantil da creche. Bem limpa, iluminada e arejada.



- Vestiários masculino e feminino: não existem armários para a guarda dos pertences dos funcionários. Um dos boxes é utilizado inadequadamente como depósito diário de material de limpeza. Revestimentos encontram-se em bom estado. Iluminação e ventilação naturais.



- Área de serviço: bastante ampla, com uma lavadora e uma secadora. Bem iluminada e bem arejada.



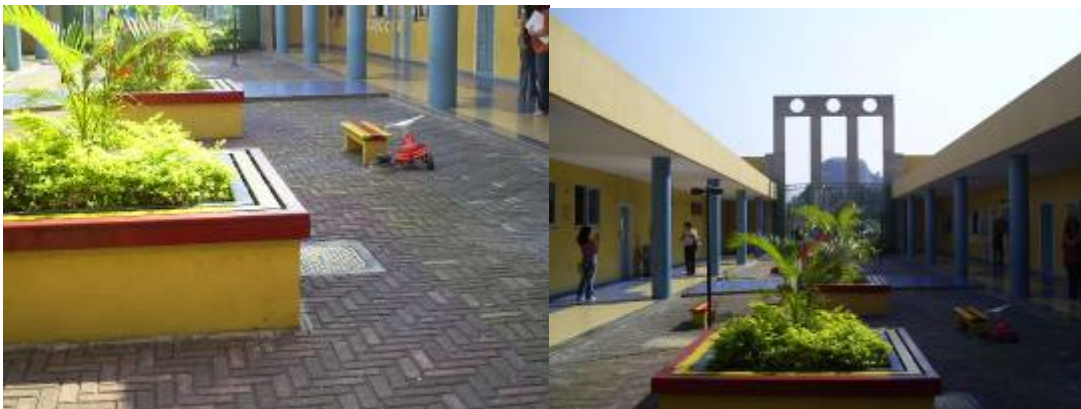
- Depósito da área de serviço: espaço amplo que possui ventilação e iluminação naturais. Atualmente sendo utilizado como trocador de forma improvisada e precária. Os pertences dos funcionários são colocados sobre cadeiras (infantis) na falta de melhores condições de uso.



- Fundos (área de serviço externa): piso cimentado e parede chapiscada. O local que serviria de abrigo para o lixo, atualmente é utilizado para o armazenamento do gás de cozinha, com isso o carrinho de lixo fica exposto ao tempo.



- Pátio descoberto: piso intertravado de concreto, muito áspero para trânsito de crianças. A sugestão é utilizar pisos de borracha disponíveis no mercado que são anti-derrapantes e amortecedores de queda. Na circulação coberta o piso é de cerâmica lisa, escorregadio nos dias chuvosos. A sugestão é utilizar, na circulação, pisos anti-derrapantes disponíveis no mercado. Poucos brinquedos, caixa de areia não protegida adequadamente, animais defecam. Pouca vegetação.



- No 2º pavimento todos os ambientes são adequados ao programa do projeto, porém não são utilizados na proposta atual da instituição. Todos os ambientes são bem iluminados e arejados, excetuando a circulação que não tem iluminação natural e nenhuma ventilação.

O edifício analisado apresenta, sob o ponto de vista da funcionalidade, alguns problemas relacionados à adequação dos espaços e usos previstos. Estas necessidades levaram a direção e sua

equipe a realizar as adaptações necessárias ao uso. A improvisação de mobiliário e equipamentos e a adaptação criativa de alguns espaços, como por exemplo na lavanderia, que é grande demais, e cujo depósito anexo foi adaptado, e está sendo usado como trocador. O espaço do vestiário projetado não atende ao uso e, nem comporta os armários necessários para atender aos funcionários. Podemos citar também a utilização, como depósitos, de espaços construídos para outros fins.

Quanto à segurança e acesso, logo na entrada percebemos uma desconexão do espaço com o restante da creche, a recepção é muito maior que o necessário e com um piso que causa um impacto maior que o esperado. Já a secretaria é bastante transparente, o que causa um conforto para os pais, pois também é uma forma de controle da instituição por parte da direção.

Quanto à setorização, o lactário está próximo dos berçários, e em frente ao fraldário, o que causa desconforto devido aos odores. No segundo pavimento, onde a proposta do programa de arquitetura da creche previu salas para médico, dentista, enfermagem, psicólogo e esterilização, as atividades não foram efetivadas e os espaços ganharam novos usos, como sala de reunião e vídeo e depósitos.

3.2.1.2 Fatores Comportamentais

Na análise do comportamento das crianças, o que mais fica evidente é a desconexão entre os espaços externos (pátios recreação e solário) e espaços internos (salas de atividades). O livre trânsito entre estes espaços não é possível a qualquer momento, devido a uma questão de controle. Como não há espaços seguros de transição, as crianças demonstram excessivo interesse por janelas e portas. Com isso a forma de controle é o fechamento das portas, ocorrendo um distanciamento entre o usuário do espaço (a criança) e o exterior das salas de atividades (o pátio descoberto e o solário).

Nesta época do ano não observamos influencia da climatização no comportamento das crianças, apesar de existirem ventiladores e/ ou ar condicionado em todos os ambientes da creche.

Observamos poucas interações criança/espaço enquanto estímulo à aprendizagem e ao desenvolvimento. Sendo uma instituição baseada nos pressupostos da linha sócio-interacionista, consideramos que havia poucas referências de diálogo com o mundo exterior e que as salas de atividades não tinham muitos estímulos a estas interações. Nos pressupostos sócio-interacionistas espera-se que as salas de atividades reflitam a produção das crianças nas atividades educacionais e, também, a identidade cultural do grupo a que pertencem.

3.2.2 MAPA COMPORTAMENTAL DA SALA DE ATIVIDADES

3.2.2.1 OBSERVAÇÃO

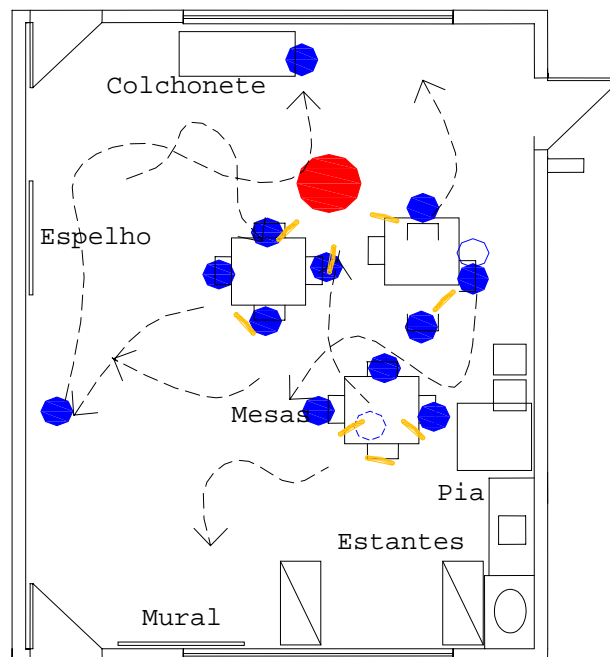
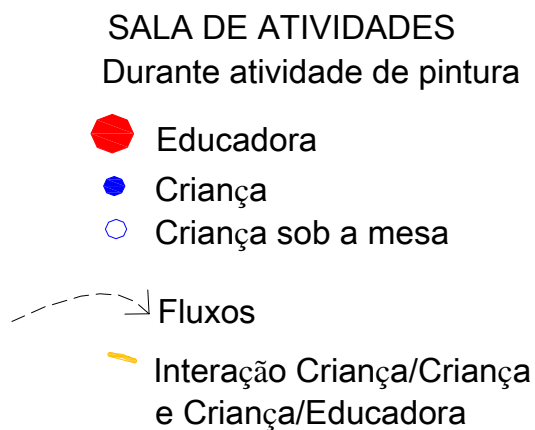
Instrumento de avaliação escolhido para aplicação no estudo de caso, o mapa comportamental é um método que requer observação e registro sistemático de comportamentos a intervalos regulares de tempo de forma que, efetivamente, possa contribuir para a compreensão do elemento estudado. A aplicação do mapa comportamental foi feita de modo restrito e representou basicamente a prática de um exercício. Houve pouco tempo disponível e uma forte intenção de interferir ao mínimo na rotina da instituição que se dispôs a nos servir como objeto de estudo. No entanto, a aplicação do instrumento nos permitiu observar uma série de comportamentos significativos que aqui serão expostos.

Optou-se pela observação da sala de atividades, com área de 43,51 m², ocupada pelo Maternal 1, com crianças na faixa etária entre 2 e 3 anos.

A observação foi iniciada às 9:30 horas do dia 24/07/2006 e registrou a primeira atividade realizada nesse período por 13 crianças em sala, juntamente com uma educadora, após o retorno das atividades ao ar livre. As crianças executaram desenhos livres com colas coloridas que posteriormente foram pendurados em um barbante fixado à parede com fita adesiva. Os roda-meios³ em madeira já se encontravam ocupados por trabalhos executados em outro dia.

Durante a atividade, as mesas e as cadeiras utilizadas, que possuem dimensões adequadas, estavam agrupadas no centro da sala. Esta organização diferia daquela observada no dia em que foi feito o *walkthrough*, quando o grupo de mesas se localizava no fundo da sala, confirmando assim, a declaração das educadoras de que a disposição do mobiliário é variada constantemente. A maior parte das crianças estava sentada desenhando. Umhas poucas se mantinham desinteressadas: andando pela sala, distraídas com algo embaixo da mesa ou brincando sentada no colchonete que estava junto à janela voltada para o pátio. Às vezes alguém se levantava e circulava pelas mesas falando com os colegas e observando os seus trabalhos. Havia interação de crianças e delas com a educadora, que se ocupava simultaneamente em supervisionar a atividade, dar assistência, receber as crianças que continuavam chegando e examinar mochilas e agendas. Conforme as crianças foram acabando seus desenhos, a educadora as levou, em grupos, ao sanitário, para que suas mãos fossem lavadas.

³ Nota: Barras horizontais colocadas, à meia-altura, nas paredes.



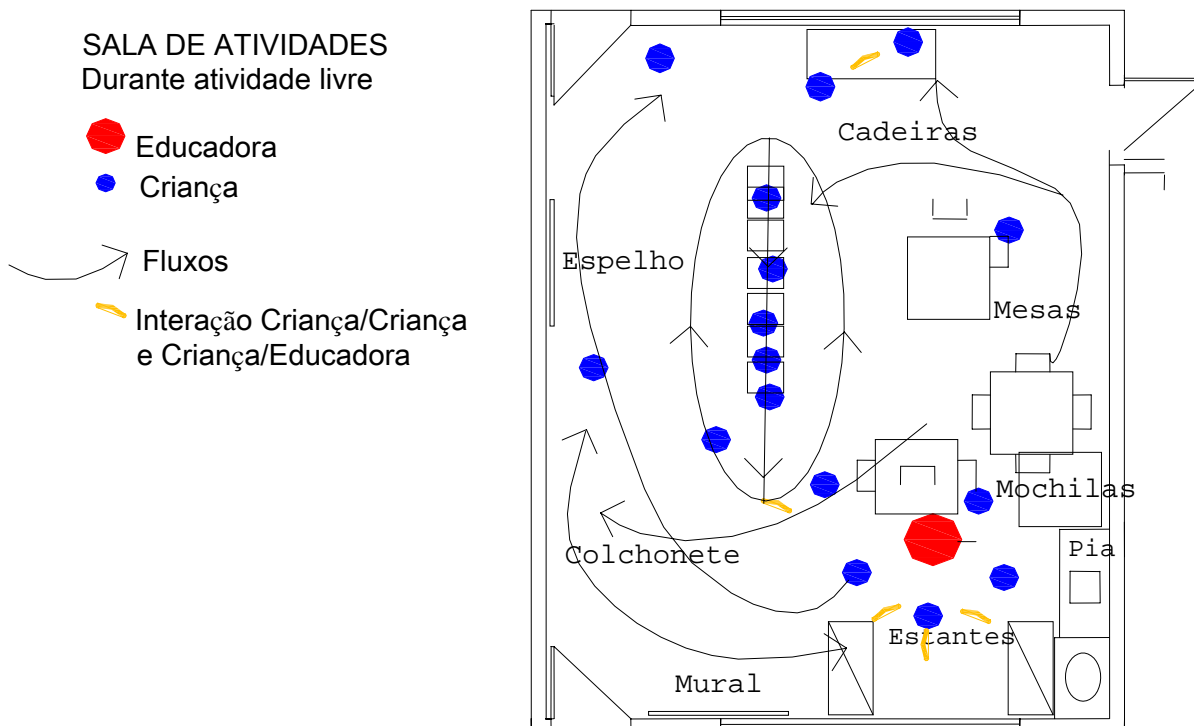
Uma das mesas, colocada estrategicamente em um canto, desempenhava o papel de apoio para as mochilas ao mesmo tempo em que "isolava" a lateral da bancada, evitando assim que as crianças circularassem por uma região propensa a acidentes. Esta bancada com pia, dimensionada para uso de adultos, foi utilizada com frequência, o que já não ocorreu com aquela dimensionada para uso infantil, que está com a torneira quebrada e totalmente desativada pela colocação de um móvel baixo encostado em sua frente. Houve relato da educadora de que se a torneira estivesse em funcionamento, esta teria que ser constantemente controlada para evitar que as crianças tentassem brincar com água a todo o momento.

Percebeu-se ainda, que as disposições de ambos os armários baixos existentes na sala formavam uma espécie de nicho que juntamente com as bancadas e a mesa ocupada pelas mochilas reunia todo o material de trabalho, os brinquedos e os pertences das crianças em um canto da sala, tentando com isso minimizar o transtorno causado pela falta de mobiliário adequado.

Mochilas agrupadas no canto da

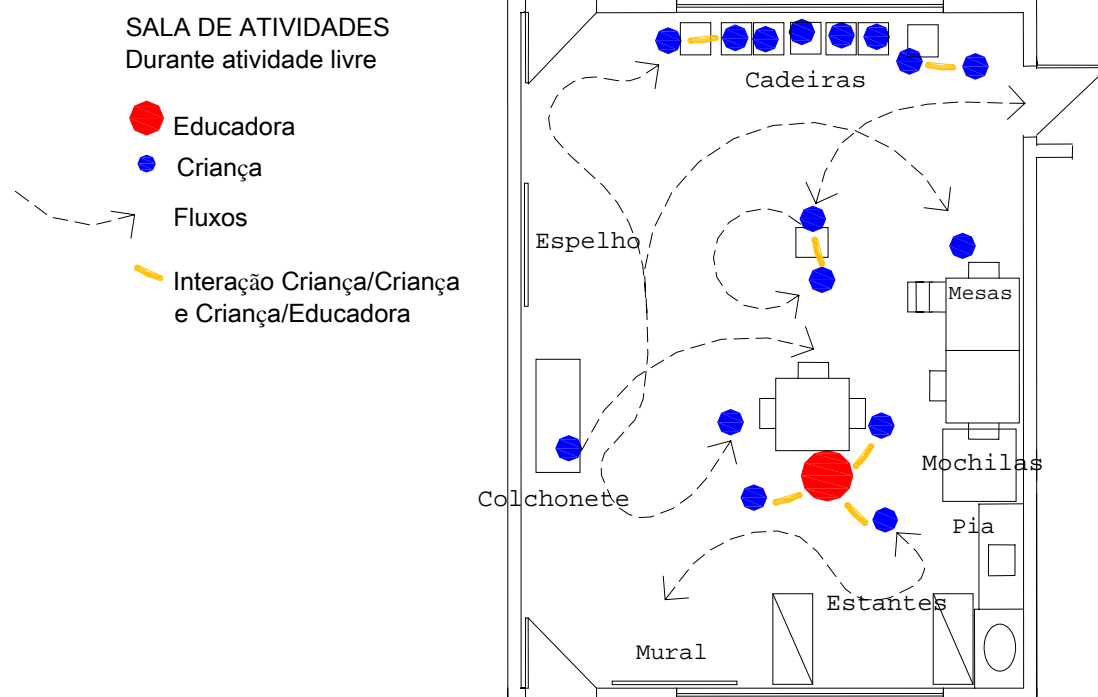


Quando a atividade dirigida terminou, foram distribuídos brinquedos, guardados em um saco no armário. As crianças passaram a brincar livremente pela sala, interagindo, ou para alguns, de forma solitária. Um dos pequenos tem necessidades especiais, fato que em nada impede sua interação com os outros; pelo contrário, percebe-se a atenção especial que algumas crianças a ele dedicam. Todo o espaço foi utilizado, de acordo com as diferentes formas de brincar. Os que preferiam brincar de modo mais tranquilo reuniram-se sobre e em torno do colchonete colocado junto à janela voltada para o pátio. Durante todo o tempo de observação houve sempre uma ou mais crianças neste local.



Às 10:30h a segunda educadora chegou e conversou com todos. Da turma composta por 23 crianças, estavam presentes apenas 16 (8 meninas e 8 meninos). Neste horário batia sol em uma pequena faixa da sala junto à janela voltada para o solário cuja porta de acesso foi mantida fechada durante todo o período observado. A temperatura era agradável e a iluminação natural somada à artificial apresentava-se suficiente à realização das atividades.

A janela voltada para o pátio interno era sempre um ponto de grande atração, assim como a porta que, por alguns instantes, se abria para dar passagem a alguém. Um menino colocou uma cadeira junto à janela e subiu para apreciar a paisagem. Logo outro e mais outro se juntaram a ele, e em poucos momentos quase toda a turma disputava um espaço para observar o exterior. As educadoras procuraram retirá-los de lá, mas a resistência foi grande. Só quando as cadeiras começaram a ser retiradas e empilhadas junto à parede é que eles foram se dispersando. As mesas também foram encostadas à parede e as crianças então rolaram pelo chão livre.



Uma educadora sentou-se no chão distribuindo papéis e lápis cera. A maior parte das crianças se juntou a ela para desenhar. Algumas desenharam nas paredes, o que não representa problema, pois estas são revestidas em material lavável (laminado melamínico) à meia-altura. Simultaneamente os banhos começaram a ser dados e terminaram por volta das 11:15h quando todos se dirigiram ao refeitório para almoçar. Neste momento demos por concluída nossa observação.

3.2.2.2 Comentários

A sala de atividades observada possui dimensões compatíveis com as atividades ali desenvolvidas assim como possibilita variados arranjos espaciais. No entanto, a insuficiência atual de mobiliário dificulta a criação de múltiplos ambientes, tão interessantes a esta faixa etária.

A maior parte do tempo de observação, as crianças estiveram na companhia de apenas uma educadora, o que dificultou bastante o desenvolvimento de atividades dirigidas. A educadora precisava direcionar sua atenção a todas as necessidades do grupo, tornando o atendimento de cunho quase que exclusivamente assistencial.

A falta de mobiliário adequado (que permita o acesso das crianças aos brinquedos e materiais), de cabides para as mochilas (onde possam ser penduradas a uma altura adequada à escala infantil), de bancadas (seguras e prontas para uso) e de brinquedos variados, não incentivam a exploração, a descoberta e a autonomia nas crianças.

Existe um mural na sala, mas estimamos que este seja insuficiente para dispor a produção artística das crianças e o material de estímulo ao desenvolvimento delas.. Faz-se necessário o planejamento e dimensionamento do espaço de exposição nas salas de atividades. A sugestão é o

redimensionamento dos murais existentes e que estes sejam compatíveis com as atividades pedagógicas.

Uma constatação marcante, percebida nas crianças, é a imensa falta de interação dos espaços interno e externo. As portas são mantidas fechadas e as janelas permitem que os adultos, e não as crianças observem a paisagem.

Devido à época do ano a temperatura interna esteve agradável, mas pode-se perceber que em períodos mais quentes o ambiente atinge temperaturas desconfortáveis e a ventilação se mostra insuficiente. A iluminação foi suficiente à realização das atividades devido à utilização de iluminação artificial. Observou-se que os materiais de acabamento são de boa qualidade e possuem cores e texturas suaves.

3.2.3 RECOMENDAÇÕES (CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO)

Neste item são apontados problemas e recomendações. As recomendações foram classificadas em: curto prazo (aquelas que dependem de pouco recurso material e financeiro para serem realizadas); médio prazo (aquelas que dependem de algum investimento para a adequação); e longo prazo (aquelas que demandam obras e aquisição de recursos materiais).

Problema	Recomendação	Classificação
Ausência de locais que sejam marcos de identificação com os símbolos e processos das atividades desenvolvidas naquele espaço	Fixação de quadro mural na sala de atividades para a colocação dos trabalhos. Implantação de marcos e símbolos que representem os projetos desenvolvidos e em desenvolvimento que colaboram para o desenvolvimento /aprendizagem da criança. Propiciando a interação criança /espaço.	Curto prazo
Ausência de interação ambiente interno e externo	Colocação de cercas semelhantes aos dos berçários 2 nas portas, que passariam a ficar abertas	Curto prazo
Sub-utilização da brinquedoteca (sala multiuso)	Aquisição de mobiliário, jogos, e estabelecer marcos que permitam a construção e utilização dos espaços de forma mais criativa pelas crianças. Incorporar elementos que permitam a elas a construção e a desconstrução do espaço.	Curto prazo
Ausência de vegetação	Plantar árvores e mais vegetação.	Curto prazo
Duchas danificadas no fraldário	Conserto ou troca por novas duchas	Curto prazo
Filtro do lactário não se encontra em boas condições de funcionamento	Conserto ou troca do filtro	Curto prazo
Ausência de mobiliário nas salas de atividades	Colocação de cabides, escaninhos e armários para guardar mochilas e materiais para atividades, brinquedos e que sejam colocados de modo a permitir o acesso das crianças.	Médio prazo

Problema	Recomendação	Classificação
A falta de uso das bancadas de adultos e pias nas salas de atividades	Fechamento com armário do espaço existente sob bancada de adultos.	Médio prazo
Pouca ventilação	Reforma das esquadrias que possuem bandeiras superiores fixas (painéis superiores com vidro), de forma a tornar estas bandeiras móveis.	Médio prazo
Ausência de armários para guardar utensílios na cozinha	Confecção de armários, adequados ao tipo de cozinha existente na creche	Médio prazo
Falta de brinquedos no pátio descoberto	Comprar brinquedos	Médio prazo
Uso inadequado do depósito da área de serviço	Adaptar depósito, hoje utilizado como trocador para o uso efetivo, com colocação de armários e cabides. Além disso, pode-se reservar uma área para o depósito de material de limpeza, hoje estocado no vestiário.	Médio prazo
Uso adaptado da enfermaria no segundo pavimento	Colocar mobiliário adequado ao uso de pessoas adultas e crianças para o uso de sala de leitura e vídeo	Médio prazo
Ausência de escaninhos ou nichos nos banheiros infantis	Confecção de nichos de madeira ou compra de escaninhos para o apoio e separação dos materiais de higiene pessoal	Médio prazo
Ausência de armários e escaninhos para a guarda de mochilas e materiais de higiene pessoal	Confecção de armários sob a bancada existente e escaninhos	Médio prazo
Ausência de mobiliário de adulto no refeitório	Compre de pelo menos 1 mesa e 4 cadeiras de adulto para as refeições dos funcionários	Médio prazo
Ausência de interação ambiente interno e externo	Aumentar as janelas das salas de atividades, baixando a altura do peitoril e colocando-o ao nível das crianças.	Longo prazo
Tomadas da despensa estão muito afastadas das geladeiras	Relocação das tomadas, adequando-se ao layout atual.	Médio prazo
Falta de abrigo para o lixo	Criação de uma área coberta para o depósito diário de lixo	Médio prazo
Piso escorregadio dos berçários	Aplicação sobre o piso atual de um novo piso emborrachado ou mesmo de adesivos emborrachados.	Curto prazo

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho testou ferramentas de apoio à avaliação de desempenho da Creche Institucional Dr. Paulo Niemeyer. A observação e aplicação dos instrumentos foram realizadas em curto espaço de tempo e a avaliação das informações e dos dados levantados em campo foram possíveis, somente, com base no referencial teórico consultado na bibliografia disponibilizada pela disciplina "Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído".

O curto espaço de tempo de realização do estudo, não nos possibilitou conhecer a proposta de trabalho em educação infantil da Secretaria Municipal de Administração e nem o contato com a equipe de projeto. Portanto, as conclusões e recomendações obtidas devem ser consideradas como uma primeira abordagem, que poderão auxiliar na definição de prioridades com posterior aprofundamento das necessidades de intervenções, e, até mesmo, de novas avaliações de desempenho do espaço arquitetônico da Creche.

A avaliação foi realizada por equipe de arquitetos e urbanistas, mestrandos do PROARQ/FAU/UFRJ, com breves consultas a profissionais de educação para orientação dos aspectos pedagógicos. A colaboração de outras áreas do conhecimento na construção do projeto arquitetônico nos leva a afirmar que, o grande desafio é a adequação dos espaços arquitetônicos com a proposta pedagógica que norteia cada projeto e neste tema, a equipe multidisciplinar desempenha papel fundamental.

Na nossa visão, o espaço arquitetônico que abriga um trabalho inspirado na linha sócio-interacionista e orientado pelos pressupostos de Vygotsky, deve ser um espaço identificado com os processos sociais, históricos e culturais do grupo; construído por processos participativos e que permita a interação pessoa-pessoa e com o ambiente que o cerca, além de ser flexível e mutável para atender as etapas de desenvolvimento / aprendizagem da criança que vivencia o ambiente.

Constatamos que o edifício que abriga a Creche Institucional Dr. Paulo Niemeyer atende ao programa arquitetônico básico proposto para a sua finalidade, sendo necessárias adaptações no espaço para desempenhar a proposta pedagógica pretendida pela direção da Instituição.

Outro aspecto importante a ser observado na Creche é a qualidade dos materiais empregados e a execução adequada desses. Especificações que atendam as normas e o correto uso de materiais de construção e das técnicas construtivas possibilitam um custo de manutenção menor, necessidades de reparos menos frequentes e uma edificação com vida útil mais longa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Silvana; TEIXEIRA, Carla; KOWALTOWSKI, Doris; PINA, Silvia; BARROS, Raquel e FUNARI, Teresa. **Avaliação do Ambiente Construído Através da Percepção Ambiental: Metodologia Aplicada à Escola Prodecap – Unicamp**. Maceió: ENCAC – ELACAC, 2005

DAVIS, Claudia. **Piaget ou Vygotsky**. Coleção Memória da Pedagogia, Rio de Janeiro, n.2, p. 38-49, 2005.

GRUPO AMBIENTE EDUCAÇÃO (GAE). **Padrões de Infra-Estrutura para o Espaço Físico Destinado à Educação Infantil**. Rio de Janeiro: UCP/UERJ/UFRJ, 2004.

ORNSTEIN, Sheila e ROMÉRO, Marcelo de A. **Avaliação Pós-Ocupação: Métodos e Técnicas Aplicados à Habitação Social**. Coleção Habitare. Porto Alegre:ANTAC, 2003.

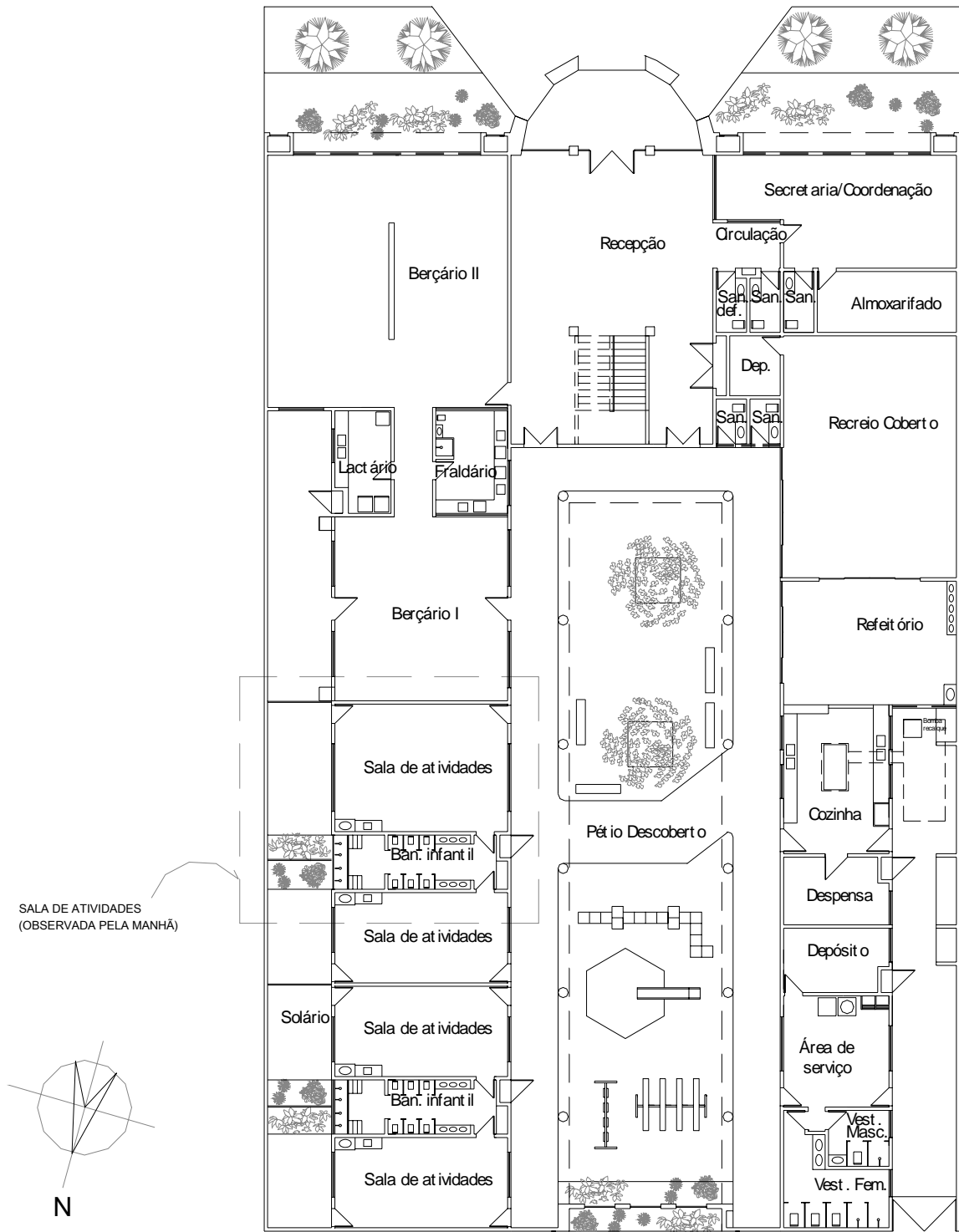
REINGANTZ, Paulo A. AZEVEDO, Giselle A. N. **Avaliação de Desempenho**. Adaptação de Fundamentação Teórica. In: Aplicação do Modelo de Análise Hierárquica COPPETEC-COSENZA na Avaliação do Desempenho de Edifícios de Escritórios. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2000.

SOMMER, Barbara e SOMMER, Robert. **A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques**. New York : Oxford University Press,1997.

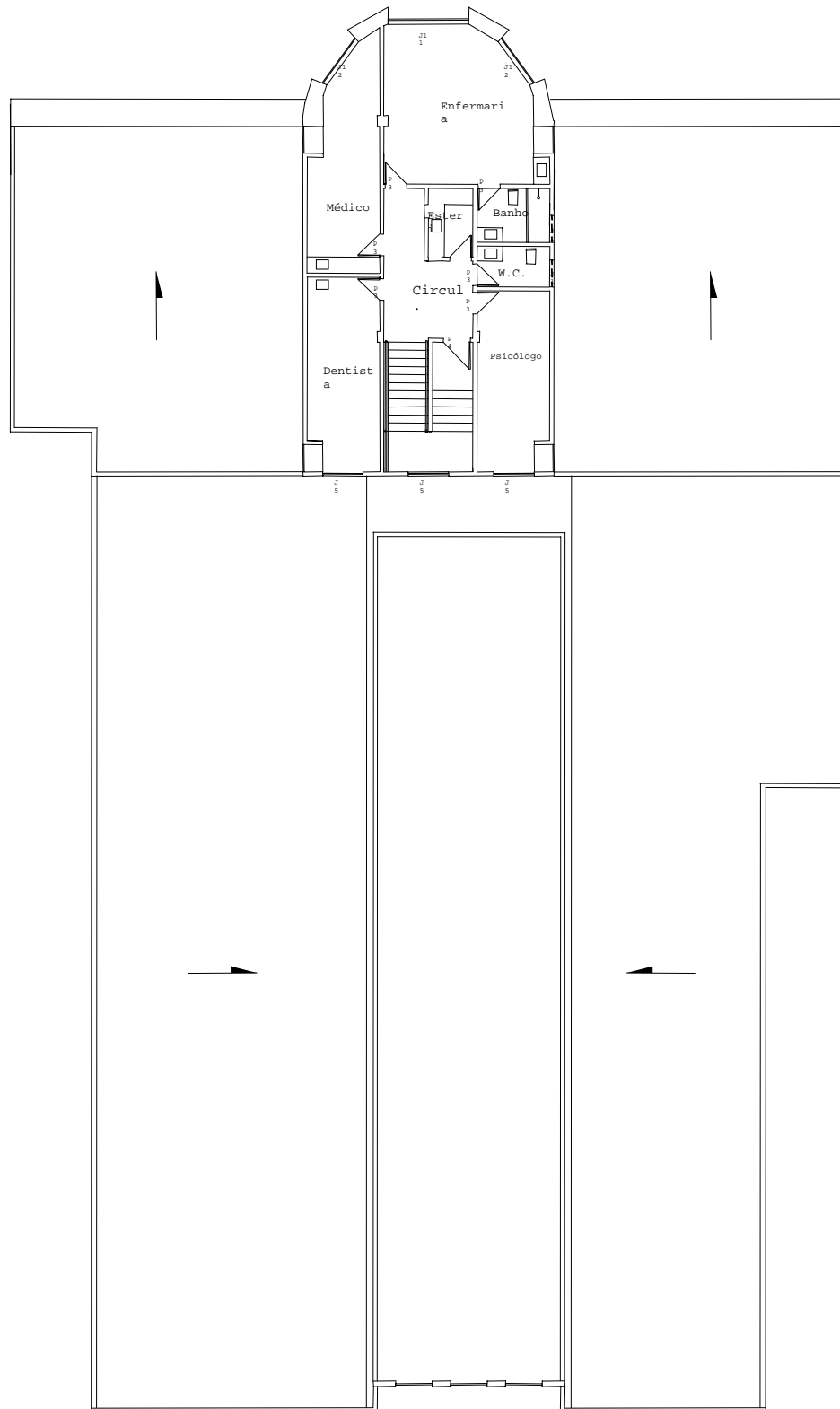
ZEISEL, John. **Inquiry by design: Tools for Environment-Behavior Research**, chapter 8. California: Harvard University.

6. ANEXOS

ANEXO 1 – PLANTA BAIXA DO 1º PAVIMENTO DA CRECHE DR. PAULO NIEMEYER



ANEXO 2 – PLANTA BAIXA DO 2º PAVIMENTO DA CRECHE DR. PAULO NIEMEYER



CRECHE DR. PAULO NIEMEYER

ANEXO 3 – MODELO DAS FICHAS UTILIZADAS NO WALKTHROUGH



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
 Programa de Pós-Graduação em Arquitetura - PROARQ



Disciplina: Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído | Ministrante: Giselle Azevedo

CRECHE PAULO NIEMEYER | FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL

Dados Técnicos			
ambiente		setor	
bloco		pavimento	
área	_____m ²	data	___/___/2006
pé-direito	_____m	horário	__:__h
Ocupantes		Atividades	
alunos			
professores			
funcionários			
outros			
Comentários			
_____ _____ _____ _____ _____			
Revestimentos		Cores	
piso		piso	
parede		parede	
teto		teto	
Croqui/Layout (mobiliários/equipamentos)			

ANEXO 4 – FOTOS DE ALGUMAS PATOLOGIAS E OBSERVAÇÕES DO *WALKTHROUGH*



Foto 1 - improvisação do ar condicionado na secretaria



Foto 2 – Trinco da cerca quebrado (berçário 2)



Foto 3 – ducha do fraldário danificada



Foto 4 – filtro do lactário danificado

ANEXO 5 – ROTINAS DA CRECHE

As rotinas da creche observadas durante o *walkthrough* e que auxiliaram na confecção do mapa estão resumidas a seguir:

Atividades gerais da Creche:

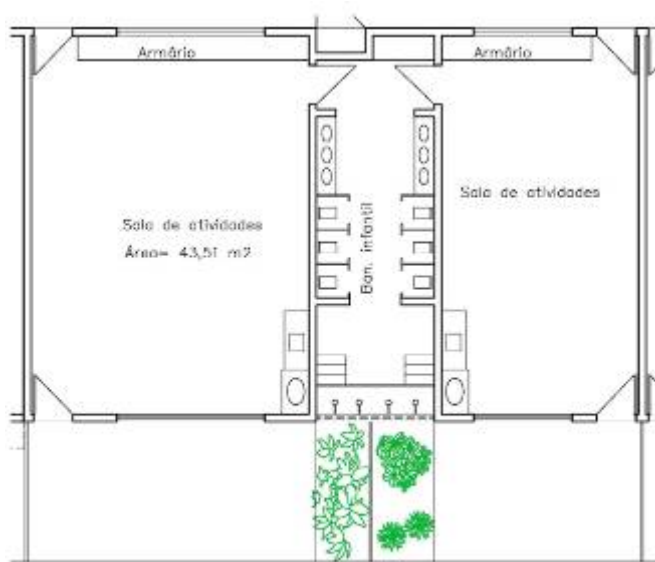
Refeições: 8:00h – colação
 10:30h – almoço
 13:00h e 14:00 h – lanche
 15:30h – jantar Berçário 1 e Berçário 2
 16:00h – jantar

Turnos de limpeza COMLURB: 7:00h até às 16:48 h – 2 funcionárias
 10:30h até às 20:18 h – 2 funcionárias

Atividades do berçário (atende criança até 2 anos)

8:00 h colação;
8:30h parquinho ou brinquedoteca (se estiver chovendo);
9:00h banho
9:40h atividade pedagógica
10:30h almoço
11:00h escovar os dentes, preparar para dormir
12:00h dormir
14:00h acordar

As crianças do maternal 1 são atendidas por 3 professoras com formação ou cursando pedagogia:



Horários das professoras:

7:00 às 13:00 h – 1 professora;
10:30h às 16:30h – 1 professora;
12:30h às 18:30h – 1 professora.

As crianças desenvolvem atividades em 4 salas, sendo que a última – sala 4, parece que foi destinada ao desempenho de atividades de representação/fantasia/ e experimentação (há um protótipo de computador).

Na sala de atividades do Maternal 2, havia cartazes nas paredes com as atividades

diárias e rotinas semanais para aquela classe, como as descritas a seguir:

Atividades descritas para o Maternal 2:

ROTINA DIÁRIA:

- 7:00h – chegada
- 8:00h – rodinha
- 8:30h – colação
- 9:00h – história, música, brincadeira
- 9:30h – artes, arteiros e artistas
- 10:30h – banho
- 11:30h – almoço / higiene
- 12:00h – descanso
- 14:00h – lanche
- 14:30h - artes, arteiros e artistas
- 15:15h – hora da animação
- 16:00h – jantar
- 16:30h – higiene pessoal
- 16:45h – recreação – parquinho/ brinquedoteca.

ROTINA SEMANAL

Manhã às 9:30h e tarde às 14:30h - artes

- Segunda-feira: manhã – sala de vídeo
tarde – atividade sobre o vídeo assistido
- Terça-feira: manhã – atividade / projeto
tarde – atividade com música
- Quarta-feira: manhã – sala de brinquedos
tarde – atividade / projeto
- Quinta-feira: manhã – atividade / projeto
tarde – recreação com brincadeiras direcionadas
- Sexta-feira– manhã – atividade com música
tarde – sala de vídeo