PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO:

Creche Edson Luis



ERNANI MACHADO - HELGA SANTOS - LIANE FLEMMING - PATRICIA BIASI



Agradecimentos

O grupo gostaria de agradecer aos funcionários da Creche Municipal Edson Luis pela grande contribuição para a execução deste trabalho. Foram de grande valia suas contribuições. À Diretora da creche Adryana da Silva Freire, que além de nos acompanhar durante as visitas nos cedeu o Projeto Político Pedagógico, que tanto nos auxiliou para o entendimento do funcionamento da creche. Finalmente, gostaríamos de agradecer aos funcionários da 7ª Coordenadoria Regional de Educação pela oportunidade de podermos utilizar a Creche Municipal Edson Luis para este estudo.



INDICE

1.	Introdução	. 3
2.	Pressupostos Teóricos	. 4
3.	Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído	7
	3.1 – Caracterização do Estudo de Caso	7
	3.2 – Materiais e Métodos	15
	3.3 – Diagnóstico	19
4.	Recomendações para o Estudo de Caso	40
5.	Considerações Finais	. 48
6.	Referências Bibliográficas	. 50
7.	Apêndices	52



1. INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado como trabalho de conclusão da disciplina Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Tem-se como objetivo a aplicação prática dos conceitos e métodos estudados através de um exemplo real: a avaliação de desempenho do edifício onde funciona a Creche Municipal Edson Luiz. Espera-se ainda que esse relatório possa constituir um instrumento que venha a contribuir para futuras intervenções arquitetônicas a serem realizadas pela Prefeitura na Creche. Cabe ressaltar que por se tratar de um trabalho acadêmico, a aplicação dos métodos ou instrumentos de avaliação está sendo testada. Portanto, este relatório é, sobretudo, um relato da própria experiência da avaliação do ambiente construído do edifício.

O trabalho do qual resulta este relatório, constituiu-se de duas etapas: conhecimento e proposição. A primeira etapa consistiu em levantamento de campo, elaboração dos métodos e sistematização, análise e discussão dos dados. Na segunda etapa foram elaboradas as propostas e a redação final.

No total, foram realizadas três visitas ao edifício estudado. A primeira foi feita por um membro do grupo junto com a professora responsável pela disciplina, e teve como objetivo uma primeira aproximação e conhecimento do local, com a elaboração de um croqui da edificação, e ainda, a apresentação à direção da creche do trabalho a ser realizado. Na segunda visita foi realizada uma análise walkthrough, que se consistiu em um reconhecimento mais detalhado do edifício e de sua dinâmica, através de levantamentos físico e fotográfico (inventário ambiental) e da observação direta do espaço e sua apropriação, com a aplicação de checklist. A partir dos elementos constatados nessa visita, foi possível elaborar os métodos consecutivamente e que serão descritos mais adiante, bem como complementar os dados obtidos anteriormente. É importante ressaltar o envolvimento dos funcionários da creche, especialmente de sua diretora, Adryana da Silva Freire, que além de receber a equipe com muita atenção, contribuiu com informações constantes no Projeto Político Pedagógico, intitulado "Ensinar Brincando os Valores da Vida", tais como o histórico e o funcionamento. Aproveitamos também para agradecer a prontidão com a qual a Prefeitura, e em especial os funcionários da 7ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE), contribuíram e autorizaram a realização do trabalho.

Destaca-se ainda que o presente estudo centra-se estritamente na análise do espaço físico, não sendo de nenhum modo avaliados as atividades ou posturas dos funcionários da Creche ou da Prefeitura, nem mesmo atribuindo levianamente possíveis responsabilidades em relação ao espaço físico. Tem-se clara consciência de que a resolução de eventuais problemas encontrados é restringida por questões de viabilidade financeira. Destaca-se ainda o esmero que os funcionários da Creche têm dedicado ao uso e manutenção do espaço, os quais se evidenciam em todos os ambientes, como a extrema organização e a limpeza.

O corpo final do trabalho aqui apresentado conta com uma introdução, onde os objetivos e descrição do trabalho são apresentados; os pressupostos teóricos; a avaliação propriamente dita, onde estarão apresentados o estudo de caso, os materiais e métodos utilizados, o diagnóstico e as recomendações propostas pelo grupo; finalizando com as considerações finais acerca do trabalho.



2. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

A linha de Pesquisa conhecida como **Psicologia Ambiental**, ou Estudos Ambiente-Comportamento, surgiu no século XX. Sua origem remonta à teoria da Gestalt, criada por volta de 1910, e ao trabalho precursor de Roger Barker e Herbert Wright, por volta de 1940, o qual introduziu o conceito de cenários comportamentais - *behavior settings*. Posteriormente, destacam-se as contribuições de Edward Hall, Kevin Lynch, Robert Sommer, Cristopher Alexander, William Ittelson, Harold Proshansky e Irwin Altman para o desenvolvimento da área (BECHTEL, 1997; ORNSTEIN, 1995; PREISER, 2005; RIVLIN, 2003)

A Psicologia Ambiental tem por objetivo analisar o intercâmbio dinâmico entre as pessoas e o meio, isto é, o impacto do espaço sobre as ações humanas, e destas sobre o espaço. De acordo com Kopec (p. 9, 2006) "A Psicologia Ambiental pode ser definida como o estudo das relações simbióticas entre os humanos e seus ambientes".

Para Fischer (1984) o espaço não é apenas algo externo ao indivíduo, como um "envelope", mas algo também internalizado, moldando sua percepção e comportamento, e sendo por eles moldado. Além disso, para o autor, o homem está sempre em algum espaço e não pode ser plenamente compreendido fora deste contexto.

No entanto, a relação entre o homem e o ambiente não é determinística, isto é, de simples causa-e-efeito, uma vez que o comportamento não é exclusivamente definido por atributos ambientais, mas também por fatores como contexto social, cultural e econômico.

A Avaliação Pós-Ocupação (APO), por sua vez, se originou das pesquisas na área de Psicologia Ambiental, por volta de 1960, na América do Norte. Foca no estudo das necessidades e expectativas dos usuários e seu bem-estar em relação ao espaço. Surge com o intuito de auxiliar a produção na construção civil, tão orientada para o mercado e tão pouco informada sobre as demandas dos indivíduos (BECHTEL, 1997; ORNSTEIN, 1996; PREISER, 2005; RHEINGANTZ, 2004a).

Dados de pesquisas desenvolvidas na Europa revelam que a maioria dos problemas de uma edificação está relacionada à falhas de projeto ou execução, oriundos antes mesmo da sua ocupação pelos usuários (RHEINGANTZ, 2004a). Estas falhas poderiam ser progressivamente reduzidas através de avaliações dos projetos, no momento de desenvolvimento das propostas, bem como avaliações das obras executadas e em uso.

As pesquisas em APO têm apontado também que frequentemente arquitetos priorizam aspectos estéticos no desenvolvimento de seus projetos, com grande ênfase ao resultado formal. Isto ocorre em detrimento das expectativas dos usuários, os quais, em sua maioria, entendem que conforto e funcionalidade deveriam ser priorizados. A própria escala de valores estéticos pode ser muito distinta para arquitetos e seus clientes. Por esta razão, Sommer (1979) alerta que arquitetos devem ter consciência de sua responsabilidade para com os usuários, inclusive em projetos nos quais estes não sejam os clientes, a exemplo de grandes obras contratadas pela administração pública.

Visando melhorar a responsividade dos edifícios aos usuários, vem sendo desenvolvida a área de APO. Esta se diferencia de outras metodologias de avaliação de edificações por necessariamente incluir o ponto de vista dos seus ocupantes (valores, necessidades e expectativas), bem como por ser multidisciplinar e multimétodos. Além disso, a APO consiste em uma pesquisa orientada para a prática projetual, nas suas mais diferentes fases - planejamento, projeto, execução, acompanhamento da ocupação e reformas. (BECHTEL, 1997; ORNSTEIN, 1996; PREISER, 2005; RHEINGANTZ, 2004a).



A APO apresenta-se então, como uma metodologia para análise sistemática de obras, a fim de permitir sua adequação aos usuários pelo desenvolvimento de diretrizes projetuais aplicáveis ao estudo de caso, através de reformas ou outras intervenções, bem como para fornecer subsídios teóricos para futuros projetos (ELALI, 2006; RHEINGANTZ, 2004a). Ela permite o planejamento da edificação a curto (ex.: readequação do espaço interno), médio (ex.: manutenção) e longo prazo (ex.: orientação de futuros projetos). (RHEINGANTZ, 2004a).

A Avaliação Pós-Ocupação (APO), também conhecida como avaliação de desempenho, é uma expressão derivada do inglês *post-occupancy evaluation* (POE) e significa uma investigação multidisciplinar e sistematizada de edificações ou ambientes construídos após a sua ocupação e utilização, com o objetivo de fundamentar a programação de intervenções, reformas e, até mesmo, de novos projetos. (DEL RIO, p.5, 1998)

No intuito de se alcançar estes objetivos, uma APO tradicionalmente aborda fatores físicos ou técnico-construtivos, funcionais e comportamentais do espaço. No entanto, as pesquisas vêm se apresentando diversificadas, sendo cada vez mais incorporados aspectos como os fatores culturais, sociais, estéticos, econômicos, cognitivos, entre outros. (BECHTEL, 1997; ELALI, 2006; ORNSTEIN, 1995; ORNSTEIN, 1996; RHEINGANTZ, 2004a; RIVLIN, 2003)

As pesquisas de Psicologia Ambiental e APO inicialmente convergiram para o desenvolvimento de conceitos fundamentais como privacidade, territorialidade, espaço pessoal, amontoamento, entre outros, confirmando a importância do espaço sobre o bem-estar do indivíduo. Atualmente os trabalhos na área têm focado nos elos afetivos das pessoas com os lugares, bem como no estudo de programas de edificações complexas (hospitais, escolas,...) (RIVLIN, 2003).

Nos EUA, tem se tornado mais comum a solicitação de APO durante a contratação de reformas ou em editais de licitação e concursos, especialmente no caso de edifícios de alta complexidade (DEL RIO, 1998; RHEINGANTZ, 2004a). No entanto, mesmo lá, a APO não é ainda uma prática adotada na maioria dos escritórios de Arquitetura.

No Brasil, a realização de APO é ainda incipiente e está praticamente restrita ao meio acadêmico, sendo desenvolvida, em sua maioria, por pesquisadores universitários como trabalhos de caráter científico (ORNSTEIN, 2005; RHEINGANTZ, 2004a).

Bechtel (1997) atribui a limitada utilização da APO ao preconceito existente no próprio meio acadêmico, por se tratarem de pesquisas aplicadas e interdisciplinares, já que tradicionalmente os trabalhos costumam se enquadrar em disciplinas teóricas "puras". No que se refere aos profissionais e ao mercado da construção civil, apresenta-se outra dificuldade: a crença equivocada de que a incorporação de avaliações nas fases projetuais e pós-ocupação resultariam em uma elevação de custos totais de uma obra, quando na realidade elas permitem reduzir gastos e simultaneamente assegurar uma maior satisfação dos usuários (PREISER, 2005).

Sommer (1979) acredita que apenas a avaliação sistemática de espaços ocupados permitiria um avanço significativo na Arquitetura, publicações mais fundamentadas e aprofundadas e a criação de um banco de dados de obras, disponível para projetistas, executores e usuários. Sugere também que este banco de dados oportunizaria uma maior participação de pequenos escritórios de Arquitetura no desenvolvimento de projetos de grande porte, uma vez que facilitaria o acesso à informação.



A Arquitetura institucional já não pode apenas confiar na sabedoria acumulada de profissionais competentes, transmitida de uma maneira subjetiva, incompleta e casual. É preciso haver um banco de dados informativos para o *design* que inclua avaliações de edifícios e que seja acessível para profissionais e clientes.

(SOMMER, p. 128, 1979)

Para o autor, a criação deste banco de dados deveria ser feita preservando-se o sigilo com relação ao escritório responsável pelo projeto, de forma a evitar prejuízos ao mesmo, por exemplo, comprometendo sua imagem no mercado de trabalho. Por fim, o banco de dados favoreceria que os usuários se conscientizassem sobre os espaços que utilizam, contribuindo para que esses se tornem mais ativos e participativos no processo projetual e expressem mais facilmente suas necessidades (SOMMER, 1979).



3. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

3.1- Caracterização do Estudo de Caso

A) Histórico

A comunidade denominada Morro do Banco foi formada por trabalhadores da fábrica de papel da Companhia Furnas, que vinham do interior do Estado do Rio de Janeiro, e se instalavam em moradias construídas por um dos sócios da fábrica. O nome da comunidade se deve ao fato de que a área pertencia ao antigo Banco da Guanabara. Houve uma tentativa de remoção da comunidade por um homem que se declarava dono do terreno. Contudo, um grupo resistiu e a comunidade permaneceu (CRECHE MUNICIPAL EDSON LUIZ, 2007).

O atual edifício foi erigido no ano de 1990, no lugar de um antigo barracão de madeira onde antes funcionava a creche. Não há registros de sua construção, a não ser o relato de antigos funcionários. Seu nome foi dado em homenagem ao estudante Edson Luiz¹, morto no primeiro grande embate de rua no ano de 1968 (CRECHE MUNICIPAL EDSON LUIZ, 2007).

B) Contexto sócio-econômico

Os dados relativos ao contexto sócio-econômico das crianças que utilizam a Creche foram obtidos através de seu Projeto Político Pedagógico (PPP). Estes dados foram levantados pela direção, com a participação de todos os funcionários, com o objetivo de se desenvolver propostas em consonância com a realidade dos usuários (CRECHE MUNICIPAL EDSON LUIZ, 2007).

As crianças atendidas pela creche moram com seus pais, na própria comunidade, em casas próprias, em sua maioria (60%), havendo ainda uma parte significativa (40%) que mora em residências alugadas. A maioria dos pais trabalha no setor de serviços e possui ensino fundamental incompleto. A maioria das mães também trabalha no setor de serviços, e possui o mesmo nível de escolaridade dos pais. Há de se destacar, no entanto, que há um percentual delas (20%) que está cursando ou já completou o ensino médio. A renda familiar é em torno de quatro salários mínimos mensais. Como moram na comunidade, as crianças não utilizam transportes públicos para chegarem à creche. A maior parte das moradias constitui-se de três cômodos: quarto, cozinha e banheiro (CRECHE MUNICIPAL EDSON LUIZ, 2007).

O PPP identifica ainda os problemas sociais nos quais as crianças estão envolvidas:

Falta de planejamento familiar adequado à renda, falta de espaço (casa pequena com muitos habitantes), falta de área adequada ao lazer de adultos e crianças, falta de uma escola que atenda a todo o Ensino Fundamental, especialmente com horário integral no 1º segmento e educação de jovens e adultos.

(CRECHE MUNICIPAL EDSON LUIZ, 2007, p. 8)

_

¹ O seu nome oficial, segundo o documento que descreve o projeto político pedagógico da creche é E/CRE (07.240604) Creche Municipal Edson Luiz.



C) Localização e características do entorno

Como comentado anteriormente, a creche localiza-se na comunidade denominada Morro do Banco, situada no bairro do Itanhangá, no município do Rio de Janeiro. Situa-se à Rua da Paz, nº 02, logo no início da comunidade, quando se chega pela Rua Itália Fausta. O acesso de carro é garantido pela existência de vias carroçáveis até a creche. A parada de ônibus mais próxima fica a cerca de 500m da creche, na Estrada da Barra da Tijuca.



Figura 1: Localização da Creche.

A localidade onde a creche se situa encontra-se próxima ao Alto da Boa Vista e a Barra da Tijuca, e nela observam-se remanescentes da mata e córregos. O seu entorno imediato, no entanto, é densamente edificado, com imóveis de dois e três pavimentos. Assim como ocorre com grande parte da ocupação informal, as construções são de pequeno porte e apresentam-se, em sua maioria, muito próximas umas às outras, com pequenos recuos laterais e frontais.

As ruas têm variação em sua largura (caixa), e as calçadas, quando existentes, são bastante estreitas. A Rua da Paz, exatamente em frente à creche, forma um largo delimitado ainda por outra instituição, a Creche Municipal Dina Sfat, terminando no Beco Maria Alice.

A Creche tem sua fachada frontal orientada para o sudoeste, e a de fundos para o nordeste, a qual é protegida pelo prédio vizinho, de mesma altura. Assim, a fachada que de fato recebe a insolação mais intensa é a sudeste, onde se encontram a cozinha, o refeitório e as duas salas de atividades.



D) O edifício

O edifício possui três pavimentos e sótão, que é utilizado apenas como depósito. Está implantando no limite de três de suas divisas, sendo duas delas constituídas por ruas e a terceira por uma servidão. A quarta divisa, situada nos fundos, é delimitada por edifícios de moradia, sendo afastada 2,45 metros do corpo do prédio. O sistema estrutural do edifício é em concreto armado. Pode-se observar a utilização de vigas e pilares prémoldados na execução do terceiro pavimento, mas não foi possível confirmar se este sistema construtivo foi também aplicado nos demais andares.



Foto 1: Vista da edificação.

As paredes são em alvenaria, as portas externas são de madeira, em sua maioria, e as aberturas apresentam fechamento em esquadrias basculantes em ferro e vidro, e também em cobogós cerâmicos.

O revestimento externo do edifício é composto por uma textura (chapisco) de cor ocre, com marcação vertical, referente a exposição dos pilares, e na horizontal, das vigas, ambos pintados na cor branca. Internamente o revestimento de piso, é de cor clara, predominando o branco com rajados em cinza, as paredes são azulejadas a meia altura nas áreas molhadas, e a pintura em tinta a óleo é a solução de paredes e tetos dos demais ambientes. Até meia altura, as paredes receberam pintura P.V.A. com uma cor distinta por pavimento, e acima e no teto predominam o branco.

Há dois acessos de entrada ao edifício, ambos voltados para a Rua da Paz. O primeiro é utilizado por pais, crianças e funcionários, sendo direto pelo refeitório ou sala multiuso. O segundo é o de serviço e está ligado à cozinha. No primeiro pavimento estão localizados ambientes que compõem o setor de apoio administrativo: direção e almoxarifado; setor de serviços: cozinha, despensa, sanitário de funcionários, sanitário infantil, depósito de material de limpeza; havendo ainda o salão multiuso que faz vezes de refeitório, pátio, sala de reuniões e sala de vídeo.

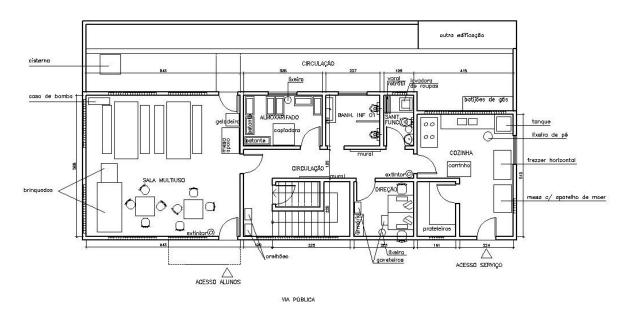


Figura 2: Planta do pavimento térreo.

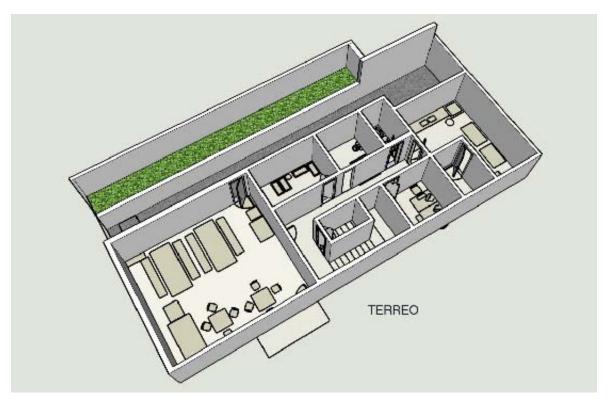


Figura 3: Primeiro pavimento.

Tanto no segundo quanto no terceiro pavimento estão distribuídos um banheiro infantil e duas salas de atividades, que, em conjunto constituem o setor pedagógico, complementado pelas funções da sala multiuso e do banheiro infantil localizados no pavimento térreo. O que difere este banheiro infantil dos demais é a inexistência de chuveiros.

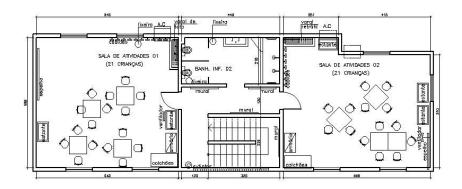


Figura 4: Planta do segundo pavimento.

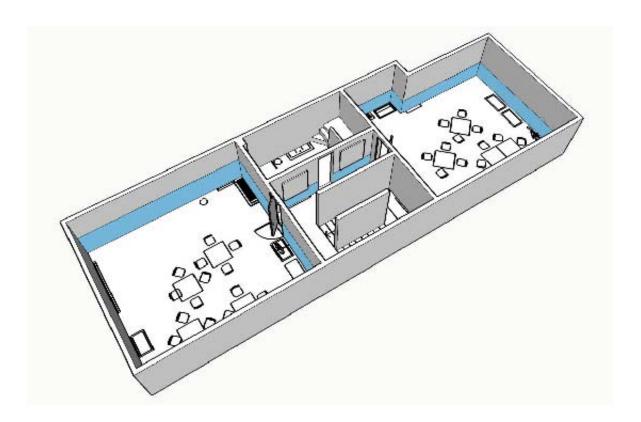


Figura 5: Segundo Pavimento.

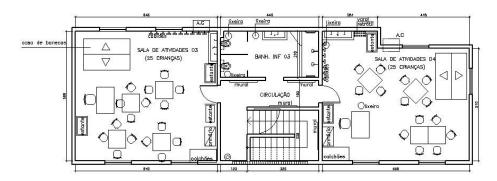


Figura 6: Planta do terceiro pavimento.

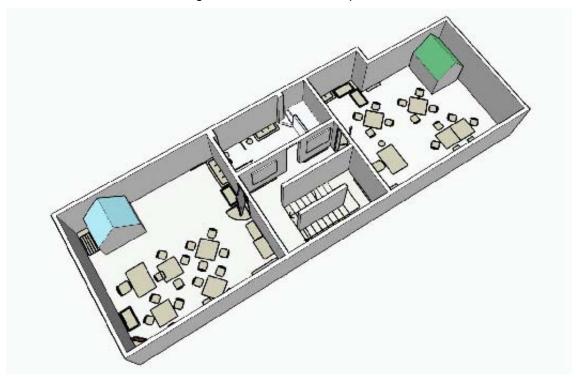


Figura 7: Terceiro pavimento

Nos fundos da creche há um corredor em dois níveis, com uma contenção em muro de pedras. Neste corredor, onde não há o acesso das crianças, encontram-se o acesso à cisterna, o deságüe das tubulações das calhas da cobertura e o abrigo do gás.

E) Usuários e Funcionamento:

As crianças atendidas são da própria comunidade, e possuem entre 2 e 4 anos. A partir desta idade, as crianças se integram ao sistema de ensino do Município, deixando desocupadas cerca de 50 vagas, das quais 30 são preenchidas por crianças provenientes da creche Dina Sfat. As demais vagas são ocupadas através da demanda oficial fornecida pela Secretaria Municipal de Educação (SME). Segundo o PPP, o fato da maior parte das crianças ser proveniente de outra creche facilita a adaptação à rotina da Creche em estudo.

A instituição funciona com dezessete funcionárias, sendo: uma diretora, uma professora articuladora, dez recreadoras, três auxiliares de serviços gerais e duas merendeiras. O horário de funcionamento da creche é das 7:00 às 17:00 horas, de segunda a sexta-feira. As recreadoras trabalham em três turnos: de 7:00 às 13:00 horas; de 9:00 às 15:00 horas e de 11:00 às 17:00 horas, se revezando no cuidado das crianças para que todas cumpram o horário de almoço entre 12:00 e 13:00 horas.



É interessante a maneira como a direção da creche organiza seu funcionamento visando a otimização no uso do espaço físico. A sala multiuso, localizada no pavimento térreo, destina-se às refeições. Segundo a diretora da creche, o horário das turmas foi estudado de forma a permitir que cada uma delas tenha acesso isoladamente à sala multiuso. Mas o motivo principal deste ato é evitar o encontro das crianças na escada, pois muitas delas precisam utilizar o corrimão que só existe em um dos lados. Esta organização de horários acaba por reger o funcionamento da creche, havendo rigor no seu cumprimento. Este rigor pode ser notado, não apenas no movimento sincronizado do sobe e desce das escadas, mas na presença de relógios nas salas e cozinha, além do horário fixado na parede.

A rotina das crianças é dividida entre alimentação, cuidados higiênicos, atividades pedagógicas, brincadeiras e descanso. Nessa divisão de tempo, evita-se a superposição de atividades e turmas em ambientes como a sala multiuso, o banheiro e a escada. A tabela abaixo, formulada com dados retirados do PPP, demonstra a divisão de horários na sala multiuso, evidenciando o modo como evitou-se a superposição de turmas e atividades:

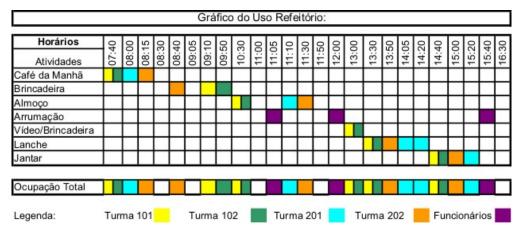


Gráfico 1: Uso da sala multiuso a partir das informações s constantes no PPP.

F) Proposta Político-Pedagógica da Creche:

A proposta pedagógica da creche está baseada na concepção de Desenvolvimento Interacionista Construtivista que, segundo o PPP, possibilita a integração total da criança com os funcionários e com o meio que as cerca.

De acordo com esta concepção a criança é capaz de modificar o meio e o meio modifica a criança, isto se dá especialmente na interação com outros indivíduos adultos ou crianças. O adulto desempenha a função de mediador, já que ele é o responsável pela criação de ambientes que estimulem e que favoreçam o aprendizado da criança e com esta postura do adulto, o aprendizado da criança acontecerá de forma criativa, levando-a uma crescente autonomia e segurança. (CRECHE MUNICIPAL EDSON LUIZ, 2007, p.11)

O conteúdo do PPP nos permite vislumbrar além dos objetivos da creche na contribuição da formação da criança, como este processo se materializa na apropriação dos espaços. Segundo o documento, o arranjo espacial das salas é classificado como "semi-aberto", o que significaria que esse arranjo pode ser modificado ao longo do tempo, de acordo com as atividades. Com isso, permite-se a criação de "cantinhos" tanto pelas recreadoras (Cantinho das Fantasias, Dos Brinquedos, Da Casinha da Boneca e Da Higienização) como pelas crianças (Cantinho do Esconderijo – sob a mesa onde ficam os colchonetes). O objetivo da exploração do espaço pelas crianças é o desenvolvimento da independência, do interesse, da avaliação a partir da observação, possibilitando, então a modificação no arranjo espacial (Creche Municipal Edson Luiz, 2007).



São propostos pelo PPP da creche eixos de trabalho, divididos em movimento, música, artes visuais, linguagem oral e escrita, natureza e sociedade e matemática. Para cada eixo de trabalho são definidos os objetivos e as atividades que contribuem com o desenvolvimento da criança. A descrição dessas atividades permite que tenhamos a noção da demanda de equipamentos e espaços julgada necessária ao desenvolvimento pedagógico. Assim, podemos exemplificar com o resumo dos eixos de trabalho, com seus objetivos, suas atividades e equipamentos necessários.

Eixo de Trabalho	Objetivo	Atividades	Equipamentos
Movimento	Familiarização com o corpo e desenvolvimento motor.	Brincadeiras que estimulem o conhecimento do corpo; atividades com diferentes formas de locomoção; atividades manuais como desenhos, recortes e brinquedos de encaixe.	Espelho;Colchonetes;Brinquedos de encaixe;Material de desenho.
Música	Ouvir, perceber e discriminar sons, e desenvolver a apreciação musical.	Imitações de ruídos do ambiente, bandinha – com a confecção de instrumentos, dança, cantigas.	 Equipamento de som; Material para confecção de instrumentos; Espelho.
Artes Visuais	Ampliar o conhecimento do mundo em que vivem através de diferentes materiais e do contato com diferentes expressões artísticas.	Atividades como desenho, pintura, recorte e colagem, confecção de esculturas, observação e identificação de imagens, identificação de gestos corporais, confecção de murais.	Material de desenho, recorte e colagem, e
Linguagem oral e escrita	Desenvolvimento da linguagem oral para a expressão de desejos e necessidades, familiarização com a linguagem escrita.	Atividades com materiais impressos; escolha de livros para folhear, reconhecimento do próprio nome; rodinhas para conversas e histórias.	N4
Natureza e Sociedade	Conhecimento do ambiente, dos fenômenos naturais, da família e da sociedade, e da creche como um local de convívio.	Dramatizações, brincadeiras com jogos, canções e histórias, exploração do ambiente da creche e de sua preservação, trabalhos com materiais reciclados, experiências com a flutuação de objetos, exibição de filmes.	Materiais para o trabalho com reciclados;Vídeo,
Matemática	Aproximação com as relações matemáticas presentes no cotidiano, contagem, noção de relações de tempo e espaço.	Trabalhos que envolvam cor, forma, dimensão, posição, quantidade, textura, sabor, perfume, som, peso e função; brinquedos com encaixe; reconhecimento dos aniversariantes do mês; e reconhecimento da adequação do vestiário ao tempo (janelinha do tempo).	 Brinquedos; Janelinha do tempo; Cartaz com os aniversariantes do mês.

Tabela 1: Eixos de trabalho do Projeto Pedagógico (resumo).



3.2-Materiais e Métodos:

Como já abordado anteriormente, a APO se apóia em uma metodologia composta de vários instrumentos que possibilitam a avaliação detalhada de uma construção.

Para a aplicação desta APO foram selecionados métodos específicos que permitissem a obtenção de dados para uma boa apreciação e realização de um diagnóstico aproximado, em função de ser o prazo limitado à duração do curso e observando as condições de utilização da creche estudada.

Os métodos foram elaborados pela equipe com base em trabalhos anteriores de Avaliação Pós-Ocupação desenvolvidos pelo Grupo PROLugar e apresentados nos seminários e palestras durante a disciplina Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído - (FAP815). Dentro dos instrumentos oferecidos, optou-se pelos: walkthrough, mapeamento visual, poema dos desejos e a entrevista estruturada, que serão abaixo detalhados.

A) Análise Walkthrough

É um instrumento geralmente considerado de fácil aplicação e por isso muito utilizado em APO. Consiste em um percurso realizado com um usuário do edifício, utilizando-se de observação e entrevista, aplicados simultaneamente. É em geral o primeiro instrumento a ser aplicado em uma avaliação e permite a identificação das características da construção ou dos ambientes em geral e de utilização. A partir de seus resultados, partese para a escolha de instrumentos a serem aplicados e que o complementarão no diagnóstico.

O walkthrough foi elaborado por se acreditar que o uso do ambiente físico pode funcionar como meio de os "entrevistados" e pesquisadores expressarem as suas necessidades, ao se interpretar através das reações e sensações suas relações com o ambiente analisado.

Optou-se por essa primeira abordagem a fim de se obter uma compreensão geral do desempenho ambiental da creche. Realizou-se uma visita acompanhada por um usuário, combinando à técnica de observação - olhar dos pesquisadores – com entrevista – ponto de vista do usuário.

Para facilitar a realização da *walkthrough* e o registro de dados utilizou-se uma planilha do tipo *checklist* (Apêndice 01), a qual listava variados aspectos do ambiente que se pretendia observar, organizando-os nas seguintes categorias:

- características gerais do edifício e de implantação;
- aspectos técnico-estéticos, conforto ambiental;
- adequação das instalações;
- estado de conservação;
- condições de segurança;
- sinalização;
- adequação dos ambientes, Desenho Universal;
- aspectos comportamentais; e
- local para outros comentários.

A elaboração do checklist utilizou como referência os trabalhos anteriores de pesquisa do Grupo PROlugar, embora com variações no sentido de adaptar o instrumento a este estudo específico.



A aplicação e os resultados

A receptividade com que a equipe foi recebida para a aplicação dos métodos também se verificou na *walkthrough*. Isto é, foi possível ter acesso a todos os ambientes da creche e contar com a ampla colaboração dos funcionários, de forma que sua aplicação resultou fácil e proporcionou uma visão abrangente da problemática espacial.

Além disso, os outros instrumentos adotados nesta avaliação focaram na satisfação e ponto de vista do usuário, sendo a *walkthrough* o método que melhor permitiu evidenciar o olhar técnico dos pesquisadores com relação a uma grande variedade de aspectos ambientais.

A fim de facilitar a interpretação e discussão dos resultados, as onze categorias com base nas quais foi organizada a *checklist* foram convertidas para apenas seis:

- aspectos contextuais;
- técnico-estéticos;
- conforto ambiental;
- construtivo-organizacionais;,
- funcionais; e
- comportamentais.

Buscou-se ainda concentrar a discussão dos resultados apenas nas questões de maior relevância para esta avaliação, isto é, naquelas que se destacassem positiva ou negativamente em relação às demais.

B) Inventário Ambiental

O Instrumento para o Inventário Ambiental (Apêndice 02) foi feito a partir de pesquisas realizadas pelo Grupo de pesquisas PROLUGAR, tendo como principal objetivo o levantamento das características físicas e de funcionamento de cada ambiente.

A aplicação e os resultados

A sua aplicação foi feita na segunda visita, envolvendo todos os pesquisadores, compreendendo as atividades de levantamentos físico e fotográfico, execução de croquis com o arranjo do mobiliário e levantamento das atividades que ocorrem no local, bem como do número de ocupantes de cada ambiente. O resultado do inventário ambiental foi catalogado em fichas que auxiliaram na elaboração do instrumento do mapeamento visual, bem como na identificação de cada ambiente. Essas fichas podem ser observadas no Apêndice 03.

C) Mapeamento Visual

A imagem que as pessoas têm do seu ambiente físico são as mais importantes para os designers ambientais e pesquisadores. Entendendo como o ambiente físico afeta nosso comportamento, nos tornamos mais capazes de controlar a nós mesmos e nossos ambientes (SANOFF, 1991). O instrumento de mapeamento visual, disponível no Apêndice 04, foi elaborado pela equipe com base em trabalhos anteriores de Avaliação Pós-Ocupação desenvolvidos pelo Grupo Prolugar.

Antes da segunda visita, foram preparadas plantas baixas do tipo croquis, em escala 1:50, com base em levantamento prévio feito por um membro da equipe que participou da primeira visita e, para facilitar seu manuseio em campo, impressas em papel sulfite formato A4 (Apêndice 04). Junto com as plantas, havia um texto explicativo do que se



esperava do teste e como realizá-lo, utilizando-se os sinais + (positivo) e – (negativo) e ainda podendo ser complementado com setas ou legendas para descrever os aspectos dos ambientes.

O instrumento foi elaborado de forma a permitir que as pessoas o utilizassem independentemente, sem o auxílio do pesquisador. O método foi aplicado na segunda visita tendo como público-alvo os funcionários, em seu próprio ambiente de trabalho, no intuito de minimizar o incômodo que se poderia estar causando.

A aplicação e os resultados

O mapeamento visual foi aplicado no dia 10 de julho, no período da manhã. No total, foram feitos mapeamentos com 15 dos 17 funcionários da Creche: 11 professoras, 2 funcionárias responsáveis pela limpeza e 2 funcionárias responsáveis pela cozinha, sendo todas do sexo feminino.

Inicialmente explicava-se aos funcionários como poderiam utilizar o instrumento e questionando se preferiam fazer isso sozinhos ou com auxílio, ou seja, deixando os registros escritos a cargo do pesquisador. Observou-se que a maioria das pessoas preferiu que o próprio pesquisador fizesse os registros, possivelmente por simplicidade de realização da tarefa ou para dirimir dúvidas.

Inicialmente as pessoas eram solicitadas a explicitar quais ambientes da Creche utilizavam com maior freqüência.

O instrumento de mapeamento visual confirmou ser um modo eficaz de obter informações complementares para a Avaliação Pós-Ocupação. Sua contribuição foi especialmente interessante para o posterior desenvolvimento das diretrizes projetuais, pois constatou-se que a maioria das observações feitas pelas respondentes referiam-se a aspectos que gostariam que fossem modificados no ambiente – críticas e proposições.

O instrumento mostrou-se também de fácil utilização, pois consistia em associar livremente atributos positivos e negativos de cada ambiente à planta-baixa do edifício. Provavelmente é devido à sua simples compreensão e utilização que se justifica o fato de ter sido bem recebido pelos usuários.

D) O Poema Dos Desejos

O *Wish Poems* ou Poema dos Desejos (Apêndice 05) é um instrumento desenvolvido por Henry Sanoff² e nele os usuários complementam através da escrita ou desenhos um estímulo feito pelo pesquisador, através de uma frase que deve somente evitar a indução.

Esta frase é colocada logo abaixo à apresentação da pesquisa, em um papel A4, e o restante do papel é deixado em branco, permitindo a livre expressão. Como já diz o nome, a idéia é a descrição de um desejo. Este instrumento é facilmente elaborado e como a resposta pode ser através de desenhos, é eficaz na aplicação em locais onde os usuários sejam crianças. Um cuidado que se deve tomar é o de acompanhar a aplicação da ferramenta, anotando os comentários feitos pelas crianças, ou mesmo por adultos se for o caso, já que alguns desenhos se tornam indecifráveis se não contiverem alguma explicação.

A aplicação e os resultados

O instrumento de "Poema dos Desejos" confirmou ser um modo eficaz de obter informações qualitativas complementares para a Avaliação Pós-Ocupação. Com a sua

² Henry Sanoff *Professor of Architecture, School of Design,* North Carolina State University, um dos fundadores do EDRA (Environmental Design Research Association), consultor de arquitetura em projetos de ambientes escolares e centros infantis, autor de *Integrating Programming Evaluation and Participation in Design* (1993), *Visual Research Methods in Design* (1991) e *Participatory Design: Theory and Techniques* (1990).



aplicação foi possível a identificação dos anseios das crianças através de desenhos, pois, uma abordagem simplesmente oral tornava-se praticamente impossível, uma vez que os pesquisadores eram pessoas estranhas inseridas em seu ambiente.

Observou-se também que dos instrumentos aplicados, este é possivelmente o que requer um maior treinamento do pesquisador, visto ter se mostrado um pouco difícil a compreensão do método pelas crianças, bem como os poucos resultados alcançados pela equipe. Também cabe ressaltar que não houve muito tempo de interação entre as crianças e os pesquisadores, para que se pudesse criar laços de empatia.

Especula-se que um dos motivos seja a faixa etária das crianças com a qual se estava trabalhando – de 2 e 3 anos – não houve quase sugestões de possíveis melhorias, que possam vir a ser incorporadas no ambiente, como: a execução de um espaço de lazer ao ar-livre; a busca por uma maior integração interior e exterior; e a incorporação da cor vermelha.

No início da aplicação do instrumento através da frase-estímulo "Eu gostaria que a minha creche...." percebeu-se que pela faixa etária das crianças não houve compreensão por parte das crianças o que era esperado. Optou-se então pelo estimulo "Desenhe sua creche", acreditando-se que assim, as crianças ou desenhariam aquilo que ela tem (mapa cognitivo) ou que não tem (desejo). Houve assim alguns desenhos que puderam ser aproveitados para o diagnóstico.

E) A Entrevista Estruturada

A entrevista estruturada (Apêndice 06) é um instrumento construído de maneira a obter certas informações e comentários direcionados e importantes para a pesquisa, já observados em instrumentos anteriormente aplicados. Nesse caso, o pesquisador já possui as perguntas elaboradas, podendo inclusive ser de múltipla escolha, e se diferencia do questionário, por ser respondido na presença do pesquisador.

As questões da entrevista estruturada foram elaboradas de forma a se verificar a opinião dos funcionários com relação aos ambientes e a construção em si. Foram elaboradas 14 questões que ocuparam os dois lados da folha.

A primeira questão possui 21 subitens que pretendem dar uma visão geral da creche, tanto da sua construção, como o de seu entorno. As cinco últimas foram elaboradas de modo que o entrevistado pudesse se expressar de maneira mais livre. As outras procuraram uma maneira de conhecer como os funcionários percebem os ambientes separadamente com relação ao conforto ambiental. Somente no final do questionário é que o entrevistado se identificou, não sendo obrigatória tal identificação.

Esse instrumento deve complementar o mapeamento visual no diagnóstico dos ambientes.

A aplicação e os resultados

A idéia inicial era a aplicação de um questionário, porém pela dificuldade apresentada na resposta, não houve tempo para um pré-teste, optando-se, então, pela entrevista estruturada. O pesquisador foi o responsável pelo preenchimento, tendo condições, inclusive, de explicar as questões formuladas.

A entrevista foi aplicada por três membros da equipe com todos os funcionários da creche, por ocasião da segunda visita. Como algumas entrevistas foram aplicadas no momento em que as crianças dormiam, procurou-se abreviar, ficando limitadas às respostas das questões. Por outro lado, as entrevistas realizadas com os funcionários em suas horas de almoço, ou com o pessoal da limpeza, cozinha e administrativo, não tiveram restrições de tempo, tendo sido possível conversar mais e extrair maiores informações.



Algumas questões foram formuladas utilizando terminologia técnica e deixaram dúvidas quanto à compreensão de certos subitens: o uso racional de recursos, adequação de espaços, integração entre espaços internos e externos e a aparência. Confirmou-se assim a importância de se realizar um pré-teste dos métodos, sempre que possível, a fim de se obter uma participação mais efetiva dos entrevistados. Se o questionário vier a ser novamente utilizado, entende-se que será positivo fazer uma revisão nos termos, de maneira a torná-los mais simples e mais compreensíveis por pessoas não ligadas à arquitetura.

Ademais, o questionário, além das respostas objetivas como bom e ruim, oferecia a opção de respostas discursivas, permitindo aos usuários complementar as informações e explicar os "porquês". No entanto, a grande maioria não utilizou este recurso, o que possivelmente se deve à extensão do questionário ou à dificuldade de expressão escrita, mal comum nos tempos atuais. Também neste sentido seria positivo reduzir o número de perguntas, a fim de que se pudessem obter algumas respostas mais detalhadas.

Para as perguntas com respostas objetivas foi adotada uma escala de valor que compreendia respostas que compreendiam as seguintes gradações: "bom", "relativamente bom", "relativamente ruim" e "ruim". A opção por adotar uma escala de valores com um número par de opções se deu para que se evitasse respostas evasivas, que geralmente se enquadram em uma gradação de valor médio. Desta forma, as respostas teriam apenas as opções que variassem entre aspectos positivos e aspectos negativos.

F) A Entrevista Livre

A entrevista livre foi aplicada com o objetivo de se identificar o ponto de vista da profissional responsável pela direção da creche. A aplicação deste instrumento foi motivada pela constatação da organização da creche, que impressionou o grupo de pesquisadores. Desta forma, a aplicação do instrumento se deu de forma livre, como uma conversa, induzida pela questão que a motivou – a gestão da creche – perpassando pelos demais assuntos que nos interessaram tais como as demandas e as expectativas com relação ao edifício.

A aplicação e os resultados

A entrevista livre foi aplicada à diretora Adryana da Silva Freire na terceira visita, e teve a duração de cerca de 50 minutos. Não houve uma pergunta indutora explicita, o entrevistador informou que gostaria de saber se havia uma relação entre a configuração do espaço e a organização na gestão da creche. A partir dessa primeira aproximação, a entrevistada foi relatando os fatos relacionados ao funcionamento, ao edifício e à relação com a comunidade.

3.3. Diagnóstico

3.3.1. Análise Walkthrough

A fim de facilitar a interpretação e discussão dos resultados, as onze categorias com base nas quais foi organizada a *checklist* foram convertidas para apenas seis: aspectos contextuais, técnico-estéticos, de conforto ambiental, construtivo-organizacionais, funcionais e comportamentais. Buscou-se ainda concentrar a discussão dos resultados apenas nas questões de maior relevância para esta avaliação, isto é, que se destacassem positiva ou negativamente em relação às demais.

A) Aspectos contextuais:

Observou-se que há pouca integração dos ambientes internos da creche com os externos, o que se deve, em grande parte, às soluções adotadas para as aberturas. Possivelmente visando à segurança das crianças, as aberturas da creche foram



executadas com peitoril alto e fechadas com vidro canelado, o que não favorece a contemplação do exterior.

Também não há espaços externos de convívio, já que a creche ocupa praticamente toda a área disponível do terreno. O único espaço aberto existente é a circulação dos fundos, a qual se encontra ociosa e com aparência deteriorada, sem tratamento paisagístico. Por isso, não há locais propícios à realização de atividades ao ar-livre, como a recreação das crianças, que frequentemente acontece no espaço da rua.

Falta ainda uma transição do espaço externo, da rua, para o interior já que atualmente se passa diretamente da calçada para o refeitório, o que dificulta o controle e a ordenação do acesso. Assim, ao chegarem à creche as crianças ficam todas concentradas no refeitório, originando, segundo a articuladora, algumas complicações para a operacionalidade do estabelecimento.



Foto 2: Fachada frontal da creche.



Foto 3: Circulação dos fundos.



Outros aspectos relativos à implantação e entorno como uma maior disponibilidade de vagas de estacionamento e proximidade a ponto de ônibus não são demandas da creche. A instituição atualmente está trabalhando no limite máximo de sua capacidade com atendimento direcionado a crianças da comunidade ou do Alto da Boa Vista, as quais chegam em sua totalidade a pé.

B) Aspecto técnico-estéticos:

Não se explorou muito a função informativa, social e simbólica da imagem da creche. Isto é, sua fachada frontal não é muito expressiva quanto à função, status da instituição, ou mesmo questões compositivas e estéticas.

O espaço interno é simples, mas é extremamente organizado, conservado e limpo. O cuidado com relação aos ambientes internos também se evidencia em elementos decorativos como as bandeiras de São João, encontradas no período de realização da pesquisa. Embora as cores da pintura das paredes tenham sido escolhidas de modo a qualificar a ambientação interna e diferenciar os pavimentos, isto é, com função de comunicação visual, talvez se pudesse tê-las explorado mais ludicamente. Outra função dessa pintura diferenciada é assegurar maior durabilidade e facilitar a manutenção (por ser mais escura no nível das crianças, requer menos limpeza).



Foto 4: Interior da sala de atividades 03.



Foto 5: A organização das escovas antes da higienização dos alunos.



C) Aspectos de conforto ambiental:

No tratamento dos espaços internos não se priorizou o conforto acústico, isto é, os materiais de acabamento encontrados no local não são os ideais para a absorção dos sons. Porém, as soluções escolhidas, como o piso cerâmico, se justificam por outros critérios fundamentais como praticidade, durabilidade e economia.

Com relação ao conforto higrotérmico, observou-se que alguns ambientes são úmidos e apresentam sinais de mofo, em particular no pavimento térreo. Além disso, os espaços em geral são quentes, só atingindo as condições de conforto almejadas pelos usuários através do uso associado de ar-condicionado e ventilador. Embora haja aberturas para o exterior em todos os ambientes de permanência, assegurando boas condições de iluminação natural, as esquadrias são de difícil manuseio e tem uma área restrita para ventilação.

O problema de conforto térmico é acentuado pelas características da cobertura, a qual corresponde a uma laje fina de concreto, sobreposta por telhas de fibro-cimento. Devido à baixa capacidade de isolamento térmico destas soluções construtivas, o desconforto é ainda maior nas salas do terceiro pavimento, quando não se está utilizando os sistemas de climatização artificial.

D) Aspecto técnico-construtivos e organizacionais:

Estado de conservação e manutenção

Não foram observados problemas de patologia estrutural ou relativos à conservação dos acabamentos. São exceções alguns azulejos quebrados nos banheiros e em salas de atividades, os quais precisam ser substituídos.



Foto 6: Azulejos quebrados no tanque do banheiro

As esquadrias das janelas também precisam de manutenção, tanto para facilitar o manuseio, quanto para assegurar a fixação dos vidros, já que muitos se encontram soltos. Com relação ao mobiliário, observou-se que algumas mesas e cadeiras utilizadas pelas crianças estão precisando de reparos e pintura.



Observou-se ainda ser difícil a limpeza do piso antiderrapante dos banheiros, devido às características da sua textura. Por fim, os rejuntes destes pisos também estão precisando de manutenção, pois se encontram desgastados e escuros.

Adequação das instalações

Aparentemente as instalações elétricas e hidrosanitárias estão em boas condições, embora a natureza desta avaliação não permita conclusões mais precisas ou detalhadas com relação a este aspecto. Observou-se apenas que a ligação da bomba da cisterna, na área exterior, está feita com fios expostos às intempéries, sem conduítes e que o acesso para reposição de botijões de gás é um pouco difícil, pois fica na circulação dos fundos.



Foto 7: Cisterna localizada na circulação externa.



Foto 8: Abrigo do Gás.



Cabe destacar que a edificação dispõe de quatro linhas telefônicas internas – "orelhões", ponto de internet na sala de direção, e ar-condicionado na maioria dos ambientes de maior permanência.

E) Aspectos funcionais:

Segurança:

Quanto à segurança, destaca-se novamente o fato de que não há um espaço para controle do acesso à creche. Por outro lado, a professora articuladora referiu-se a comunidade como sendo um lugar muito tranqüilo, que não oferece perigo ou preocupações maiores neste sentido.

Quanto à segurança interna, relacionada ao uso do espaço, observaram-se dois aspectos principais a serem trabalhados: a manutenção dos azulejos que estão quebrados e a readequação da escada. A escada não dispõe de piso antiderrapante e de corrimão nas duas laterais. Atualmente o corrimão é único, central e feito de pvc, portanto frágil e inadequado para possíveis situações de emergência.



Foto 9: Escada - Degraus sem faixa antiderrapante e um único corrimão.

Com relação ao Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio de Janeiro³ o edifício não se apresenta em conformidade, pois deveria possuir, em função de seu número de pavimentos, o dispositivo de canalização preventiva (composta de canalização em ferro, abrigo e mangueiras), com abastecimento através de reserva técnica de água localizada em reservatório superior. Há, contudo, o atendimento à exigência de se possuir extintores de incêndio. Segundo o já referido Código, os extintores necessários para a creche são os de água e gás carbônico — o primeiro para combater incêndio em materiais comuns, de fácil combustão, e o segundo para equipamentos energizados. Há um extintor de incêndio para cada pavimento, o que deve-

³ Decreto Nº 897, de 21 de Setembro de 1976.



se a constatação de que a creche possui pequeno risco de incêndio⁴. Há ressalva apenas com relação à localização dos extintores que não deveriam estar nas escadas, como é o caso do segundo e do terceiro pavimentos.

Sinalização:

A sinalização externa da creche é eficaz, uma vez que seu nome pode ser visto com nitidez na fachada. Porém, a solução adotada não parece assegurar sua durabilidade, já que o letreiro da creche Dina Sfat, feito com os mesmos materiais, já se encontra bastante danificado.

A sinalização interna, por sua vez, foi improvisada pelos funcionários, com papéis impressos no computador e fixados nas portas. Observa-se capricho na elaboração deste material, porém trata-se de uma situação provisória. O ideal seria dispor a creche de um sistema de sinalização definitivo.

Outro ponto positivo e que também evidencia o mérito dos funcionários é a disponibilidade de murais nos ambientes de circulação, os quais estão organizados de forma a facilitar o acesso a informações de interesse dos pais das crianças.



Foto 10: comunicação visual.

-

⁴ O estabelecimento do risco de incêndio de cada edificação é determinado pelo próprio Corpo de Bombeiros. Para edificações com este tipo de risco, é necessário apenas um extintor a cada 250m², sendo que cada pavimento da creche possui cerca de 110m².



Foto 11: Mural contendo informações aos pais.

Adequação dos ambientes, dimensionamento, mobiliário e equipamentos:

O principal problema de adequação dos ambientes parece ser sua dimensão frente a atual demanda. As salas de atividades estão trabalhando no limite de suas capacidades, problema este que é acentuado pela presença de brinquedos de grande porte, como as casinhas de boneca. Ambientes de apoio, como o almoxarifado e a direção, também parecem pequenos para as necessidades de uso.



Foto 12: Sala de atividades com a casa de bonecas ao fundo.

Além disso, faltam ambientes como: uma recepção que criasse condições adequadas para o controle do acesso e espera de pais e crianças; um solário ou pátio, no qual as crianças pudessem brincar ao ar-livre; e uma lavanderia, já que a máquina de lavar encontra-se atualmente obstruindo o chuveiro dos funcionários e os varais ficam espalhados nas salas de atividades.



Foto 13: Sala multiuso com brinquedos que deveriam estar em um pátio.

Observou-se ainda a falta de um local interno ou externo onde possa ser armazenado o lixo da creche, facilitando o trabalho das merendeiras, que hoje tem que levá-lo até o ponto de recolhimento cada vez que o recipiente da cozinha fica cheio.

O único ambiente que parece ocioso é a circulação dos fundos. Segundo a articuladora, este ambiente recebe sol no verão, e poderia dispor de um jardim, uma horta, um viveiro de pássaros e uma caixa de areia.

Desenho universal:

A creche não está adaptada para crianças com necessidades especiais, principalmente cadeirantes. Para passar de um andar a outro só se dispõem de um meio de circulação vertical: a escada. E realizar a adaptação da creche é complicado, considerando-se, por exemplo, a ausência de área livre no terreno que tornasse possível a construção de uma rampa. Além disso, as portas são estreitas, não há rampa no degrau da rua para o refeitório, os banheiros não são adaptados e não se explorou a orientabilidade através da estimulação sensorial (texturas, formas, cheiros, cores,...), fundamental para crianças com restrições visuais, auditivas ou cognitivas.

Por outro lado, cabe destacar que a creche está adequada à escala da criança: o pédireito não é excessivamente alto e o mobiliário e equipamentos estão adaptados às dimensões antropométricas dos usuários.

F) Aspectos comportamentais:

Dentre os aspectos positivos observados nesta *walkthrough* destaca-se o esmero dos funcionários na organização, manutenção e funcionamento da creche. A decoração, ordem e limpeza dos espaços são interpretadas aqui como sinais de uma apropriação efetiva. Percebe-se que todos os ambientes são bem utilizados e não há nenhuma evidência de vandalismo, tanto no interior quanto nas fachadas do edifício.

Com relação ainda à apropriação, observou-se que não existe muita flexibilidade na organização dos arranjos espaciais. Pode-se alterar o layout das salas, já que o mobiliário não é fixo, mas as dimensões pequenas dos espaços frente à quantidade de equipamentos e móveis disponíveis não contribuem para isto.



Também existem poucos espaços para que os funcionários demarquem, personalizem e expressem um comportamento territorial, já que em geral os mesmos são pequenos e utilizados coletivamente. Não há um espaço específico para reunião da equipe de educadoras e discussão das atividades pedagógicas.

Não existem ambientes que proporcionem momentos de privacidade ou isolamento, seja para as crianças, seja para os funcionários, bem como faltam ambientes adequados de convívio e lazer para ambos.

Com relação à cognição, observou-se que os ambientes são legíveis e a planta é de fácil memorização – boa orientabilidade, o que se deve tanto ao tamanho pequeno da edificação quanto à diferenciação dos pavimentos por cores.





Foto 14: Circulação do segundo pavimento.

Foto 15: Circulação do pavimento térreo.

Por fim, ressalta-se novamente a dedicação dos funcionários, uma vez que os mesmos têm priorizado o conforto nas salas utilizadas pelas crianças, em relação a espaços utilizados exclusivamente por eles. Todas as salas de atividades já dispõem de arcondicionado. A administração, no entanto, será o último ambiente que necessita climatização artificial, e no qual ainda será instalado o aparelho.



3.3.2. Análise do Nível de satisfação dos Usuários

3.3.2.1 - Mapeamento visual

Os resultados abaixo foram organizados de acordo com os ambientes a fim de tornar sua apresentação mais clara. As informações referentes às quatro salas de atividades foram agrupadas, assim como as referentes aos banheiros das crianças. Isto porque os comentários feitos ao pesquisador geralmente referiam-se às salas ou aos banheiros de forma generalizada, sem especificar qual deles, o que possivelmente se deve ao fato de que estes ambientes apresentam muitas semelhanças entre si (área, formato, orientação solar, mobiliário,...).

O método adotado é de caráter eminentemente qualitativo, uma vez que as respostas eram livres e variadas. No entanto, para facilitar sua interpretação sintetizaram-se e quantificaram-se respostas equivalentes. Por exemplo, a resposta "o espaço é pequeno", foi agrupada com a resposta "deveria ser maior". Foram descartados aspectos apontados uma única vez, e que tivessem sido comentados por outras pessoas como sendo exatamente o oposto, por uma ou mais vezes.

A) Refeitório:

No que se refere ao refeitório, predominaram respostas negativas, totalizando vinte comentários. Dentre eles, o mais freqüente indica que o espaço é muito pequeno para as funções que atualmente comporta — espaço de lazer, refeições, hall de entrada,... Outros aspectos comentados e que também estão relacionados a este são: a falta de espaço apropriado para as crianças brincarem, o acúmulo indesejável de funções neste ambiente e o excesso de mobiliário e brinquedos.

Com menor frequência, foi comentado que os móveis, especialmente os bancos de madeira junto às mesas, estão se deteriorando e precisam de manutenção.

Apesar de terem sido apontados uma única vez cada, destacam-se ainda os seguintes aspectos:

- Falta integração interior-exterior, muito importante para crianças;
- Necessidade de uma transição mais apropriada do espaço da rua público e externo para o interior da instituição;
- A presença inadequada de uma geladeira no refeitório. Segundo os funcionários a mesma deveria estar na cozinha;
- O fato de que o ambiente é muito quente.

Houve menos comentários positivos em relação ao refeitório (dez vezes), sendo que nestes casos ele foi considerado bom, espaçoso e com um bom piso⁵.

B) Almoxarifado:

Não houve tanta discrepância entre a quantidade de comentários positivos – seis - e negativos – dez - deste ambiente. Como aspecto positivo destaca-se o fato de o local ser muito organizado, e como negativo de ser muito pequeno, ou seja, subdimensionado para o material que armazena.

C) Banheiro dos funcionários:

⁵ Piso de toda a creche foi trocado recentemente, pois o piso anterior era de cor escura, o que não agradava aos usuários.



Com relação ao banheiro dos funcionários predominaram aspectos negativos, treze comentários, sendo a maioria deles inter-relacionados. Comentou-se a ausência de um chuveiro que pudesse ser utilizado pelos funcionários, o fato de que a máquina de lavarroupa que ali se encontra está ocupando a área do box do chuveiro e ainda o fato de o banheiro ser muito pequeno.

Uma menor quantidade de comentários positivos, num total de cinco, referia-se ao banheiro como bom, arejado e muito limpo.

D) Cozinha:

A cozinha diferencia-se dos demais espaços pelo predomínio de comentários positivos - quinze. A adequação do seu dimensionamento foi o aspecto mais apontado pelos usuários - oito vezes. As pessoas também se referiram a ela como sendo um espaço bom, bem ventilado, iluminado, limpo e com bom mobiliário.

Dos aspectos negativos observados - sete vezes - enfatiza-se o fato de que a ventilação é ruim e o espaço é quente, especialmente no verão. Destaca-se que essa observação referente ao calor foi feita pelas funcionárias da cozinha, que utilizam o ambiente por tempo prolongado. Citou-se ainda que a janela existente é feia e que deveria haver um acesso direto da cozinha ao refeitório, por exemplo através de uma abertura do tipo "passa-prato", considerando-se a situação ideal e imaginária de que os espaços fossem adjacentes.

E) Despensa:

Dos aspectos negativos apontados (oito vezes), destacou-se neste ambiente a necessidade de substituir as prateleiras de madeira, pois se apresentam corroídas por cupim. A direção da creche planeja há algum tempo sua substituição por prateleiras de granito.

Dos aspectos positivos destaca-se a qualidade da ventilação natural e a sua organização por parte das funcionárias.

F) Direção:

Houve nove comentários negativos em relação ao espaço destinado à direção. Destacase o fato de que ele foi considerado por seis pessoas como sendo pequeno. Comentouse ainda que o ambiente é muito quente e que há dificuldade em instalar o aparelho de ar-condicionado já adquirido pela instituição.

Dentre os seis comentários positivos obtidos, cinco vezes o ambiente foi considerado bom.

G) Depósito sob a escada:

Sobre o depósito de materiais situado abaixo da escada foram feitos dois comentários negativos, sendo eles: pequeno e mal ventilado.

H) Circulações:

O corredor do pavimento térreo foi comentado por uma única pessoa, a qual lhe avaliou positivamente, como tendo um bom tamanho.

I) Escada:

A grande maioria dos comentários sobre a escada foi negativa, totalizando onze referências, e dizem respeito à segurança em sua utilização. Observou-se repetidamente que ela é muito perigosa para as crianças e que os corrimãos deveriam ser melhorados e colocados nas duas paredes laterais. Foi feita ainda uma única observação referente ao piso, sugerindo que este deveria ser anti-derrapante.

Em menor frequência, quatro vezes, houve comentários de que a escada é muito boa.



J) Circulação dos fundos (aberta)

Para este ambiente foram atribuídos doze aspectos negativos, dentre os quais se destaca o fato de estar ocioso, isto é, foi considerado subutilizado pelos usuários. Oito respondentes sugeriram que a área deveria ser transformada em um local para as crianças brincarem e tomarem banho de mangueira, visto que essa é uma atividade muito apreciada. Cinco respondentes sugeriram que o espaço deveria ser ampliado, retirando-se o muro de contenção de terra que faz limite com a edificação vizinha e oportunizando a criação desta área de lazer.

Três pessoas referiram-se ao local como sendo muito pequeno e estreito, e uma como sendo feio. Também foi apontado o fato de que não há isolamento adequado para a cisterna e o gás.

K) Salas de atividades (segundo e terceiro pavimentos)

Totalizaram 26 os comentários negativos em relação às salas de atividades. Dentre os aspectos mais citados encontram-se o fato de as salas serem pequenas, especialmente as do 3° pavimento que atendem a um número maior de crianças. Também foi freqüente a sugestão de retirar as casas de boneca das salas de atividades 03 e 04, pois estariam atrapalhando o layout, por ocuparem muito espaço. As professoras acreditam que ao relocar as casas de bonecas, as mesas com cadeiras poderiam ser mais bem distribuídas ocupando uma das metades da sala e liberando a outra para atividades como o repouso.

Quatro pessoas comentaram ser urgente a necessidade de manutenção das janelas, pois os vidros estariam caindo sozinhos, inclusive oferecendo perigo à quem se encontra na calçada adjacente à creche.

Comentou-se apenas uma vez cada um dos seguintes aspectos:

- Janelas deveriam ter venezianas;
- Colchões nos quais crianças repousam precisam ser substituídos;
- Faltam murais nas salas de atividades. Atualmente encontram-se nos corredores;
- Está inadequada a presença de um varal de roupas dentro destas salas;
- Seria bom ter uma televisão nas salas.

Também foi expressivo o número de comentários positivos, os quais totalizaram dezoito. Por ordem decrescente de freqüência com que foram apontados, destacam-se: a adequação do tamanho das salas, especialmente para turmas de até 20 crianças; as boas condições térmicas, auxiliadas pela presença de ventilador e ar-condicionado; e ainda o fato da sala ser "boa" e ter cores agradáveis na pintura das paredes.

L) Banheiro das crianças

Foram dezoito os comentários negativos em relação ao banheiro. O aspecto mais citado foi a quantidade insuficiente de vasos sanitários, comentado cinco vezes. Três vezes foi observado que os banheiros são pequenos e que o piso atualmente existente no chão é ruim, porque suja com facilidade e é escorregadio. Duas vezes foi observado que a quantidade de chuveiros também é insuficiente e que os vasos sanitários estão precisando de manutenção ou reposição, pois estão apresentando problemas de entupimento.

Apenas uma vez comentou-se que o acabamento em mármore no degrau de acesso aos chuveiros é escorregadio, oferecendo perigo às crianças e que os chuveiros do último pavimento não tem pressão, possivelmente devido a altura da coluna de água.

Os comentários positivos totalizaram treze e foram em ordem decrescente: bom tamanho, bom, muito limpo e com boa ventilação natural.



M) Outros comentários (sem associação direta com a planta)

Algumas das observações feitas não tinham relação direta com nenhum dos ambientes atualmente existentes e por isso foram separadas destes. Dentre elas foi observado sete vezes a ausência de uma área que permitisse as crianças brincar ao ar-livre, na qual pudessem ser relocados alguns dos brinquedos maiores que atualmente encontram-se no refeitório e nas salas de atividades. Surgiram três sugestões distintas para alcançar este objetivo: a criação de um terraço, na cobertura da edificação; a demolição da construção que se situa nos fundos da creche, junto à circulação aberta; e a delimitação, através de uma cerca, de uma área em frente à creche, no espaço atualmente ocupado pela calçada e rua. A criação de uma área cercada em frente à creche também evitaria que moradores da vizinhança colocassem lixo neste local, como foi apontado por uma respondente.

Três respondentes apontaram à necessidade de criar uma área de serviço ou lavanderia. Foram sugeridos, uma única vez, cada um dos seguintes aspectos:

- Fazer um viveiro e uma horta na circulação dos fundos, sobre a área onde está a contenção de terra;
- Criar um acesso direto da rua para o hall da escada, a fim de que a entrada da creche deixasse de ocorrer pelo refeitório;
- Criar banheiros dentro das salas de atividades ou abrir portas destas salas diretamente para o banheiro, sem passar pelo corredor.

3.3.2.2 Poema dos desejos

Verificou-se que os desenhos expressavam anseios de crianças por pessoas da família, bem como alguns destacavam aspectos da Creche, tais como a escada e a própria volumetria da edificação. Poucos desenhos representavam a paisagem externa, como árvores, céu ou sol. Entretanto, na grande maioria dos desenhos predominou a representação de brinquedos de utilização externa à edificação (bolas, pipas e gangorras).

A pouca representatividade nos desenhos de elementos da paisagem externa, possivelmente se deve a falta de relação de espaços internos e externos. Isto pode estar ocorrendo devido ao próprio tamanho das crianças frente ao elevado peitoril das janelas existentes, comprometendo a visualização de espaços externos à edificação, tanto nas salas de atividades quanto em outros ambientes, como o refeitório.

Porém ao analisar-se a expressão de brincadeiras ao ar-livre, é possível supor o desejo destes usuários por atividades externas. É importante salientar que as atuais salas de atividades são bem equipadas no que se refere ao mobiliário e a variedade de brinquedos. Mesmo assim, a maioria dos brinquedos representados pelas crianças não poderia se adequar àquele ambiente interno.



Figura 8: desenho com referência de brinquedos.

Outro importante item a ser observado é a preferência pelo vermelho, que pode ser explicada pela tendência da criança nessa faixa etária por tons saturados e quentes como esta cor ou o amarelo. Vale ressaltar que alguns representaram portas vermelhas. Considerando que a escola possui cores distintas para cada andar, amarelo, azul e verde, esse resultado pode indicar que talvez devesse de algum modo ser utilizada a cor vermelha, ainda que em detalhes. Atualmente a cor só está presente nos ambientes internos em objetos como os brinquedos das crianças.

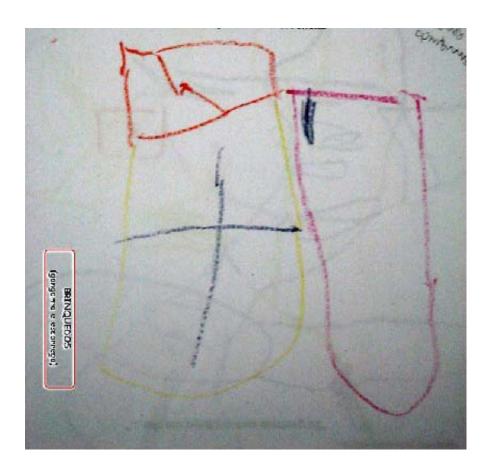
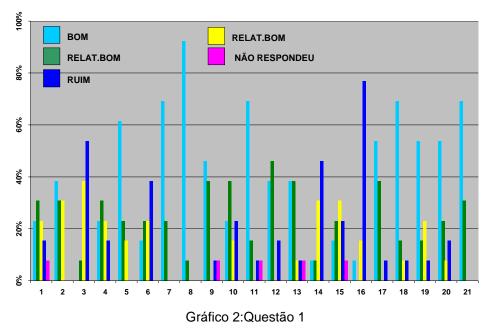


Figura 9: Outro desenho com referência de brinquedos.



3.3.2.3 Entrevista Estruturada

A **Questão 1** é composta de 21 subitens que pretendem entender como se sentem os usuários em relação ao: acesso à creche, estética, segurança, área disponível para distintos espaços e atividades, material de acabamento, manutenção e condições psicológicas no uso das área.



Percebe-se que existem mais itens considerados "bons" do que os "ruins". Esses últimos se reportam à acessibilidade para portadores de deficiência e à disponibilidade de vagas de estacionamento.

Os itens 'bons' referem-se à adequação das cores, a manutenção dos espaços internos, o uso racional de recursos, a sensação de bem estar que o local proporciona e a segurança em relação ao entorno. De acordo com relatos é uma comunidade sem problemas acentuados de violência ou de segurança..

As **Questões 2 e 3** tratam da satisfação com os ambientes e com sua localização. Elas foram agrupadas no mesmo gráfico, já que utilizam os mesmo termos como resposta.

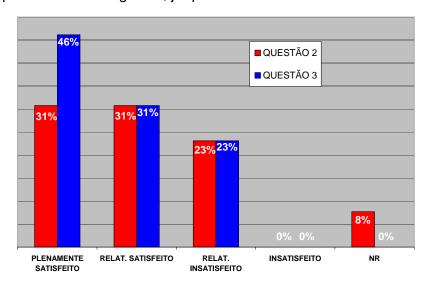


Gráfico 3: Questões 2 e 3.



Na questão 2 houve um entrevistado que não respondeu (8%) e um dos questionários foi anulado pela resposta dupla – a soma das porcentagens é igual a 92%.

No gráfico percebe-se que de modo geral há satisfação quanto aos ambientes existentes e a sua localização – 50% estão satisfeitos com a localização dos ambientes.

As **Questões 3, 4 e 5** tratam do conforto ambiental e foram agrupadas no gráfico 3 abaixo.

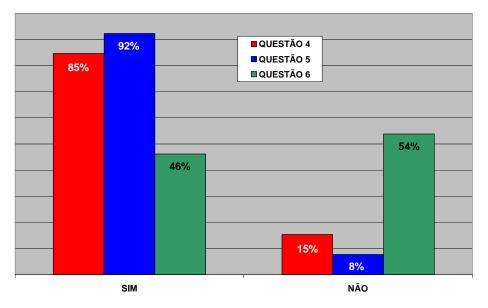


Gráfico 4: Questões 4, 5 e 6

A Creche é considerada como bem iluminada e ventilada, porém na questão 5 (pelo gráfico parece que a questão problemática é a 6) que aborda a acústica, percebe-se que existe ruído (ou barulho) que incomoda os respondentes. A surpresa é que a fonte de ruído é a passagem eventual de carros pela rua que incomoda as recreadoras.

Nas **Questões 7, 8 e 9** são avaliados os critérios: localização, dimensionamento, iluminação e ventilação do refeitório, da cozinha e das salas de atividades.

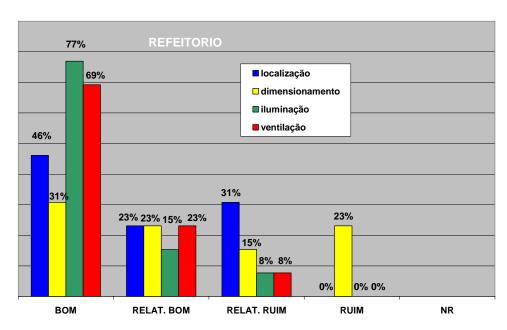


Gráfico 5: Questão 7

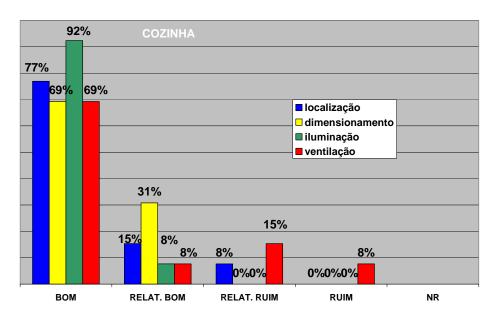


Gráfico 6: Questão 8.

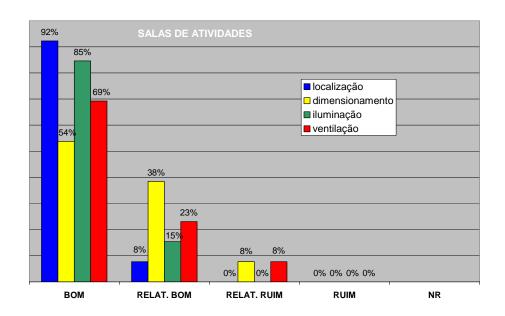


Gráfico 7: Questão 9.

Nota-se que a creche é percebida como um local agradável, pois a maior parte das respostas corresponde a "bom". O refeitório teve suas avaliações positivas e negativas mais distribuídos ao longo do gráfico, demonstrando que deve ser feita uma análise mais detalhada.



A Questão 11 tem como resultado o gráfico 8 e este sugere que todos se sentem parte do lugar.

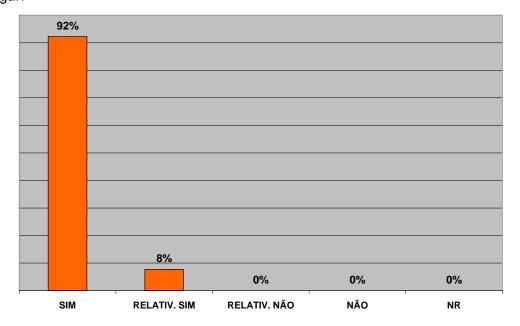


Gráfico 8: Questão 11.

As **Questões 10, 12, 13 e 14** foram os momentos da entrevista onde as perguntas permitiram a expressão individual de opiniões e apresentação de sugestões. As respostas a essas questões não foram quantificadas. Elas apresentam, contudo, interessantes vertentes para as sugestões nas propostas de melhoria da Creche. Assim, apresentaram-se como itens que os funcionários mais gostam na creche (questão 10) as salas de atividades, as cores, as crianças, a atividade de limpar as salas e a integração dos funcionários.

Como itens que os funcionários menos gostam na creche apresentam-se: a falta espaço para brincadeira/ área externa, o espaço para dormir, a atividade de levar o lixo para fora e as escadas. O ambiente destinado à sala multiuso apresenta-se como item que as pessoas mais gostam e menos gostam. De acordo com as nossas observações e as demais respostas aos outros instrumentos, isso se dá devido ao papel que esse ambiente desempenha, como único local de atividades externas às salas de atividades, mas que sofre com a superposição de usos, o que o torna insuficiente.

As respostas à questão 13 trazem mais sugestões acerca do que se poderia melhorar na creche. Seriam, então, recomendações dos usuários: a criação de espaços para banho de sol e brincadeira/ terraço – um solário; área de lazer; sala para vídeo; acréscimo na área das salas de atividades e refeitório; retirar a jardineira da circulação dos fundos; acréscimo no número de funcionários; e a criação de uma brinquedoteca e de uma sala de leitura. Aparecem mais algumas recomendações nas respostas da questão 14: a criação de um terraço com cobertura, local para o depósito de lixo e um portão na circulação dos fundos.

3.3.3. CRUZAMENTO DOS DADOS:

De posse dos dados obtidos através da aplicação de todos os métodos descritos, pudemos realizar o cruzamento das informações. O *corpus* levantado foi dividido em seis grupos de acordo com o tema central da discussão, ficando organizado do seguinte



modo: aspectos de contexto urbano e relação com o exterior; aspectos técnico-estéticos; aspectos de conforto ambiental; aspectos técnico-construtivos e organizacionais; aspectos funcionais e aspectos comportamentais.

Buscou-se neste cruzamento de dados dar ênfase aos principais pontos negativos presentes nos resultados de todos ou da maioria dos diversos métodos. Isto é, a fim de evitar que este texto pudesse tornar-se redundante em função dos anteriores, buscou-se ater estritamente as informações essenciais referentes ao espaço físico, sintetizando os diversos resultados, de forma a permitir um diagnóstico claro da problemática ambiental.

A) Aspectos de contexto urbano e relação com o exterior:

Pudemos constatar que o edifício possui pouca integração entre o interior e o exterior devido ao tipo de esquadria utilizada e a elevada altura do peitoril, que não permite o fácil acesso das crianças à vista externa.

Não há espaços apropriados para atividades de recreação ao ar-livre, espaços de transição entre a creche e a via pública, bem como entorno da creche não possui tratamento paisagístico.

B) Aspectos técnico-estéticos:

A fachada atual do edifício não foi muito explorada compositiva e simbolicamente. É um edifício como tantos outros da comunidade, diferenciando-se apenas por sua massa significativa proporcionada pela grande testada e sua altura (aproximadamente 12m).

No interior, há pouca diferenciação estética entre os ambientes, exceto com relação as cores da pintura da parte inferior das paredes, que variam de acordo com o pavimento.

C) Aspectos de conforto ambiental:

Com relação ao conforto acústico, os usuários se mostraram incomodados apenas quanto ao som vindo do exterior, como o barulho dos veículos e de alto-falantes. No entanto, os pesquisadores observaram ruídos elevados provenientes das próprias atividades realizadas nas salas e da bomba de água, localizada no refeitório. Embora seja esperado, o ruído oriundo das fontes internas acaba sendo intensificado pelo excesso de superfícies refletoras do som - parede, piso e teto.

As condições ambientais de conforto higrotérmico são prejudicadas pela região úmida onde se encontra a creche. Há umidade ascendente nas paredes internas do pavimento térreo, e presença de limo na contenção localizada na área dos fundos da creche. As salas são quentes, principalmente as localizadas no último pavimento. A ventilação é prejudicada pelo uso de esquadrias basculantes que por constituição apresentam uma área reduzida para passagem do ar. Estas esquadrias também se apresentam empenadas, o que impede a abertura de algumas básculas. É interessante ressaltar, no entanto, que nas entrevistas estruturadas os funcionários apresentaram-se satisfeitos com o conforto higrotérmico da creche, o que pode ser explicado pelo uso de aparelhos de ar-condicionado em todas as salas de atividades.

Os funcionários apresentaram-se satisfeitos com os aspectos lumínicos da creche. Os pesquisadores também observaram que há um acesso adequado à iluminação natural em quase todos os ambientes. Parte desse conforto é proporcionado pela pintura da parte superior das paredes e do teto em branco, que possibilita uma melhor distribuição da luz natural. Dentre os ambientes de maior permanência, foi observado que há deficiência com relação à iluminação natural na sala multiuso, na qual se utiliza iluminação artificial como fonte complementar ao longo do dia.

Pode-se ainda observar, nas salas voltadas para a fachada SE, a incidência direta do sol no plano de trabalho (mesas) das crianças, gerando incômodo visual por ofuscamento.



D) Aspectos técnico-construtivos e organizacionais:

Quanto às condições de conservação, as fachadas da creche apresentam manchas na pintura. O espaço físico interno da creche, no entanto, contrasta muito com o aspecto externo, apresentando-se em excelente estado de conservação e higiene. Apenas alguns móveis necessitam de serviços de manutenção como os bancos da sala multiuso.

Esquadrias das janelas, revestimento dos banheiros, azulejos danificados em salas de aula necessitam manutenção. Além disso, a fiação da bomba d'água deveria ser protegida, e as instalações sanitárias, as quais apresentam problemas de entupimentos e pressão insuficiente no último pavimento, também precisam de reparos.

Por fim, as luminárias deveriam dispor de difusores que qualifiquem a distribuição da luz e funcionem também como dispositivos de proteção contra a queda das lâmpadas.

E) Aspectos funcionais:

Foram constatados alguns problemas relacionados à segurança na edificação. No acesso ao edifício, falta um espaço de transição entre a via e a porta, que permita o controle do acesso.

Também foram encontrados alguns pontos que comprometem a segurança das crianças e funcionários como: a presença de arestas vivas nos banheiros, a falta de barra de apoio nos boxes dos chuveiros, a ausência de elemento antiderrapante na escada de acesso a esses boxes, a falta de proteção do acesso à cisterna, a inexistência de corrimão nos dois lados da escada, e a inadequação em relação à legislação preventiva de incêndio vigente.

A sinalização tem caráter provisório, com materiais de pouca resistência e durabilidade, e poderia ser substituída por uma solução definitiva.

Outro fator observado foi a sobreposição de funções da sala multiuso, que acarreta o excesso de equipamentos presentes (brinquedos, geladeira, televisão, vídeo, etc.) dificultando o uso do espaço. Esse fato proporciona sua percepção pelos funcionários, como se fosse de dimensões reduzidas.

Também se diagnosticou excesso de equipamentos nas salas de atividades do último pavimento, que, além disso, tem mais alunos que as salas do pavimento intermediário. Percebeu-se que o almoxarifado parece pequeno pela quantidade de material que precisa ser estocado.

Foi constatada a necessidade da criação de um ambiente para o uso de lavanderia e de um para o armazenamento do lixo na creche.

A creche não está adaptada para pessoas com necessidades especiais, em especial cadeirantes e pessoas com perdas visuais.

F) Aspectos comportamentais:

Os cuidados dispensados e evidenciados na extrema organização e limpeza da creche, por parte de seus funcionários, manifestam-se como evidências positivas de apropriação. Os funcionários expressam um sentimento de pertencimento, zelando pela conservação do imóvel.

Não há evidencias, contudo, de personalizações ou de comportamento territorial nos espaços. Os espaços não são flexíveis, mas há a possibilidade de apropriação das salas através da alteração do *layout* de mesas e cadeiras.

Há ausência de espaços de uso coletivo para as recreadoras e para as crianças. No entanto, evidenciou-se que as preocupações e expectativas de mudanças expressas pelos funcionários geralmente centram-se nas necessidades e bem-estar das crianças, sendo recorrente no discurso coletivo a prioridade de criação de um espaço de recreio.



Por fim, o edifício, de solução arquitetônica simples, apresenta-se de fácil compreensão e memorização - imageabilidade, o que ficou evidente na facilidade que os usuários tiveram para entender as plantas-baixas na aplicação do instrumento do mapeamento visual.

4 RECOMENDAÇÕES PARA O ESTUDO DE CASO

A partir dos resultados encontrados nos métodos escolhidos e do cruzamento de dados foi possível listar alguns problemas e a partir desta lista fez-se sugestões para a solução destes e ainda a indicação se estes deverão ser solucionados de modo **imediato** ou **mediato** (Cadernos do Proarq, 1998). Ressalta-se, no entanto, que as prioridades sugeridas foram de acordo com a possibilidade de execução a partir de critérios que podem ser econômicos, por facilidade técnica ou pela urgência de solução.

Além disso, fizeram-se alguns desenhos de possíveis imagens da creche já alterada, apontando possíveis alternativas de solução, mas não houve no presente trabalho a pretensão de se fazer uma proposta de solução arquitetônica — até porque não há uma única solução possível — mas sim, apontar diversas possibilidades de intervenção a serem discutidas com os usuários, dentro da viabilidade técnica, um mínimo de intervenção e visando um menor custo, as quais se imaginam que venham algum dia a ser viabilizadas.

Abaixo estão listados os problemas encontrados no cruzamento de dados:

- O edifício possui pouca integração entre o interior e o exterior.
- O entorno da creche n\u00e3o possui tratamento paisag\u00edstico.
- Não há espaços de transição entre a creche e a via pública.
- Não há o recolhimento do lixo direto na creche, pois não há espaço para seu armazenamento.
- A linguagem arquitetônica do edifício não apresenta valor simbólico.
- Há pouca diferenciação estética entre os ambientes.
- Os usuários manifestaram incômodo com o som vindo do exterior, além do som produzido pelas crianças, percebidos pelos pesquisadores.
- Há umidade ascendente nas paredes internas do pavimento térreo tornando o ambiente úmido.
- As salas são quentes, principalmente as localizadas no último pavimento.
- A ventilação das salas de atividades, refeitório e administração é prejudicada pelo uso de esquadrias basculantes que por constituição já apresentam uma área reduzida de aberturas.
- As esquadrias apresentam o funcionamento prejudicado por estarem empenando.
- Há deficiência com relação à iluminação natural na sala multiuso, devido à proximidade com os outros edifícios.
- Iluminação natural insuficiente no sanitário dos professores.
- As fachadas da creche apresentam-se em condições razoáveis de conservação, apresentando manchas na pintura.
- Os mobiliários necessitam de serviços de manutenção como pintura, havendo problemas com bancos da sala multiuso que precisam de conserto.



- Pequenos problemas localizados nos banheiros, relacionados ao revestimento, que apresenta arestas vivas, algumas com azulejos quebrados, e ainda desgaste nos rejuntes.
- A fiação da bomba d'água exposta.
- A falta de um espaço de transição entre a via e a porta, o que dificulta o controle do acesso.
- A tampa da cisterna é elevada cerca de 5cm com relação ao piso oferecendo risco para as crianças.
- O edifício não se apresenta em conformidade Com relação ao Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio de Janeiro.
- A identificação externa da creche danificada.
- A sobreposição de funções da sala multiuso.
- Excesso de equipamentos nas salas de atividades do último pavimento.
- A creche não está adaptada para pessoas com necessidades especiais.
- Falta um espaço apropriado de recreio para as crianças.
- Falta espaço apropriado para secar roupa e para atividades de serviço e lavanderia.
- As janelas e os vidros das salas não permitem a visão externa
- Falta de segurança no chuveiro.
- Piso dos degraus dos chuveiros em mármore liso escorregadio
- Piso da escada escorregadio
- O corrimão da escada na altura das crianças
- Falta chuveiro para os funcionários
- Instalações elétricas e hidráulicas externas, sem proteção na área externa dos fundos.
- Luminárias com lâmpadas expostas oferecem pouca distribuição da luz e risco em caso de acidentes, como a quebra das lâmpadas, pois as crianças ficam sem proteção.
- Há salas com entrada de sol e reflexo no tampo da mesa de atividade; ofuscamento.
- Entupimento das instalações sanitárias.
- Falta pressão nos banheiros do último pavimento.
- A entrada da creche quase n\u00e3o \u00e9 percebida e a cobertura existente n\u00e3o chega a proteger da chuva.
- A subutilização da circulação dos fundos

A seguir encontra-se uma sugestão de estudo da fachada. Trata-se de um estudo conceitual, pois não visa sua implementação na forma como está desenhado, mas demontrar como se pode, a partir de elementos próprios da fachada, como esquadrias e modulação, trabalhar de maneira a valorizar mais o valor simbólico do edifício. Uma sugestão seria, por exemplo, fazer pinturas murais na fachada, ou até mesmo trabalhar com grafite.





Figura 10: Sugestão de estudo para as fachadas.





Figura 11: estudo para a circulação dos fundos.



RECOMENDAÇÕES PROJETUAIS

QUESTÃO/ PROBLEMA	RECOMENDAÇÃO	IMEDIATO	MEDIATO
O edifício possui pouca integração entre o interior e o exterior.	Abrir o espaço do refeitório para o pátio dos fundos, através de portas ou janelas maiores, integrando mais o edifício com o exterior e estimulando o uso dessa área e aumentar as janelas das salas de atividades, tendo-se o cuidado na escolha do modelo de modo a garantir a segurança das crianças.		
Não há espaços de transição entre a creche e a via pública.	Criação de um hall de entrada e instalação de campainha, para isso existe como opção a abertura do acesso junto ao hall da escada e deste para o refeitório. Deverá ser estudada a possibilidade de se desocupar o depósito sob a escada para ampliar esta área.		
O entorno da creche não possui tratamento paisagístico.	Criar espaços com plantas e delimitar espaços para brincadeiras, pintadas no chão, por exemplo.		
Não há o recolhimento do lixo direto na creche, pois não há espaço para seu armazenamento.	Criar um depósito na área externa existente nos fundos da construção.		
A linguagem arquitetônica do edifício não apresenta valor simbólico.	Tratamento compositivo, com a substituição das aberturas por aberturas maiores e instalação dos painéis para sombreamento. Ou mesmo com alternativas ainda mais econômicas como trabalhos em grafite.		
Os usuários manifestaram incômodo com o som vindo do exterior, além do som produzido pelas crianças, percebidos pelos pesquisadores.	Criar barreira acústica para o som externo – veneziana - e instalar materiais que absorvam o ruído interno – tecidos, almofadas, cortinas em tecido entre outros.		
Há umidade ascendente nas paredes internas do pavimento térreo tornando o ambiente úmido.	Instalação de sistemas de isolamento para umidade ascendente.		
As salas são quentes, principalmente as localizadas no último pavimento e utilizam frequentemente climatização artificial	A instalação de isolante térmico no telhado.		

QUESTÃO/ PROBLEMA	RECOMENDAÇÃO	IMEDIATO	MEDIATO
A ventilação das salas de atividades, refeitório e administração é prejudicada pelo uso de esquadrias basculantes que por constituição já apresentam uma área reduzida de aberturas.	Ampliar dimensão das aberturas e reduzir o peitoril, desde que o modelo de esquadria adotado confira a segurança necessária a sua utilização pelas crianças.		
As esquadrias apresentam o funcionamento prejudicado por estarem empenando.	Criação de um Programa de Manutenção.		
Há deficiência com relação à iluminação natural na sala multiuso, devido à proximidade com os outros edifícios.	Ao se ampliar as janelas certamente a iluminação será beneficiada. Materiais de acabamento em tons claros e superfícies refletoras garantem um bom aproveitamento da iluminação natural.		
Iluminação natural insuficiente no sanitário dos professores.	Aumentar a janela.		
As fachadas da creche apresentam-se em condições razoáveis de conservação, apresentando manchas na pintura.	Reabilitação da fachada, através de uma pintura.		
Os mobiliários estão com a pintura lascada e os bancos da sala multiuso que precisam de conserto.	A pintura e conserto dos mobiliários - criação de um Programa de Manutenção.		
Pequenos problemas localizados nos banheiros, relacionados ao revestimento, que apresenta arestas vivas, algumas com azulejos quebrados, e ainda desgaste nos rejuntes.	Criação de um Programa de Manutenção e a instalação de detalhes que não permitam a quebra das arestas vivas dos azulejos.		
A fiação da bomba d'água exposta.	Colocação das fiações elétricas em conduites.		
A falta de um espaço de transição entre a via e a porta, o que dificulta o controle do acesso.	Criação de um hall de acesso e uma calçada maior.		
A tampa da cisterna é elevada cerca de 5cm com relação ao piso oferecendo risco para as crianças.	Nivelar a tampa da caixa através de uma "rampa" ou suspender o piso.		

QUESTÃO/ PROBLEMA	RECOMENDAÇÃO	IMEDIATO	MEDIATO
O edifício não se apresenta em conformidade Com relação ao Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio de Janeiro.	Instalação de dispositivo de canalização preventiva (composta de canalização em ferro, abrigo e mangueiras), com abastecimento através de reserva técnica de água localizada em reservatório superior.		
A identificação externa da creche danificada.	Criação de um Programa de Manutenção ou a instalação de letreiro mais resistente às intempéries e vandalismo.		
A sobreposição de funções da sala multiuso.	Criação de um local para vídeo e leitura na área coberta do solário.		
Excesso de equipamentos nas salas de atividades do último pavimento.	Deslocamento dos brinquedos como a casinha, que ocupa espaço na sala para o espaço externo a ser criado, podendo ser no telhado.		
A creche não está adaptada para pessoas com necessidades especiais.	Tentar adaptar a creche à Norma 9050/ 2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.		
Falta um espaço apropriado de recreio para as crianças.	Criação de um solário no telhado com área descoberta e coberta e/ou ainda tratamento da circulação dos fundos, qualificando-a enquanto espaço de convívio e/ou tratamento paisagístico do acesso ao edifício (ampliando a calçada e arborizando-a).		
Falta espaço apropriado para secar roupa e para atividades de serviço e lavanderia.	Criação de uma pequena lavanderia ocupando uma parte da circulação dos fundos, por exemplo, junto à cozinha.		
As janelas e os vidros das salas não permitem a visão externa	A substituição das esquadrias e dar preferência para a adoção de um vidro transparente.		
Falta de segurança no chuveiro.	Instalação das barras de apoio no chuveiro.		
Piso dos degraus dos chuveiros em mármore liso - escorregadio	Troca por piso antiderrapante ou colocação de fitas ásperas.		
Piso da escada escorregadio	Colocar piso antiderrapante ou fitas antiderrapantes.		
O corrimão da escada na altura das crianças	Instalar um corrimão duplo, dos dois lados da escada, em duas alturas, acessível também para os adultos e em material de maior resistência e menor condutibilidade térmica.		

QUESTÃO/ PROBLEMA	RECOMENDAÇÃO	IMEDIATO	MEDIATO
Falta chuveiro para os funcionários	Retirar a máquina de lavar do chuveiro existente, liberando-o, O que será possível apenas com a criação de uma nova área de serviços ou lavanderia.		
Instalações elétricas e hidráulicas externas, sem proteção na área externa dos fundos.	Colocação das fiações elétricas em conduites e embutir as instalações hidráulicas.		
Luminárias com lâmpadas expostas oferecem pouca distribuição da luz e risco em caso de acidentes, como a quebra das lâmpadas, pois as crianças ficam sem proteção.	Troca por luminárias com difusores.		
Há salas com entrada de sol e reflexo no tampo da mesa de atividade; ofuscamento.	Controle de iluminação natural nas salas através de cortinas ou de painéis externos que funcionariam como <i>brises</i> ou venezianas.		
Entupimento das instalações sanitárias.	Criação de um Programa de Manutenção.		
Falta pressão nos banheiros do último pavimento.	Instalação de uma bomba para caixa d'água, de modo a dar pressão ao banheiro do último pavimento;		
A entrada da creche quase não é percebida e a cobertura existente não chega a proteger da chuva.	Marcação do acesso na fachada de forma mais clara (cobertura maior e mais facilmente identificável). Isso estaria associado ao tratamento paisagístico do acesso, criando-se uma área mais segura e tranquila ao ar-livre para as crianças (talvez não suficiente para elas brincarem, mas ao menos para a sua chegada e saída e bancos para os pais esperarem as crianças)		
A subutilização da circulação dos fundos	A criação de um espaço permitindo brincadeiras infantis do tipo amarelinha, o muro da divisa do terreno poderia ter um trabalho de "grafite", humanizando o espaço, a instalação de um <i>deck</i> e ralos, que possibilitasse banho de mangueira, um jardim e escada de acesso na área de contenção com horta e espaço para as crianças sentarem. Se poderia abrir o espaço do refeitório para esse pátio, através de portas ou janelas maiores, integrando mais o edifício com o exterior e estimulando o uso dessa área;		



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução da Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído na Creche Edson Luiz constitui-se, sobretudo em uma oportunidade de aprendizado para os pesquisadores envolvidos, já que correspondeu ao primeiro contato dos mesmos com vários dos métodos utilizados.

O trabalho também permitiu obter um panorama abrangente da problemática ambiental, possibilitando uma compreensão de aspectos contextuais, técnicos, construtivos, organizacionais, funcionais, estéticos, comportamentais e relativos ao conforto ambiental na Creche. A partir da análise destes dados, resultantes da visão técnica dos pesquisadores e, sobretudo, da busca por compreender os anseios e necessidades dos usuários participantes, foi possível desenvolver um diagnóstico e recomendações propositivas para aquela edificação. Neste sentido, a participação dos usuários - crianças e funcionários - foi de extrema importância, uma vez que os métodos utilizados davam ênfase à sua percepção. Espera-se que esses resultados possam de fato constituir subsídios para futuras intervenções e melhorias que venham a ser feitas pela instituição e pela Prefeitura.

A aplicação dos instrumentos mostrou-se simples e rápida. Confirmou-se neste estudo, a importância da observação incorporada por parte do pesquisador, isto é, focando não apenas nos resultados obtidos a partir de cada método ou em uma análise behaviorista, mas sim na compreensão do contexto das informações resultantes. Como exemplos, podem-se citar algumas questões constatadas quando da realização do Wish Poem. Observou-se a importância da presença dos pesquisadores quando da aplicação deste instrumento com as crianças, uma vez que o entendimento do significado de seus desenhos teria sido muito difícil se não se dispusesse das explicações que eram fornecidas no momento de elaboração. Os anseios das crianças expressos nas representações gráficas só podiam ser traduzidos por seus autores, caso contrário incorrer-se-ia no risco de interpretá-los equivocadamente - "a jibóia não é um chapéu⁶". Muitas representações poderiam ser traduzidas simplesmente como formas abstratas, e não como escada, pipa ou gangorra, objetos que de fato representavam. Observou-se ainda que na aplicação do Wish Poem, maior contribuição se daria com a participação das professoras neste processo, bem como se dispondo de mais tempo para a familiarização entre pesquisadores e crianças.

A possibilidade de testar previamente os instrumentos também poderia contribuir para melhores resultados de análise do ambiente, o que não foi possível devido ao tempo previsto e disponível para a realização deste trabalho, o qual por sua vez é coerente com sua finalidade de ser a conclusão de uma disciplina acadêmica.

Cabe ainda destacar a relevância do fator humano desempenhado nesta instituição. Verificou-se que muitos dos aspectos que poderiam ser inicialmente interpretados como problemas em relação ao ambiente são minimizados pela organização e criatividade dos funcionários. Sabe-se das dificuldades financeiras na administração de instituições públicas no país, limitando sensivelmente a possibilidade de realização de melhorias e mesmo da manutenção das edificações. No entanto, o que se observou no local é a

-

⁶ [...] o desenho de um chapéu só deixa de ser chapéu, quando o pequeno príncipe explica que o referido desenho é de uma jibóia que acabara de comer um elefante [...]. Exemplificação dada pelo professor Paulo Afonso Rheingantz em sala de aula, referenciando o livro "O Pequeno Príncipe" de Antoine de Saint-Exupéry.



apropriação e o sentimento de pertencimento, evidenciados permanentemente na organização espacial, mostrando que o edifício certamente é um Lugar para aqueles que o utilizam cotidianamente.

Constatou-se ainda a questão da importância da participação do usuário do ambiente construído no desenvolvimento de projetos, seja para execução ou reforma de uma edificação. Inacreditavelmente, a participação dos usuários é incomum no processo tradicional de elaboração de projetos de arquitetura, onde o arquiteto percebe a si próprio como o único indivíduo dotado do "saber projetar". Crescentemente o que se sabe (ou se deve saber) é que a Arquitetura não tem exclusivamente a dimensão contemplativa e de apreciação estética, mas sim apresenta uma responsabilidade social, pois deve responder as necessidades de quem a habitará e utilizará. O desenvolvimento de projetos simplesmente baseados em princípios visuais compromete o entendimento de que esta ciência engloba muitos outros fatores e de que seu propósito maior é justamente contribuir para o bem-estar e satisfação de seus usuários.



6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Giselle Arteiro Nielsen. **Arquitetura Escolar e Educação**: um modelo conceitual de abordagem interacionista. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) — Programa de Pós-graduação em Egenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

BECHTEL, Robert. **Environment and Behavior**: an introduction. California: Sage Publications, 1997.

CRECHE MUNICIPAL EDSON LUIZ. Ensinar Brincando os Valores da Vida. [Projeto Político Pedagógico – PPP]. Rio de Janeiro, 2007. (mimeo).

DEL RIO, Vicente, RHEINGANTZ, Paulo Afonso, ORNSTEIN, Sheila Walbe (coord.). **Clínica São Vicente**: considerações sobre sua Arquitetura. Relatório final de pesquisa. Programa de pós-graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

ELALI, Gleice Azambuja, VELOSO, Maísa. Avaliação Pós-Ocupação é processo de concepção projetual em Arquitetura: uma relação a ser melhor compreendida. In: NUTAU'2006, 2006, São Paulo. **Anais do NUTAU'2006**. São Paulo: FAU-USP, 2006. CD-ROM.

ELALI, Gleice Azambuja, VELOSO, Maísa. Estudos de Avaliação Pós-Ocupação na Pós-graduação: uma perspectiva para a incorporação de novas vertentes. In: NUTAU'2004, 2004, São Paulo. **Anais do NUTAU'2004**. São Paulo: FAU-USP, 2004. CD-ROM.

FISCHER, Gustave N. Psicologia Social do Ambiente. Lisboa: Instituto Piaget, 1984.

KOPEC, Dak. **Environmental Psychology for design**. New York: Fairchild Publications Inc., 2006.

ORNSTEIN, Sheila Walbe, BRUNA, Gilda, ROMÉRO, Marcelo. **Ambiente construído e comportamento** – A Avaliação Pós-Ocupação e a qualidade ambiental. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

ORNSTEIN, Sheila Walbe. Arquitetura, Urbanismo e Psicologia Ambiental: uma reflexão sobre dilemas e possibilidades de atuação integrada. **Revista de Psicologia da USP**, São Paulo: USP-IP, v.16 (1/2), p. 155-161, 2005.

ORNSTEIN, Sheila Walbe. Desempenho do Ambiente Construído. São Paulo, 1996.

PREISER, Wolfgang F. E., VISCHER, Jacqueline C. **Assessing Building Performance**. Oxford: Elsevier, 2005.



RHEINGANTZ, Paulo Afonso, AZEVEDO, Giselle Arteiro Nielsen. **Avaliação de Desempenho**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004.

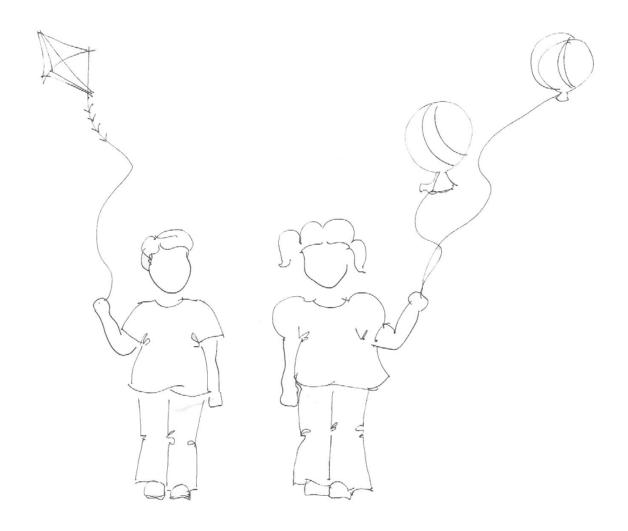
RHEINGANTZ, Paulo Afonso. De corpo presente: sobre o papel do observador e a circularidade de suas interações com o ambiente construído. *In*: NUTAU'2004, 2004, São Paulo. **Anais do NUTAU'2004**. São Paulo: FAU-USP, 2004. CD-ROM.

RIVLIN, Leanne G. Olhando o passado e o futuro: revendo pressupostos sobre as interrelações pessoa-ambiente. **Estudos de Psicologia**, São Paulo, v. 8, p. 215-220, 2003.

SOMMER, Robert. A conscientização do design. São Paulo: Editora Brasiliense, 1979.



7 APÊNDICES



APÊNDICE 01: CHECKLIST PARA A ANÁLISE WALKTHROUGH



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

PROARQ - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA		
DISCIPLINA: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO		
CRECHE EDSON LI	JIZ – RO	Oteiro Para Análise Walkthrough
Data:/07/2007 Hora:	_:	
Legenda : A=muito bom; B= bom; ruim	C=razo	avelmente bom; D=razoavelmente ruim; E= ruim; F=muito
Item avaliado	Leg.	Observações
Características gerais do edifíc	io e im	plantação:
Visuais		
Relações com o entorno imediato		
Relação interior x exterior (natureza)		
Tratamento do espaço externo (paisagismo)		
Acesso de pedestre		
Acesso de veículos		
Acesso de transporte público		
Estacionamento		
Tratamento do lixo		
Aspectos técnico-estéticos: (simbólicos, volumetria, acabamentos, composição,)		
Aparência externa		
Aparência interna		
Conforto ambiental:		

Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído:



Acústico		
Higrotérmico		
Lumínico		
Orientação do edifício x conforto		
Aberturas x conforto		
Cobertura x conforto		
Materiais de acabamento x conforto		
Cores x conforto		
Adequação das instalações:		
Elétrica - disponibilidade de tomadas		
Elétrica - condições de ilum. Artificial		
Elétrica - estado de conservação		
Hidrosanitária		
Gás		
Telefônica/telefones públicos		
Ar-condicionado		
Informática		
Estado de conservação:		
da estrutura		
dos acabamentos		
do mobiliário/equipamentos		

Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído:

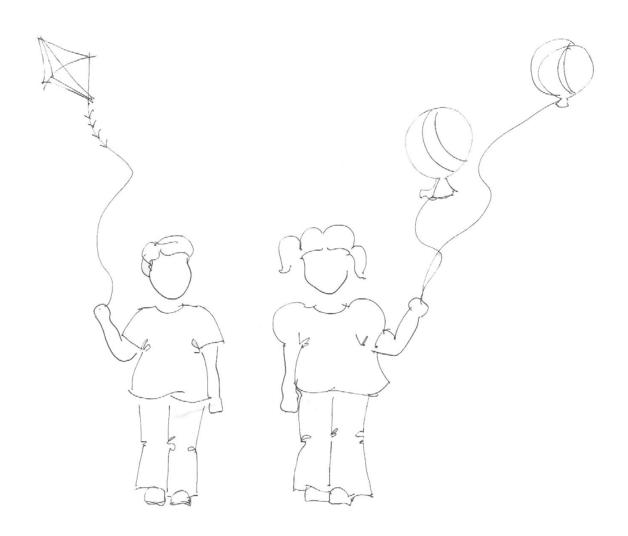


Durabilidade do sistema construtivo/materiais			
Limpeza			
Odores e cheiros			
Condições de segurança:			
Controle do acesso			
Evidência de vandalismo			
Risco para circulação dia e noite			
Risco de acidentes			
Sistema de prevenção contra incêndio			
Sinalização:			
Externa - edifício			
Interna - ambientes e setores			
Adequação dos ambientes:			
Dimensões dos ambientes			
Quantidade de ambientes (escassez x ociosidade)			
Disponibilidade de espaços de apoio			
Disponibilidade de mobiliário (qtidade)			
Layout do mobiliário			
Conforto do mobiliário			
Fluxos de pessoas (funcionários e crianças)			

Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído:



Tipos de acesso/circulações	
(rampas, escadas, degraus)	
Dimensões (escala da criança, cadeira de rodas,)	
Estimulação sensorial (cores, sons, cheiros, texturas,)	
Segurança no uso do espaço/mobiliário	
Adequação à pessoas com necessidades especiais /geral	
Aspectos comportamentais:	
Apropriação do espaço	
Territorialidade: personalização/demarcação	
Espaços adequados à privacidade	
Espaços adequados à socialização - funcionários	
Espaços adequados à socialização - alunos	
Possibilidade de o usuário alterar o espaço	
Legibilidade (clareza na compreensão/leitura dos ambientes)	
Orientabilidade (facilidade de memorizar a planta e orientar-se)	
Outros:	



APÊNDICE 02: INVENTÁRIO AMBIENTAL - INSTRUMENTO

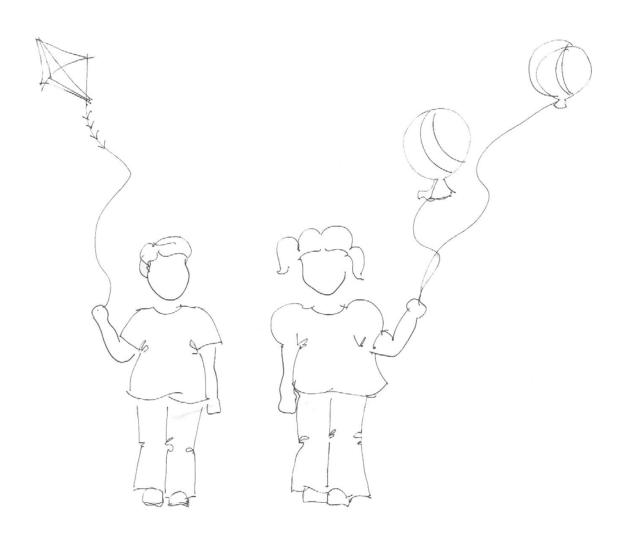


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

PROARQ – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA

DISCIPLINA: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

CRECHE EDSON LUIZ - FICHA DE INVENTÁRIO AMBIENTAL



APÊNDICE 03: INVENTÁRIO AMBIENTAL - FICHAS DOS AMBIENTES

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Sala Multiuso Pavimento: 1º Area: 35,92m2 Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

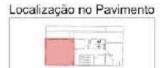
Piso - Cerâmica na cor branca;

Parede: Tinta (óleo) cor areia até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

É o ambiente mais versátil da creche. Funciona como refeitório, sala de vídeo, sala de reuniões e local de brincadeiras, já que não há pátio. Possui mesas para as refeições e brinquedos de maior porte como escorregador.



Croqui:

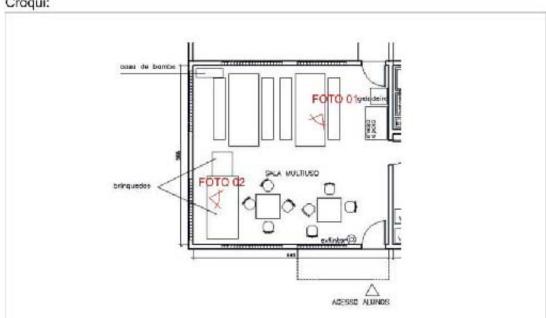




Foto 01: Brinquedos



Foto 02: Interior do ambiente

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Circulação Pavimento: 1º Área: 11,44m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor areia até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:



Croqui:

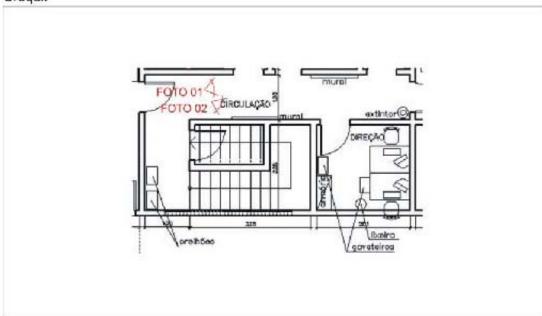




Foto 01: Interior do ambiente



Foto 02: Interior do ambiente



CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Pavimento: 1º

Pé-direito: 2,60m

Ambiente: Almoxarifado Área: 6,88m²

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor areia até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

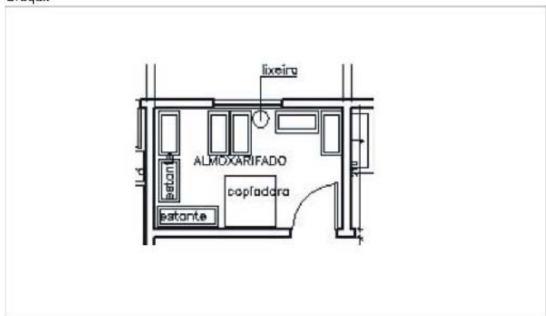
Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

Local de armazenamento de material didático e papelaria. É equipado com copiadora.



Croqui:





CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Banheiro Infantil 01 Pavimento: 1º Área: 4,76m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca (antiderrapante);

Parede: Azulejo branco (15X15cm) até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

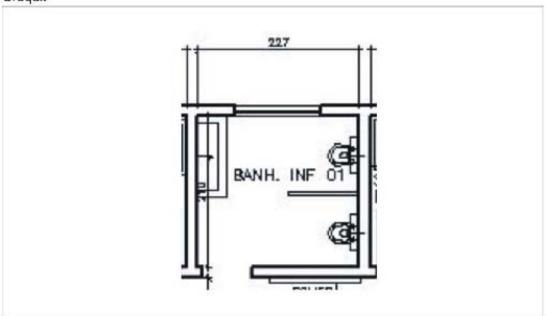
O banheiro atende às crianças quando estão utilizando a sala multiuso.

Atividades: higienização.

Conta com duas bacias sanitárias e tanquinho com uma tomeira.



Croqui:





CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Sanitário dos funcionários Pavimento: 1º Area: 2,65m2 Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca (antiderrapante);

Parede: Azulejo branco (15X15cm) até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

Lavagem de roupas e higienização dos funcionários.

Conta com uma bacia sanitária, um lavatório, máquina de lavar

roupas e varal.



Croqui:

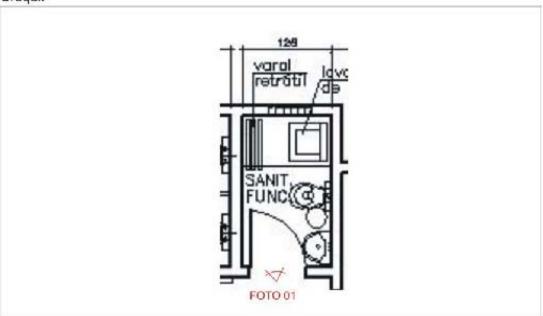




Foto 01: Interior do ambiente

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Secretaria Pavimento: 1º Área: 5,72m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor areia até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

Atividades ligadas à gestão da creche. Nela trabalham duas funcionárias.



Croqui:

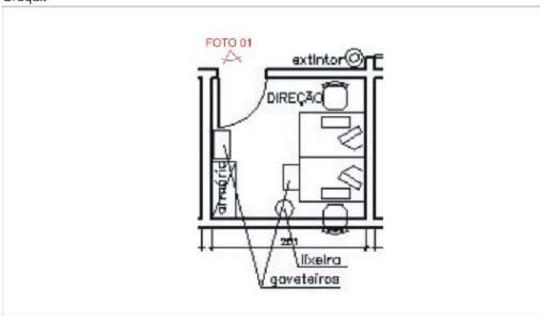




Foto 01: Interior do ambiente

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Cozinha Pavimento: 1º Área: 16,12m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca (antiderrapante);

Parede: Azulejo branco (15X15cm) até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor areia.

Ocupantes e atividades:

Atividades de cozimento e preparo de refeições, contando com suas funcionárias.

A cozinha é equipada com fogão de 4 bocas, cuba dupla e tanque para lavar alimentos, além de freezer e geladeira.



Croqui:





Foto 01: Interior do ambiente



Foto 02: Interior do ambiente

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Despensa Pavimento: 1º Área: 3,67m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

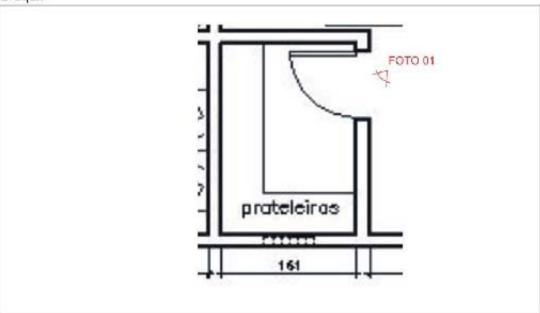
Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (PVA)na cor branca; Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades: Armazenamento de alimentos.



Croqui:



Fotos:



Foto 01: Interior do ambiente

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Circulação externa (fundos) Pavimento: 1º Area: 49,24m2 Pé-direito: -

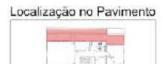
Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Textura na cor ocre de um lado e muro em alvenaria pedra aparente;

Ocupantes e atividades:

Secagem de roupas e eventualmente banho de mangueira.



Croqui:

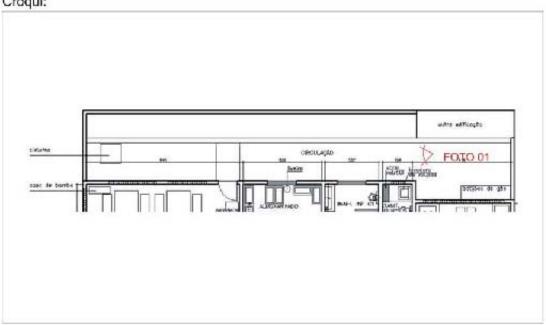




Foto 01: Vista do pátio

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Escada Pavimento: 1º/2º Ārea: 7,41m² Pé-direito:

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor azul claro até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades: Circulação Vertical.



Croqui:

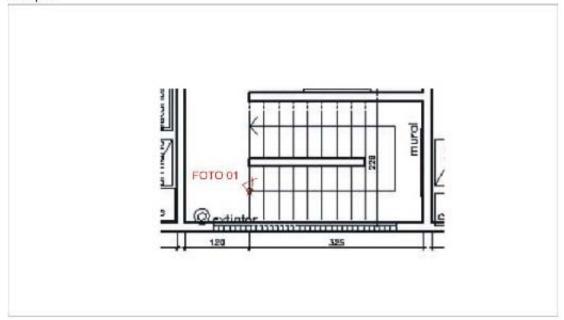




Foto 01: Ventilação por cobogós

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Circulação Pavimento: 2º Área: 8,25m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor azul claro até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

Na circulação foram afixados murais que contém informações aos pais, para que observem enquanto levam seus filhos para a sala de atividades.



Croqui:

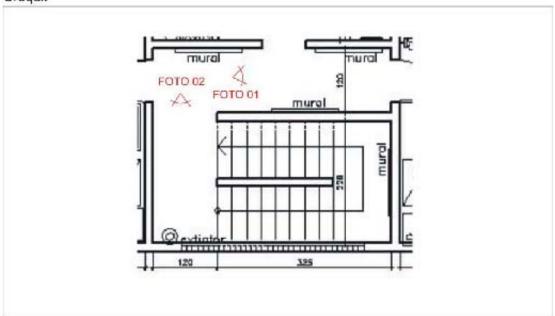




Foto 01: Acesso às salas



Foto 03: Acesso à escada

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Sala de Atividades 02 Pavimento: 2º Área: 35,92m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor azul claro até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

A sala possui 21 crianças e 3 recreadoras.

As atividades que ocorrem são rodinhas de leitura, contar histórias, conversas, atividades de desenho, pintura recorte e colagem e atividades com os brinquedos existentes na sala.



Croqui:

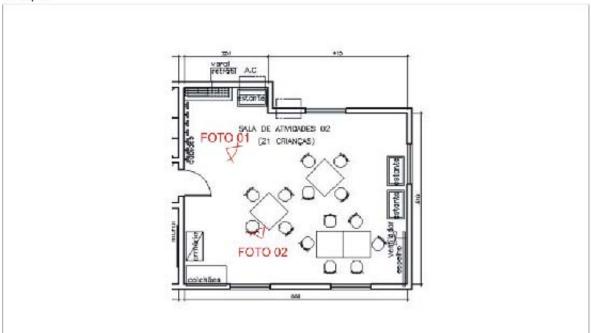




Foto 01: Sala na hora da limpeza



Foto 02: Interior do ambiente

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Banheiro Infantil 01 Pavimento: 2º Área: 9,35m² Pé-direito: 2,70m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca (antiderrapante);

Parede: Azulejo branco (15X15cm) até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

O banheiro atende a 42 crianças. Atividades: Banho e higienização.

Conta com duas bacias sanitárias, box elevado com dois chuveiros,

e tanquinho com duas torneiras.



Croqui:

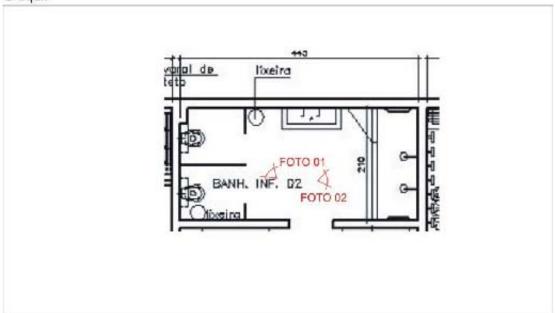




Foto 01: Box da bacia sanitária



Foto 03: Box dos chuveiros

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Sala de Atividades 01 Pavimento: 2º Área: 37,80m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor azul claro até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

A sala possui 21 crianças e 3 recreadoras.

As atividades que ocorrem são rodinhas de leitura, contar histórias, conversas, atividades de desenho, pintura recorte e colagem e atividades com os brinquedos existentes na sala.



Croqui:





Foto 01: Interior do ambiente



Foto 02: Tudo preparado para o banho

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Escada Pavimento: 2º/3º Área: 7,41m² Pé-direito:

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor verde claro até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades: Circulação Vertical.



Croqui:

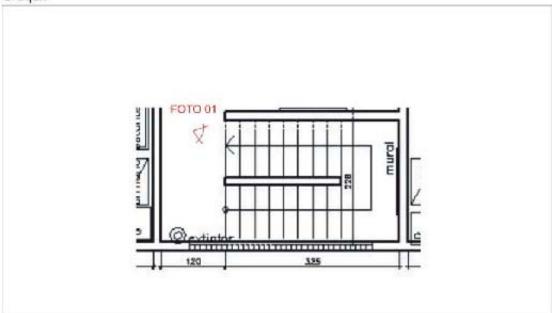




Foto 01: Detalhe do corrimão

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Circulação Pavimento: 3º Área: 8,25m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor verde claro até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

Na circulação foram afixados murais que contém informações aos pais, para que observem enquanto levam seus filhos para a sala de atividades.



Croqui:

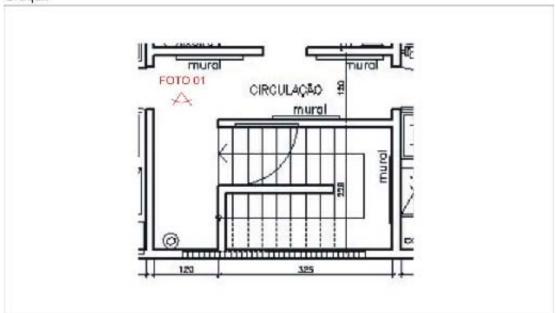




Foto 01: Acesso à escada

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Banheiro Infantil 02 Pavimento: 3º Area: 9,35m2 Pé-direito: 2,70m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca (antiderrapante);

Parede: Azulejo branco (15X15cm) até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

O banheiro atende a 50 crianças. Atividades: Banho e higienização.

Conta com duas bacias sanitárias, box elevado com dois chuveiros,

e tanquinho com duas torneiras.



Croqui:

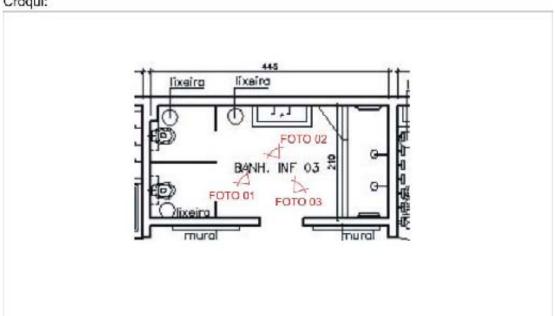




Foto 01: Box da bacia sanitária



Foto 02: Tanquinho



Foto 03: Box dos chuveiros

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Sala de Atividades 03 Pavimento: 3º Área: 37,80m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor verde claro até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

A sala possui 25 crianças e 3 recreadoras.

As atividades que ocorrem são rodinhas de leitura, contar histórias, conversas, atividades de desenho, pintura recorte e colagem e atividades com os brinquedos existentes na sala.



Croqui:

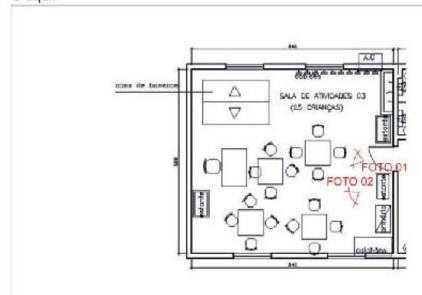




Foto 01: Casinha de bonecas



Foto 02: Interior do ambiente

CRECHE EDSON LUIZ - INVENTÁRIO AMBIENTAL

Ambiente: Sala de Atividades 04 Pavimento: 3º Área: 35,92m² Pé-direito: 2,60m

Revestimentos:

Piso - Cerâmica na cor branca com rajados em cinza claro;

Parede: Tinta (óleo) cor verde claro até a metade da parede, com tinta branca acima (PVA);

Teto: Tinta (PVA) cor branca.

Ocupantes e atividades:

A sala possui 25 crianças e 3 recreadoras.

As atividades que ocorrem são rodinhas de leitura, contar histórias, conversas, atividades de desenho, pintura recorte e colagem e atividades com os brinquedos existentes na sala.



Croqui:

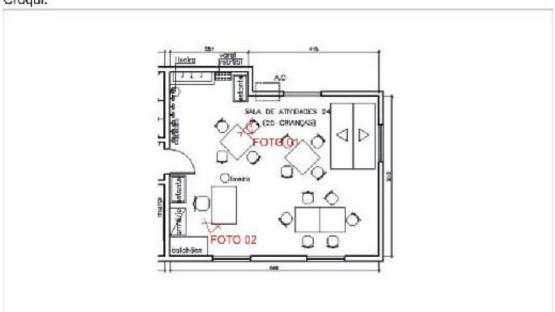
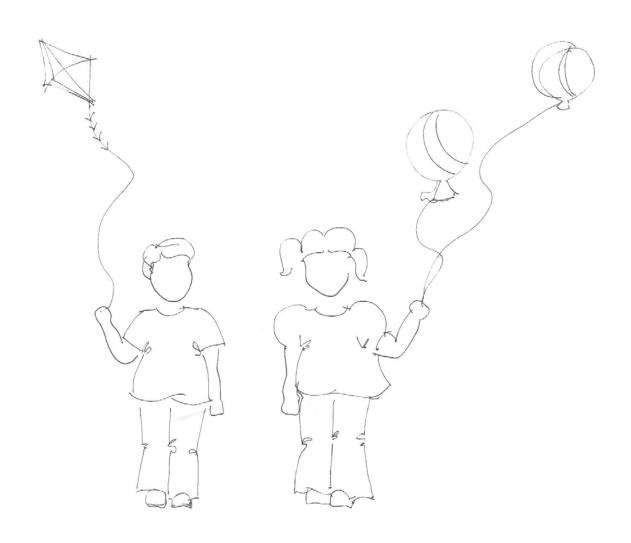




Foto 01: Detalhe Tanquinho



Foto 02: Interior do ambiente



APÊNDICE 04: MAPEAMENTO VISUAL - INSTRUMENTO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

PROARQ - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA

DISCIPLINA: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

CRECHE EDSON LUIZ - MAPEAMENTO VISUAL

O questionário abaixo faz parte de uma pesquisa do Proarq /UFRJ onde está sendo avaliado o espaço físico da Creche Edson Luiz, especialmente do ponto de vista de seus usuários – professores, funcionários e crianças. Busca-se obter dados para a realização de futuras melhorias no ambiente e para o desenvolvimento futuro de projetos semelhantes.

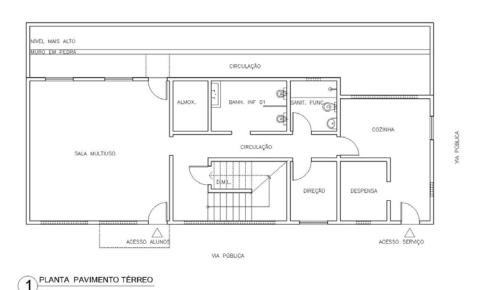
Neste sentido, solicitamos sua colaboração, primeiramente indicando a seguir quais os ambientes que você permanece mais tempo, isto é, utiliza com maior freqüência na Creche Edson Luiz:

Solicitamos novamente sua colaboração para indicar nas plantas-baixas da creche, conforme seguem abaixo, os pontos mais positivos ou mais negativos dos ambientes que você costuma utilizar. Para tanto, você pode marcar com um sinal de menos (-) aspectos ruins do ambiente ou de mais (+) aspectos positivos, e através de setas ou de legendas, descrever quais seriam estes aspectos positivos ou negativos. Fique á vontade para utilizar a folha ou o verso como desejar.

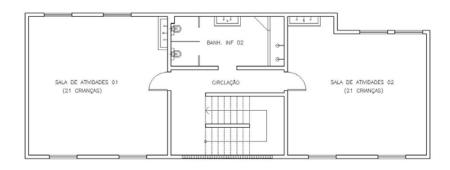
Exemplo de aspecto negativo: (-) ambiente muito quente no verão.

Exemplo de aspecto positivo: (+) temperatura e umidade agradável.

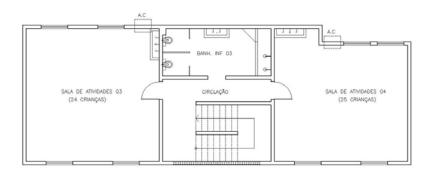
Sua participação é muito importante! Obrigado.



Mapeamento Visual Folha 01/02



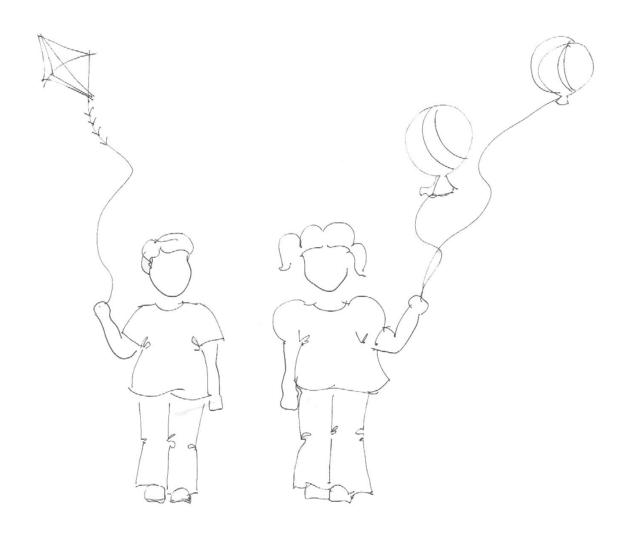




PLANTA 3° PAVIMENTO

Muito obrigado por sua atenção.

Mapeamento Visual Folha 02/02



APÊNDICE 05: WISH POEM



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

PROARQ – PROGRAMA DE POS GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA

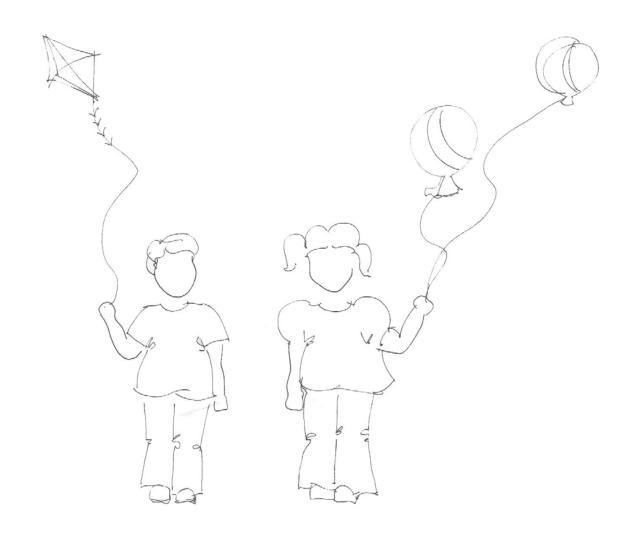
DISCIPLINA: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

O questionário abaixo parte de uma pesquisa do Proarq / UFRJ onde está sendo avaliado o espaço físico da Creche Edson Luiz, especialmente do ponto de vista de seus usuários – professores, funcionários e crianças. Busca-se obter dados para a realização de futuras melhorias no ambiente e para o desenvolvimento futuro de projetos semelhantes.

Sua contribuição é muito importante.

Obrigado pela participação.

"Eu gostaria que a minha creche..."



APÊNDICE 06: ENTREVISTA ESTRUTURADA

RIO DE JANEIRO, _____ DE _____ DE 2007.



INSTITUIÇÃO: CRECHE EDSON LUIZ

- Este questionário faz parte de um trabalho de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FAU-UFRJ), o qual baseando-se em um estudo da Creche Edson Luiz poderá contribuir para a realização de futuras melhorias bem como para o desenvolvimento de projetos similares. - Sua contribuição é muito importante. Obrigado pela participação! Quando você não sentir confortável ao responder a alguma das questões, DEIXE EM BRANCO; 1 - COMO VOCÊ AVALIA: - o acesso ao local (pedestres e veículos)? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim - o acesso ao edifício (entradas e saídas)? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim - a disponibilidade de vagas de estacionamento? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim - a aparência externa do edifício? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim - a aparência interna do edifício? () relativamente bom () relativamente ruim () ruim () bom a integração entre espaços internos e externos (jardins, circulações, visuais...)? () relativamente bom () relativamente ruim () ruim () bom - a adequação no uso das cores (paredes, piso e tetos)? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim a segurança em relação ao entorno (violência)? () relativamente bom () bom () relativamente ruim () ruim - a segurança em relação ao uso da edificação (incêndio, risco para acidentes internos,...)? () relativamente bom () relativamente ruim () bom () ruim - o tamanho dos ambientes? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim - a manutenção dos espaços internos? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim - a qualidade dos materiais de acabamento? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim - a adequação dos espaços às atividades pedagógicas? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim as áreas destinadas à recreação e vivência das crianças? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim as áreas destinadas ao descanso e convívio dos funcionários? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim as condições de acessibilidade para portadores de deficiência? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim a disponibilidade, o conforto e a distribuição dos móveis? () relativamente bom () relativamente ruim () ruim () bom o uso racional de recursos (energia, água, papel, lixo)? () relativamente bom () relativamente ruim () bom () ruim - a privacidade do local, necessária para sua atividade? () bom () relativamente bom () relativamente ruim () ruim o favorecimento à concentração, para a execução das suas atividades? () ruim () bom () relativamente bom () relativamente ruim a sensação de bem-estar que o local lhe proporciona? () relativamente bom () relativamente ruim 2 - VOCÊ ESTÁ SATISFEITO COM OS AMBIENTES DA CRECHE EM TERMOS GERAIS? () plenamente satisfeito () relativamente satisfeito () relativamente insatisfeito () insatisfeito 3 - VOCÊ ESTÁ SATISFEITO COM A LOCALIZAÇÃO DOS AMBIENTES? (SALAS, BANHEIROS, DEPÓSITOS, ETC.) () relativamente satisfeito () plenamente satisfeito () relativamente insatisfeito () insatisfeito Por quê? 4 - VOCÊ ACHA QUE OS AMBIENTES SÃO BEM VENTILADOS? () sim () não

Por quê?



5 - VOCÊ ACHA QUE OS AMBIENTES SÃO BEM ILUMINADOS?				
Dor guê?		() sim ()	não	
Por quê?	GUM RUÍDO OU BARULHO (OUF THE INCOMODA NES	TA CRECHE?	
() sim () não				
Qual?Há um horário específico? Qual?				
7 – O QUE VOC LOCALIZAÇÃO	CÊ ACHA DO REFEITÓRIO?			
() bom	() relativamente bom	() relativamen	te ruim () ruim	
DIMENSIONAME		() relative man	to muleo () muleo	Í
() bom Iluminação	() relativamente bom	() relativamen	te ruim () ruim	l
() bom Ventilação	() relativamente bom	() relativamen	te ruim () ruim	
() bom	() relativamente bom	() relativamen	te ruim () ruim	
	CÊ ACHA DA COZINHA?			
LOCALIZAÇÃO () bom	() relativamente bom	() relativamen	te ruim () ruim	
DIMENSIONAME		() relativamen	teraini () raini	
() bom ILUMINAÇÃO	() relativamente bom	() relativamen	te ruim () ruim	
() bom Ventilação	() relativamente bom	() relativamen	te ruim () ruim	
() bom	() relativamente bom		te ruim () ruim	
9 – O QUE VO LOCALIZAÇÃO	CÊ ACHA DAS SALAS DE A	TIVIDADES ?		
() bom	() relativamente bom	() relativamen	te ruim () ruim	
() bom	() relativamente bom	() relativamen	te ruim () ruim	
ILUMINAÇÃO () bom	() relativamente bom	() relativamen	te ruim () ruim	
VENTILAÇÃO	() relativamente bom	() Telativallien	teraiii () iaiiii	
() bom	() relativamente bom		te ruim () ruim	
10 - DO QUE VOCÊ MAIS GOSTA NO AMBIENTE NESTA CRECHE?				
	NTE QUE FAZ PARTE DO LU() sim		elativamente não	() não
) siiii () leiativa	imente sim () i	elativamente nao	() 1180
12 - DO QUE \	/OCÊ MENOS GOSTA NO /	AMBIENTE NESTA CRECHE	?	
13 - O QUE VOCÊ GOSTARIA QUE TIVESSE OU FOSSE DIFERENTE NESTA CRECHE?				
14 - EXISTE ALGUMA SUGESTÃO OU COMENTÁRIO QUE GOSTARIA DE ACRESCENTAR?				
INFORMAÇÕES BÁSICAS DO ENTREVISTADO				
Nome (opcional):				
			os () acima de	e 61anos
Sexo: ()	Masculino (Fundamental () Sup) Feminino erior () Out	·O	
Você é: ()	Visitante () Fund	cionário temporário	() Funcionário contra	atado () Outro
Cargo:	 Jornada de trab	palho semanal:	Tempo que trabalha	ı na creche:
		-		

AGRADECEMOS MUITO SUA ATENÇÃO E COLABORAÇÃO!

Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído:

