



FAU-UFRJ  
PROARQ

## AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

Profas. Giselle Arteiro e Alice Brasileiro

Alunos: Osvaldo Luiz de Souza Silva & Wilbert Abal Quispe

Estudo de Caso: Escola de Educação Infantil da UFRJ - EEI/UFRJ

ANÁLISE *WALKTHROUGH* E MAPA COMPORTAMENTAL

2008



---

#### GRUPO 04

Osvaldo Luiz de Souza Silva e Wilbert Abal Quispe

Análise *Walkthrough* e Mapa Comportamental (observação das atividades/comportamento das crianças no pátio)

Local: Escola de Educação Infantil da UFRJ – Bloco C (parte) do Instituto de Puericultura Martagão Gesteira.

---

### Sumário

1- Apresentação.....	02
2 - Pressupostos Teóricos.....	04
3 - Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído.....	06
3.1 - Caracterização do estudo de caso.....	06
3.2 - Materiais e métodos.....	12
3.2.1 - Análise <i>Walkthrough</i> .....	12
3.2.2 - Mapa Comportamental.....	12
3.2.3 - A observação e a abordagem qualitativa.....	13
3.2.4 - Procedimentos de campo.....	14
3.3 - Diagnóstico.....	15
3.3.1 - Análise <i>Walkthrough</i> – observação dos pesquisadores.....	15
3.3.2 - Análise dos resultados obtidos com a aplicação do Mapa Comportamental.....	20
3.3.3 - Cruzamento dos dados.....	23
4 - Recomendações para o estudo de caso.....	24
5 - Considerações Finais.....	26
Agradecimentos.....	27
Referências Bibliográficas.....	27
Anexos.....	29

# 1 - Apresentação

Versa o presente relatório sobre a apresentação dos resultados da aplicação de parte dos conhecimentos adquiridos na disciplina “Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído”, ministrada no período de maio a julho de 2008, no Programa de Pós-graduação em Arquitetura (PROARQ) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Cabe esclarecer que este relatório faz parte de um conjunto maior, formado por todos os relatórios produzidos pelos alunos da disciplina, cada um deles com o uso de um ou mais métodos específicos da Avaliação Pós-Ocupação. Dessa forma, para uma noção mais representativa da avaliação feita na creche em questão, é necessário que seja consultado o conjunto de todos os relatórios elaborados sobre o procedimento, no âmbito da disciplina.

Neste relatório especificamente, serão vistos os resultados da aplicação de dois métodos, a Análise *Walkthrough*<sup>1</sup> e o Mapa Comportamental, como apoio às decisões e a consecução das tarefas e o alcance dos objetivos perseguidos. A seleção dos métodos, mesmo que criteriosa, com ênfase naqueles que sejam mais pertinentes, depende de cada caso estudado, dos prazos determinados para a pesquisa e, em trabalhos remunerados, das limitações de custos envolvidos (BECHTEL, 1997). No presente caso, o tempo escasso de visitas em três manhãs foi um limitador de uma melhor apreensão das informações e percepção dos eventos, porém, como mencionado, para os outros grupos da disciplina foram selecionados métodos que complementaram e refinaram os resultados desta pesquisa. Tal fato mostra que a interação entre pesquisadores é imprescindível, uma vez que as reflexões entre os diversos profissionais e as trocas de informações se mostraram produtivas e eficazes no alcance de um diagnóstico mais fidedigno e, por conseguinte, das recomendações que, esperamos venham a ser acolhidas, pelo menos, em parte.

Todo o esforço visa, em última análise, propor recomendações direcionadas a intervenções transformadoras do local onde funciona a Escola de Educação Infantil EEI-UFRJ, conhecida até aqui por Creche Pintando a Infância. Essas propostas deverão ser objeto de avaliação por parte da Direção da EEI, como também dos órgãos dirigentes da UFRJ e deverão passar pelo discernimento do que poderá ser feito no curto prazo – pequenos reparos e obras de ajustes; médio prazo – que englobariam maior dispêndio financeiro como mudanças pontuais nas instalações e cômodos e, longo prazo – traduzido na mudança para uma sede própria.

Foi oportuna a obtenção de plantas disponíveis no Escritório Técnico da Universidade (ETU-UFRJ), sobre o ‘Bloco C’ do edifício do IPPMG e demais estudos, documentos e visões sobre a Creche, como os anseios da nova diretoria, traduzidos na busca por projetos emergenciais e pontuais de reforma dos banheiros da administração e os memorandos em petição ao ETU, solicitando a abertura de processo para construção da nova sede. Para a complementação e atualização da planta do pátio descoberto, foram utilizadas fotos aéreas (Figura 1) disponíveis na internet<sup>2</sup> e a devida reambulação<sup>3</sup> em campo para a base do Mapa Comportamental (Figura 2).

---

<sup>1</sup> A Análise *Walkthrough* foi utilizada por todos os alunos da disciplina, por se tratar de método que embasa as informações obtidas para que outros métodos possam ser aplicados.

<sup>2</sup> Google Earth.

<sup>3</sup> **Reambulação** é o trabalho técnico na área da Cartografia realizado em campo, com base em fotografias aéreas, destinado à identificação, localização, denominação e esclarecimentos de acidentes geográficos naturais e artificiais existentes na área da fotografia, mesmo que nela não apareçam por qualquer motivo, como a presença de nuvens, sombras, vegetação, etc. Informação disponível no site <<http://www.tribase.com.br/>>. Acesso em 20 ago 2008. No presente trabalho, a reambulação foi de caráter expedito, sem a utilização de instrumentos de precisão.



Figura 1 – Imagem aérea obtida a partir do Google Earth, com desenho sobre a foto. Fonte: Google Earth.

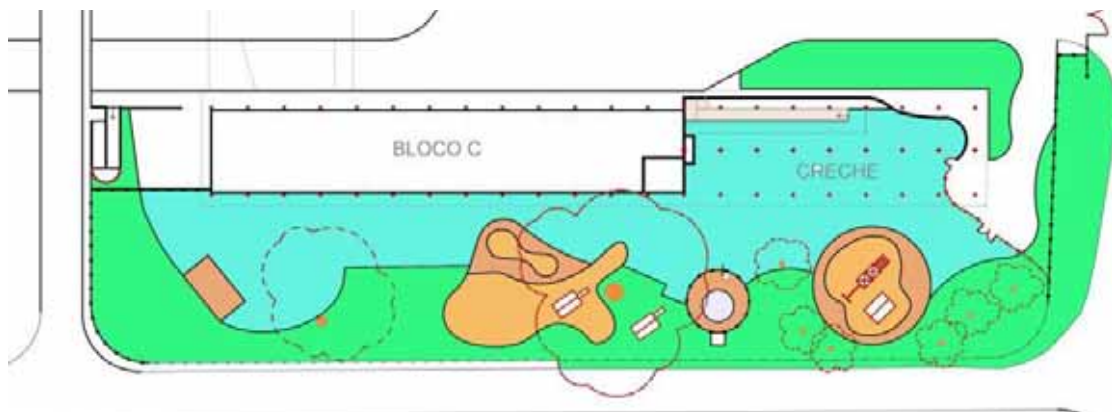


Figura 2 - Desenho dos pátios a partir da imagem aérea. Foi produzida uma reembulação expedita para o complemento das informações não reveladas pela fotografia. Fonte: própria. Desenho sem escala.

Outros dados foram recuperados, como a proposta de projeto preliminar produzida pela Fundação COPPETEC e o histórico do conjunto edificado do IPPMG, obtido nos arquivos do ETU-UFRJ. Além disso, não menos importante para o trabalho foi conhecer as propostas pedagógicas da EEI e a opinião de professoras e funcionários, bem como o depoimento exclusivo da diretora, professora Elliana Berhing, que elucidou dúvidas, clareou procedimentos observados e apurou tentativas de recomendação leiga de, por exemplo, separar por faixa etária as crianças no pátio. Na entrevista concedida aos pesquisadores, a diretora informou a sua eterna busca por uma identidade da creche como uma instituição escolar e não assistencial, e para isso, é necessário haver o entendimento por parte dos órgãos superiores da UFRJ dessa nova realidade.

No diagnóstico esperado, com base nos dados conseguidos na Análise *Walkthrough* da manhã dia 08/07/2008, são elencados os itens observados com respeito aos aspectos técnicos e funcionais da Creche e, de alguma forma, os aspectos comportamentais que puderam ser vislumbrados mais amplamente nos trabalhos de aplicação do Mapa Comportamental. Sobre este método, é importante frisar que os trabalhos foram executados com foco nos pátios coberto e descoberto, durante as manhãs dos dias 15 e 22 de julho. Outras visitas de aproximação e conclusão dos trabalhos foram realizadas, mas sempre de maneira bastante casual, nos dias 20 de junho e 30 de julho.



Nas considerações finais, como não poderia deixar de constar, são ratificadas algumas recomendações sob diferentes níveis de prazo e de aporte financeiro, isto é, as recomendações mais relevantes que venham a estabelecer caminhos para a melhoria do ambiente construído e, por conseguinte, bem estar dos usuários da Escola de Educação Infantil da Universidade Federal do Rio de Janeiro, EEI-UFRJ.

## 2 - Pressupostos Teóricos

Durante os anos 60, um grupo de profissionais e pesquisadores se reuniu e juntou esforços para propor um grupo de trabalho que se debruçasse sobre os estudos das relações ambiente-comportamento, privilegiando a produção de pesquisas rotineiras sobre a APO, entre outras. Com o alvo estabelecido no trinômio "Ambiente-Pessoa-Comportamento", pensamento que girava em torno do trabalho do arquiteto e derivava para as áreas específicas da psicologia, da antropologia, da sociologia, da ecologia etc., o foco foi direcionado para o Comportamento Ambiental, isto é, na relação do homem com o ambiente construído, que pode ser caracterizado por seu escritório, por seu quarto, salas de aula, por um determinado pátio de recreação de uma escola, entre outros locais. Sommer (1979) exemplifica essa relação ao explicitar uma sutil ligação entre uma senhora necessitando ler e o seu quarto escuro, mostrando quão básico pode ser o apreendido por esse trinômio. Porém, segundo Bechtel (1997), a Associação Internacional de Arquitetos AIA (atual União – UIA), já em 1956, preconizava a necessidade de se incluir, de maneira explícita, o viés social na carreira dos arquitetos.

Para Ornstein, Bruna e Roméro (1995), toda a década de 1960 foi exemplar no aperfeiçoamento do conhecimento das Relações Ambiente Comportamento – RACs (Figura 3), período em que surgiu a Associação de Pesquisa em Projeto Ambiental – EDRA. É também nesse período, em 1966, que a palavra "*proxêmica*" do antropólogo Hall (1977) aparece, quando se quer analisar as várias distâncias sociais entre os seres humanos, determinada pelo ambiente – a chamada distância pessoal<sup>4</sup>. Muitos outros pesquisadores divulgaram seus estudos nessa década, como o arquiteto Kevin Lynch, sobre a percepção visual registrada nos mapas cognitivos; da mesma forma, os trabalhos de Robert Sommer, já referenciado. Christopher Alexander, com a linguagem dos padrões e Henry Sanoff com pesquisas em metodologia de projeto completam a lista inicial formulada por Ornstein (1992).

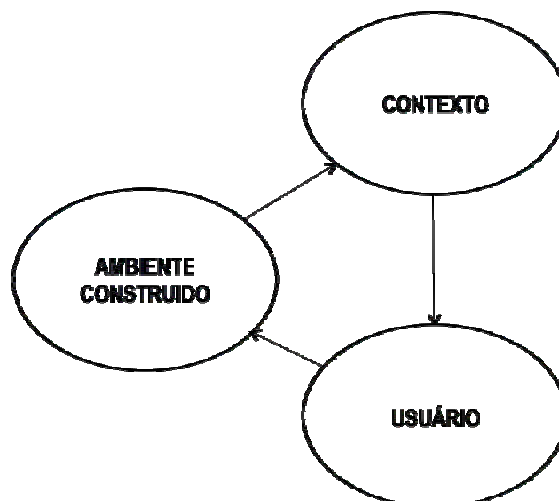


Figura 3 – Rede do Comportamento.  
Fonte: Ornstein et al, 1995, p.41.

Algumas décadas transcorreram desde aquele início. Atualmente, podemos dizer que Avaliação Pós-Ocupação (APO) é um **processo sistematizado** de avaliar o desempenho dos edifícios, após o início de sua utilização. O processo se distingue da apreciação por parte das Prefeituras, que demandam por uma aferição imediata dos edifícios recém construídos, com objetivo de ver satisfeitas as exigências postuladas na legislação edilícia de cada município. Os objetivos da APO, segundo Ornstein (1992), passam pela avaliação de fatores técnicos, funcionais, econômicos, estéticos e comportamentais, a partir da coleta de opiniões dos projetistas, clientes e usuários, qualificando os aspectos positivos e os negativos encontrados para, com base nesses dados, propor recomendações sob duas diferentes vertentes: a) iniciativas para correção de problemas detectados, com medidas de manutenção e/ou conscientização do usuário ou alterações comportamentais; b) aproveitar os resultados da avaliação-diagnóstico para "realimentar o ciclo do processo de produção e uso de ambientes semelhantes, buscando otimizar o desenvolvimento de projetos futuros" (ORNSTEIN, 1992, p.23). No mesmo contexto,

<sup>4</sup> Como parte dos resultados de seus estudos realizados com cidadãos norte-americanos, Hall (1977) propôs uma escala de distâncias interpessoais; são elas: a distância íntima, pessoal, social e pública, cada uma delas com graduações de mais próxima à mais distante. Estas quatro distâncias constituem o patamar cultural da dimensão proxêmica da sociedade estudada e variam de acordo com cultura de cada região.

subsidiariamente, toda a pesquisa nessa área contribui para o desenvolvimento do ensino de Arquitetura (COSTI, 2005).

A APO leva em consideração os usuários do edifício, seus anseios e suas necessidades e, com a coleta desses dados, o profissional elabora um diagnóstico claro daquilo que encontrou, recomendando ações pra devida correção ou apresentando caminhos que visem a melhoria da performance da edificação analisada. Para o caso de novos projetos, o resultado da APO disponibiliza dados que venham a subsidiar projetos semelhantes e que estes alcancem melhor grau de desempenho, acentuando os itens positivos e reduzindo a frequência de erros cometidos anteriormente. Esse discernimento também é buscado pelas incorporadoras<sup>5</sup>, que hoje freqüentam as bolsas de valores. Seus dirigentes sabem que não basta só seguir o bom senso, é necessário focalizar os usuários e seus anseios e ambições, sem perder de vista o Código de Defesa do Consumidor. Não é mais possível ignorar os gastos relegados aos usuários com serviços de manutenção na curta idade de cinco anos das edificações ou a falta de eficiência energética de suas instalações, que contribuam para o aumento nos gastos dos consumidores.

O arquiteto e demais profissionais envolvidos com o ato de projetar devem perseguir o aprimoramento da prática de se estabelecer uma relação estreita entre o que se quer construir e o conseqüente atendimento das necessidades humanas. Avaliar projetos e construções finalizadas e já em uso é buscar perceber o que funcionou ou não, e isso se faz mais produtivamente com a metodologia inserida na Avaliação Pós-ocupação – APO. Agindo assim, os profissionais arquitetos e urbanistas e os engenheiros estarão introduzindo subsídios qualitativos à técnica de se projetar e, dessa maneira, estarão trabalhando com uma metodologia mais eficaz, baseada na experiência dos pesquisadores. Recolher subsídios sobre as necessidades do usuário lembra o que Bechtel (1997) chama de Fator Humano.

A sigla APO<sup>6</sup>, estabelecida e aceita atualmente, foi cunhada em meados da década de 1970, como denominação do ato de certificação (BECHTEL, 1997), nos moldes do que seria, nos dias de hoje, o HABITE-SE promulgado pelas Secretarias Municipais de Urbanismo. Logicamente, o certificado somente era expedido após o término das construções e que, estas, então, estariam aptas a serem ocupadas.

Com tentativas de se averiguar o que estaria embutido, efetivamente, na palavra avaliação, os pesquisadores da época criaram algumas correntes de pensamento que, de um lado, reivindicavam que o próprio projeto seria o alvo das avaliações e, de outro, que o que deveria ser avaliado é a devida adequação da edificação ao usuário. Dessa forma, a APO se firmou como uma avaliação de projeto e sua conformidade à adequação das necessidades dos usuários. A adequação ao uso responde ao questionamento do que seria a qualidade de um produto. Essa síntese foi criada por Juran (1988) e se referia à idéia de qualidade não como uma palavra vazia e que significasse uma abstração multifacetada, mas uma definida maneira de se adequar o produto aos objetivos os quais teria o projeto apontado e proposto. Portanto, uma edificação ou outro produto tem qualidade se estiver adequado às necessidades esperadas pelos seus consumidores.

O desempenho dos edifícios é avaliado, diariamente, de forma inconsciente e não explícita. Quando, em um determinado ambiente, são ouvidas conversas e ruídos de outros ambientes, a performance acústica do recinto está sendo avaliada. Da mesma forma, a temperatura do recinto, a qualidade da iluminação natural/artificial, do mobiliário, dos acabamentos e a visão do exterior através das aberturas, são avaliados informalmente. Enquanto esperamos um elevador, podemos julgar o tempo de espera. Os critérios de avaliação usados neste caso são originados em expectativas que são baseadas em situações vivenciadas. (RHEINGANTZ et al, 1997, p. 1)

Além de avaliar a edificação já construída, os resultados de APO(s) obtidos em determinados tipos de edificações podem ser usados e devem servir como instrumentos de pré-avaliações (ou APP – Avaliação Pré-Projeto), uma vez que experiências obtidas através de análises em projetos realizados fornecem suporte para o desenvolvimento e o para refinamento de futuros projetos relacionados com os temas já pesquisados (ORNSTEIN; BRUNA; ROMERO, 1995). Esse circuito acabaria por produzir o êxito esperado por todos: projetistas, proprietários e cliente, criando um

---

<sup>5</sup> As empresas incorporadoras na Construção Civil são regidas pela Lei nº 4.591, de 16/12/1964, que dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias e o Código de Defesa do Consumidor LEI nº 8.078, de 11/09/1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor.

<sup>6</sup> O termo "Avaliação Pós-Ocupação" designa somente um dos aspectos de uma análise mais abrangente, que é a "Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído"; contudo, sua difusão e sedimentação é tal que o mesmo acabou se configurando como uma terminologia consagrada e amplamente utilizada na área.

círculo virtuoso com as conseqüências da redução da repetição de erros e a ampliação da frequência do uso daquilo que foi acertado. Após a realização da pesquisa de pré-avaliação, há condições da elaboração da programação do empreendimento, ou seja, segundo Bechtel (1997, p.325) a pré-avaliação “é a coleta de todas as informações necessárias para se projetar um edifício”<sup>7</sup>.

### 3 - Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído

#### 3.1 – Caracterização do estudo de caso

A antes denominada Creche Pintando a Infância, a EEI<sup>8</sup> da UFRJ está localizada nas instalações do conjunto edificado destinado a abrigar o Instituto de Puericultura Martagão Gesteira – IPPMG na Ilha do Fundão, Cidade Universitária da UFRJ. Se consultadas as plantas originais de arquitetura do Instituto, poderemos concluir que parte das atividades na ala ou do bloco “C” foi suprimida para que a creche<sup>9</sup> pudesse funcionar. O termo “creche”, popularmente apreendido quando queremos nos reportar com respeito a uma escola para a educação de crianças de 4 meses a cinco anos e onze meses representa, na verdade, uma Escola de Educação Infantil.

O prédio do IPPMG tem uma história singular, pois, inaugurado ainda na década de 1950, foi o primeiro edifício concluído da Ilha do Fundão que, por sua vez, foi concebida a partir da intenção de se aglutinar as unidades da antiga Universidade do Brasil em um só lugar. Segundo os estudos de Paulo Menezes et al (2004), essa idéia data de 1935, quando o governo iniciou estudos para a escolha de um local que permitisse instalar as unidades existentes e as vindouras, formando um complexo universitário da Universidade do Brasil. Como é notório, a idéia jamais chegou a se completar, mas a Ilha do Fundão faz parte de uma realidade cultivada desde então. Foram dez anos de estudos com a premissa de que a cidade universitária deveria ser, eminentemente, urbana. Para alcançar esse objetivo, vários locais formaram o objeto do desejo para a instalação do campus, dentre eles: a própria Ilha Universitária, que deveria sofrer obra maciça de aterros; Manguinhos, área da FIOCRUZ; dois trechos diferentes da Ilha do Governador; Fazenda Boa Esperança, Vila Valqueire, Niterói, a Quinta da Boa Vista; a Praia Vermelha; a Gávea e o Castelo. O aludido estudo cita:

Em 1948 foi definido estabelecer a Cidade Universitária em uma ilha criada artificialmente na baía de Guanabara, situada no Estuário de Manguinhos, Enseada de Inhaúma - formada pelos rios Jacaré, Farias e Timbó. Entre 1949 e 1952, oito ilhas: Fundão, Baiacu, Cabras, Pindaí do Ferreira, Pindaí do França, Catalão, Bom Jesus e Sapucaia, foram aterradas e interligadas, totalizando uma superfície de 5,9 milhões de metros quadrados. O então presidente Juscelino Kubitschek, em 1959, denominou, através do Decreto 47.535, a ilha resultante da fusão do arquipélago das oito ilhas, como Ilha da Cidade Universitária da Universidade do Brasil (MENEZES et al, 2004, p.2).

A construção do IPPMG precede a união, por aterro hidráulico, do arquipélago das oito ilhas que, hoje, se conhece como Ilha do Fundão (Figura 4). Na época, a ilha original do Fundão era uma ilhota (Figura 5) que se ligava ao continente, tendo em vista a existência de duas pontes, construídas em 1949, para ligar a Ilha do Governador à cidade. Com a necessidade urgente de se construir o Instituto, optou-se pela sua implantação no lugar atual, numa ilha já existente<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> Tradução livre dos autores.

<sup>8</sup> Escola de Educação Infantil – denominação correta dada pela LDB de 1996.

<sup>9</sup> O Poder-se-ia dizer que o termo “creche” foi e ainda é utilizado para denominar as escolas que se dispunham a abrigar crianças durante o período diurno com o objetivo de desenvolver práticas educacionais e recreativas no âmbito da Assistência Social. Sob outro ângulo ligado à esfera do Ministério da Educação e sob a tutela da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, documento normativo cunhou Escola de Educação Infantil quando se refere, no seu Art. 4º, a creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade. No Art. 58º, temos que: “A oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil.”

<sup>10</sup> Horta e Moreira (1952).

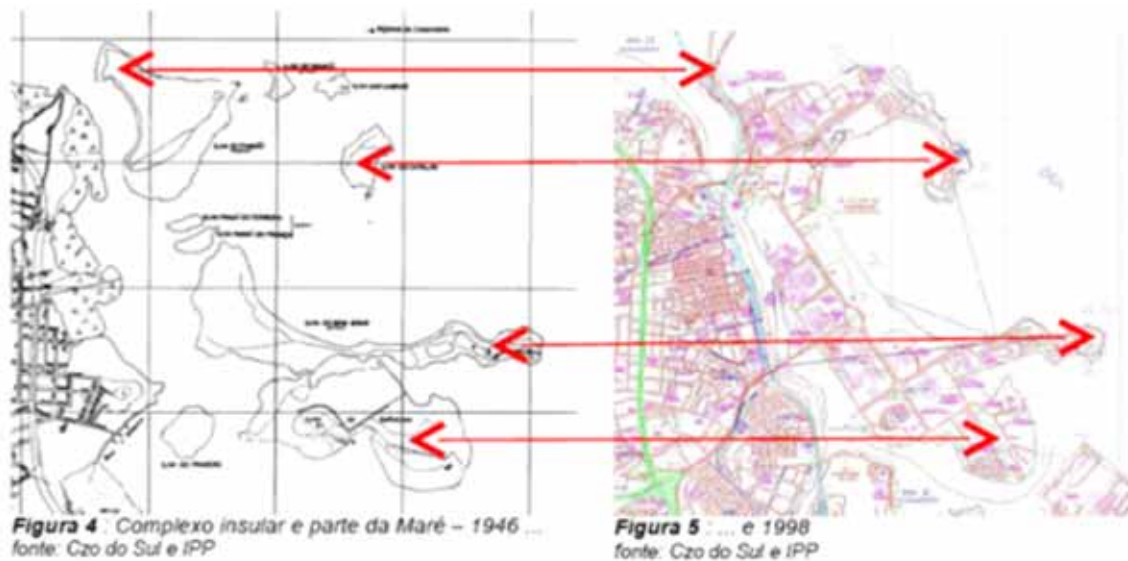


Figura 4 - O arquipélago anterior ao aterro e, à direita, a Ilha do Fundão atual. Fonte: Menezes et al, 2004, p. 5



Figura 5 – Antiga Ilha do Fundão.  
 Fonte: <http://www.brasilcult.pro.br/minerva/mapa.htm>

Um pouco da história do IPPMG pode ser encontrada em seu site oficial:

O Instituto Nacional de Puericultura foi criado em 13 de janeiro de 1937 e posteriormente incorporado a então Universidade do Brasil, por proposição do professor Joaquim Martagão Gesteira, Diretor e Catedrático de Puericultura e Clínica da Primeira Infância da Faculdade Nacional de Medicina, alcançando sua autonomia administrativa. Em julho de 1949, começou a ser construído o atual complexo assistencial, cujo projeto arquitetônico é de autoria de Jorge Machado Moreira e do paisagista Roberto Burle Marx. A construção foi a primeira a ser erguida no Campus da Cidade Universitária e recebeu o primeiro lugar na categoria de Edificação Hospitalar, na Segunda Bienal de Arquitetura do Estado de São Paulo, em 1953. O prédio do Instituto foi inaugurado em 2 de outubro de 1953, pelo Professor Joaquim Martagão Gesteira. Atualmente, denominado Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG), suas instalações encontram-se inseridas no conjunto de unidades acadêmico-assistenciais da Universidade Federal de Rio de Janeiro (UFRJ), e funcionam como sede do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina<sup>11</sup>.

Segundo Horta e Moreira (1952), a idéia era implantar o complexo hospitalar na periferia da Cidade Universitária para facilitar o acesso de visitantes aos hospitais sem que estes tivessem que penetrar na Universidade,

<sup>11</sup> Site do IPPMG, sobre o historico do Instituto. Disponível em <<http://www.ippmg.org.br/secao.asp?s=2>>. Acesso em 22 ago 2008.



desnecessariamente. O projeto previa a orientação em relação ao movimento do sol de 56°04' N.E. para atender as enfermarias, previa também um programa que atendesse a destinação do Ambulatório, do Hospital, da Pupileira e Abrigo Maternal além do Banco de Leite e Biotério. Sobre o partido adotado e em relação à Pupileira<sup>12</sup>, está, no documento, a assertiva de que se pensou na adequação da pequena declividade do terreno imediato com a posição do setor. Assim, a Pupileira foi localizada no segundo pavimento, para não perder a vista para o mar. As características descritas para a Pupileira servem para EEI, quais sejam: “[...] projetado paralelamente ao hospital e em nível mais baixo, dispõe esse bloco, no térreo, dos serviços gerais, bem como de grande área coberta destinada a servir de recreio para as crianças internadas. O acesso dos funcionários e alunos obedece ao esquema idêntico ao adotado no Hospital. No 2º pavimento foram colocados os alojamentos da Pupileira, do Abrigo Maternal e do Internato das alunas do curso de auxiliares de puericultura” (HORTA; MOREIRA, 1952, p.10). Essa descrição mostra que o que vemos atualmente se verifica para Escola. Não há menção ao pátio descoberto, mas a sua utilização é complementar à grande área coberta (Figura 6). Só que no caso da pupileira, as crianças estariam sob cuidados médicos, não educacionais. Em todo caso, mesmo no projeto original, a rampa já era uma limitadora do acesso fácil das crianças ao pátio de recreação. (Figura 7).

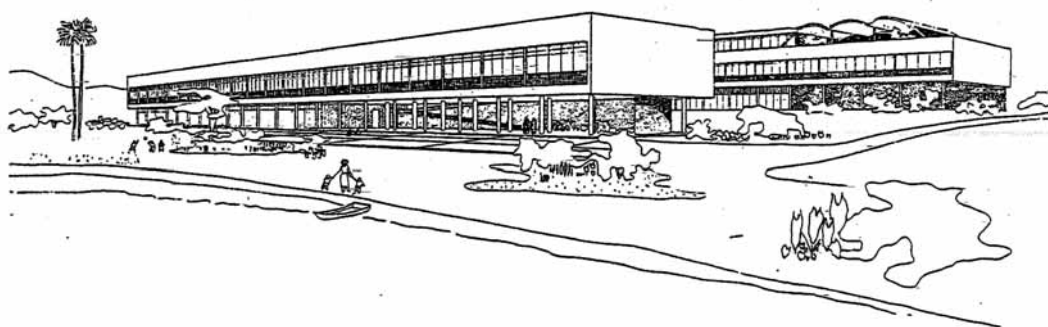


Figura 6 - O pátio descoberto foi proposto sem as grades que se vê agora. Essa apropriação fez com que as dimensões resultantes extrapolassem ao tamanho de um pátio específico para uma escola de educação infantil, já que só a creche o utiliza. Fonte: Horta e Moreira (1952), p. 17.

Pela perspectiva acima, pode-se ver que o pátio descoberto, seria, na verdade, uma área aberta e, por questões de segurança, ou outra razão, houve mudança nos planos.

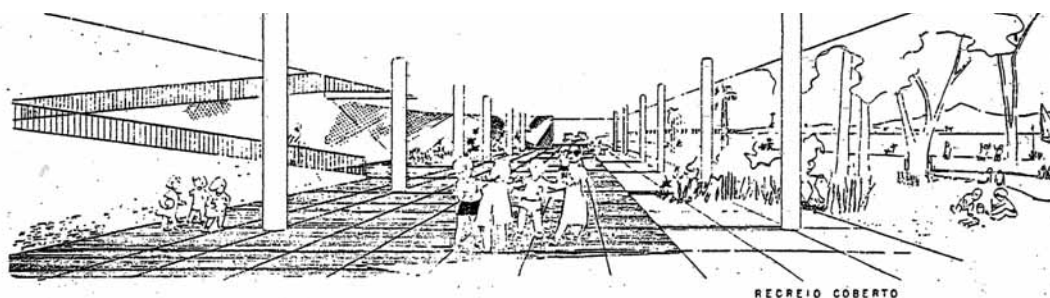


Figura 7 - Vista do pátio coberto. Fonte: Horta e Moreira (1952), p. 12.

Em Horta e Moreira (1952), há a descrição de vários itens da construção do IPPMG e relatos até a capacidade de suporte do terreno (tensão admissível), quando aborda os aspectos construtivos do empreendimento. Nessa seção do relato, está registrada a busca por opiniões de especialistas a respeito de quesitos e condições de se implantar um conjunto arquitetônico para a área de saúde, tendo em vista a inexistência de projeto semelhante no país ou mesmo no exterior, segundo a Revista.

<sup>12</sup> A palavra *Pupileira* tem origem no latim *pupillu* – órfão ainda pequeno. <http://www.santacasaba.org.br/pupileira.php>. Acesso em 23/08/2008.

Como constatado posteriormente na Análise *Walkthrough*, as lajes duplas (Figura 8) formam um piso e um teto independentes, possibilitando a passagem de tubulação, se acaso forem necessárias obras de ampliação ou de reforma em banheiros. Já a longa e suave rampa foi projetada para a alternativa do uso de crianças em contraposição ao uso do elevador, que poderia causar “nervosismo e choro”.

Em geral, havia previsão de uso de condicionamento do ar em vários ambientes, em outros, a ventilação forçada e exaustão. Hoje, as salas de aulas e as demais áreas de trabalho da administração possuem ar condicionado.



Figura 8 – Laje dupla que possibilita a passagem de tubulação hidro-sanitária. Fonte: própria.

## A EEI-UFRJ

Diversas áreas de conhecimento discutem o impacto do ambiente no comportamento e no desenvolvimento das crianças pequenas (04 a 36 meses), como também nas interações e ações dos envolvidos no processo educativo. Avaliar a qualidade do ambiente para essas crianças é, portanto, primordial.<sup>13</sup>

Em entrevista concedida ao Jornal da ADUFRJ<sup>14</sup> e em contato formal que fizemos no dia 22 de julho do corrente, a professora Eliana Bhering teceu considerações oportunas a respeito da conjuntura em que vive a Escola de Educação Infantil da UFRJ – a Creche Pintando a Infância. Nessas duas ocasiões, entre outros temas, a diretora da EEI, no o cargo há dois anos, comenta que tem envidado esforços junto à PR-4 para trazer para seus domínios a gestão financeira da escola, por tudo que uma rubrica própria pode trazer de benefícios, como a independência administrativa e condições de um planejamento mais perene para a instituição. Essa luta é também dos pais dos alunos que participam da Associação de Pais e Amigos da Creche (Apac) e participam dessa busca por mais apoio para as necessidades da escola. Essa postura conjunta, segundo a diretora, visa influenciar o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRJ – PDI, com o objetivo de conquistar o *status* de Unidade Acadêmica com rubrica e sede próprias. Mais que isso, essa transformação extrapolaria a intenção imediata e alcançaria a transformação dos serviços da EEI de suporte social aos pais servidores e professores para um serviço educacional para crianças.

Para se ter uma idéia, temos apenas dois vasos e uma pequena pia no banheiro feminino. E são mais de 50 mulheres trabalhando na escola. Os vasos e os chuveiros das crianças, por exemplo, são abertos e ficam dentro das salas, sem nenhuma privacidade. O espaço do parquinho é ótimo, mas permanecermos próximos ao IPPMG e ao HU não é exatamente o que podemos chamar de ambiente salubre para crianças. Também não há espaço para uma sala de professores<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> LIMA e BHERING, 2006, p. 573.

<sup>14</sup> Ver citação a seguir.

<sup>15</sup> “CRECHE” da UFRJ planeja espaço e rubrica próprios. *Jornal da ADUFRJ*. Rio de Janeiro, ano IX, n° 511, 19 set. 2006, p. 5. Disponível em < <http://146.164.4.136/site/jornal.php?ano=2006&mes=9>>. Acesso em 12 ago. 2008.

A proposta da atual diretora de transferir a escola para uma sede própria em outro local do *campus* não é nova, ela vem criando corpo desde as direções anteriores e visa sair de um local sem adequação funcional para crianças e funcionários para uma construção pensada e, inclusive, incluindo a parte do Ensino Fundamental.

A atual diretoria, em parceria com todas as partes envolvidas (Reitoria, pais, professores e funcionários) está construindo o novo Projeto Político Pedagógico. Este projeto vem sendo elaborado conjuntamente sob a coordenação das professoras Eliana Bhering (atual diretora da creche) e Patrícia Corsino, ambas da Faculdade de Educação. São compromissos da atual gestão: a conquista de vagas de concurso público para contratação de professores com com habilitação em Educação Infantil e a já mencionada construção de uma nova sede da escola. Desde 2004, a Faculdade de Educação da UFRJ tem apoiado institucionalmente a Creche, com a construção do Projeto Político-pedagógico e o fornecimento de vagas para professores substitutos.

### Concepção Pedagógica

Para os atuais dirigentes da EEI-UFRJ, a educação infantil é parte indissociável da Educação Básica e faz parte dos direitos da criança e da opção das famílias. Essa prerrogativa deve encontrar eco e se reproduzir numa instituição que queira fomentar a qualidade da vivência e da convivência das crianças com seus pares e com os adultos. A EEI-UFRJ é especial, nela a pesquisa é cotidiana e é marcante o pensamento de se ter o ensino atrelado à pesquisa e à extensão. A direção estimula a produção de novos conhecimentos e a sua divulgação e vê nessa prática a perfeita inserção da escola, uma entidade da educação, nas ações e na vida universitária.

'A educação infantil não deve ser aquela em que a criança senta, ouve e obedece a professora, mas aquela em que a criança e o professor devem se relacionar e interagir de maneira que um ouça o outro com definições de limite e disciplina.' Nesta fala a diretora da Escola de Educação Infantil da UFRJ (antiga Creche Universitária) e docente da Faculdade de Educação, Eliana Bhering, define as bases da proposta pedagógica de uma escola. A linha construtivista, adotada pela Escola, tem como premissa elementar a criança poder participar ativamente e trazer suas contribuições para o cotidiano das atividades escolares. (SOL, 2006)<sup>16</sup>

### A EEI-UFRJ em números

Com 27 anos de existência, a escola de educação infantil tem 110 vagas para crianças de 4 meses até os 6 anos de idade (5 anos e onze meses), desde que dependentes dos servidores da universidade. Para fazer frente a esse contingente de alunos, a escola dispõe de cerca de 65 funcionários, sendo 20 professores, 4 psicólogos, 1 assistente social, 1 fonoaudióloga, 1 nutricionista, 1 pediatra (não há no momento), 3 pedagogos, 2 técnicos de Enfermagem e 2 técnicos em Nutrição. Completam o quadro funcional os agentes de segurança, cozinheiros, recepcionistas e a equipe da administração e serviços gerais. A escola de educação Infantil funciona de 7h30 até 17h30, oferecendo as seguintes refeições: 09:00 horas – lanche; 12:00 horas – almoço; 15:00 horas – lanche; 17:00 horas – lanche. O horário das educadoras é organizado em dois turnos.

---

<sup>16</sup> Entrevista da professora Eliana Bhering ao Olhar Virtual. Edição 179, de 09/10/2007.

O quadro a seguir representa o grupo de funcionários da EEI-UFRJ:

SETOR	RESPONSÁVEL		OBSERVAÇÕES	CORPO TÉCNICO	
Direção	01	professora	Responsável geral		
Equipe Técnica	01	assistente social	Assessora tecnicamente a direção		
	01	nutricionista			
	02	pedagoga			
Setor Psico-pedagógico		pedagogas		01	recreacionista
				01	estagiária de pedagogia
				16	recreacionistas
				11	prestadoras de serviço
				02	estagiárias do PROFAG
Setor Saúde		enfermeiro ou pediatra		02	técnico em Enfermagem
Setor de Nutrição		nutricionista		01	técnico em nutrição
				05	copeiras
Setor Administrativo	03	recepcionistas			
	02	assistentes administrativas			
Setor Serviço Social					
<b>Serviços Terceirizados</b>					
Vigilância	04	vigilantes			
Limpeza	05	serventes			

Para a professora Eliana, que pertence aos quadros da Escola de Educação da UFRJ, um total de 30 professores com habilitação em educação infantil para os atuais 110 alunos seria o ideal. O atendimento está organizado por faixa etária e estruturado da seguinte forma:

TURMA	Nº DE	FAIXA ETÁRIA	EDUCADORAS
Berçário	10	04 meses a 01 ano	05
Maternal I	10	01 ano a 02 anos	05
Maternal IIA	10	02 anos a 03 anos	04
Maternal IIB	10	02 anos a 03 anos	04
Jardim I	20	03 anos a 04 anos	03
Jardim II	20	04 anos a 05 anos	03
Jardim III	20	5 anos a 5 anos e 11 meses	03
Coringas <sup>17</sup>	-	-	02

<sup>17</sup> Coringas são educadoras que atuam como substitutas, suprimindo eventuais faltas, e como apoio em períodos específicos (adaptação) e/ou em momentos de rotina diária (almoço, banho, etc).



A infraestrutura da EEI conta com salas de aula, sala de leitura para contar de histórias, sala de vídeo, uma sala de enfermagem, refeitório, amplo pátio com brinquedos (coberto e descoberto) onde foi feito o Mapa Comportamental e uma sala de movimento ou atividades, onde são estimuladas atividades físicas, sob a orientação de profissionais da área.

### 3.2 - Materiais e Métodos

A Observação Incorporada, a Análise *Walkthrough*, o Mapa Comportamental, o Poema dos Desejos, o Mapeamento Visual, o Mapa Mental, a Seleção Visual, a Entrevista, o Questionário e a Matriz de Descobertas são métodos disponíveis para que o pesquisador possa fazer o diagnóstico dos ambientes construídos (RHEINGANTZ et al, 2007). É certo supor que os referidos métodos possam ser aplicados paralelamente, isto é, não há de se pensar que mesmo tendo passado a fase inicial da Análise *Walkthrough*, por exemplo, já na fase de aplicação dos Poemas dos Desejos, não se possa avaliar a rotina dos usuários ou o layout dos cômodos. Portanto, esses métodos não são estanques, mas cada um tem seus instrumentos próprios e mais pertinentes para a obtenção de informações que venham servir de base aos futuros diagnósticos.

Os métodos aplicados no presente relatório foram a Análise *Walkthrough* e o Mapa Comportamental. Contudo, julgamos necessário ressaltar que uma etapa de observação foi adotada também, como forma de enquadramento e contextualização dos procedimentos de campo adotados. Porém, este se configurou num procedimento em nível básico, sem chegar a caracterizar-se por uma Observação Incorporada (RHEINGANTZ et al, 2007). Além disso, também houve a oportunidade de participar da entrevista realizada com a diretora da creche, professora Eliana Bhering. Esta entrevista fez parte dos instrumentos aplicados por outro grupo de alunos da disciplina.

#### 3.2.1 - Análise *Walkthrough*<sup>18</sup>

Como pode ser apreendido pela leitura de Rheingantz et al (2007, p.17) a Análise *Walkthrough* é um:

Método de análise que combina simultaneamente uma observação com uma entrevista, a *walkthrough* tem sido muito utilizada na avaliação de desempenho do ambiente construído e na programação arquitetônica. Possibilita a identificação descritiva dos aspectos negativos e positivos dos ambientes analisados. Segundo Preiser (in Baird et al 1995), em uma *walkthrough* os aspectos físicos servem para articular as reações dos participantes em relação ao ambiente. O percurso dialogado abrangendo todos os ambientes, complementado por fotografias, croquis gerais e gravação de áudio e de vídeo, possibilita que os observadores se familiarizem com a edificação, com sua construção, com seu estado de conservação e com seus usos.

Os trabalhos e procedimentos que formam a Análise *Walkthrough* foram realizados no dia 08/07/2008, no período compreendido entre 9:00h e 13:00h, quando puderam ser feitos registros através da observação direta; oitiva de funcionários e professores da EEI, fotografias datadas e com marcação de horário; produção de croquis, fichas de avaliação ambiental. Todos são procedimentos práticos de campo com o objetivo de se apurar, com a análise dos ambientes, os aspectos relativos à funcionalidade, à organização, ao conforto, aos aspectos construtivos e à interação das pessoas entre si e em relação ao espaço micro e macro. Esse método foi utilizado por todos os grupos; na eventualidade de sintetizar os trabalhos em um único documento com todas as observações, ter-se-ia um grande banco de dados à disposição dos pesquisadores. De certa forma, isso foi feito em sala, após a conclusão das visitas.

#### 3.2.2 - Mapa Comportamental

Segundo Alves et al (2005, p.29) o mapa comportamental é a

Análise da organização espacial dos ambientes, dimensões, circulação e sistema construtivo, o que também possibilita o registro do comportamento dos usuários desde a sua chegada à escola até a sala de aula, buscando apresentar resultados que salientem a identificação, assimilação e decodificação do ambiente escolar.

---

<sup>18</sup> Segundo o glossário da apostila de Rheingantz et al (2007, p. 9), "Walkthrough - palavra da língua Inglesa que pode ser traduzida como passeio ou entrevista acompanhado. Em função do reconhecimento mundial, inclusive por parte dos pesquisadores brasileiros, foi mantida a sua designação original em Inglês."

Segundo referência de material didático fornecido em sala de aula, especialmente em Rheingantz et al (2007), o Mapa Comportamental também se configura como sendo a observação e conseqüente registro de forma sistemática dos comportamentos dos indivíduos em seu ambiente a intervalos regulares de tempo. A esse respeito, Sommer e Sommer (2002) mencionam enfaticamente a maneira como o pesquisador deverá se comportar no campo. Antes de começar um experimento, os autores mostram que o conhecimento da situação no ambiente ou estado natural é primordial. Se isso não ocorrer, corre-se o risco de se criar condições inexistentes no mundo real. A priori, ao se observar as pessoas, não há necessidade de conversação. Isso torna viável observar:

- Comportamentos não-verbais comuns (pessoas andando normalmente, ocupadas ou apressadas; pessoas que não falam o mesmo idioma do observador; pessoas que não têm consciência de como estão agindo);
- Gestos;
- Posturas.

Os registros feitos em forma de imagem (desenhos e/ou fotografias) determinam a relação do usuário com o ambiente, isto é, o arranjo do mobiliário, a geometria do local, bem como a sua amplitude, por exemplo. O ambiente em questão pode ser o de trabalho, o educacional, o de lazer, o doméstico ou outro local. Nessa rotineira, parcimoniosa e repetitiva tarefa, o pesquisador tem condições de identificar as atividades dos usuários nesses ambientes, bem como a sua localização, seus fluxos e relações com o espaço disponível a cada momento. É importante mencionar que o Mapa Comportamental, apesar de basicamente retratar comportamentos, não deve ter sua análise limitada a um caráter puramente *behaviorista*, sendo necessário o pesquisador ir além e complementar os dados obtidos por meio da aplicação de outros métodos, sejam aqueles aplicados especificamente (como entrevistas, questionários etc.) ou mesmo as informações verbais obtidas durante a Análise *Walkthrough*, além de uma cuidadosa observação de como as pessoas utilizam os ambientes. Assim, mais do que simplesmente ilustrar formas de ocupação do espaço, os Mapas Comportamentais podem expressar atitudes dos usuários. Por esse motivo, foi incluído no presente relatório, um breve relato sobre o procedimento de observação, visto mais adiante.

Adotando esses procedimentos, tem-se o registro de um panorama mais ilustrativo a respeito dos usos reais de cada grupo social nos ambientes, como se distribuem as pessoas pelo layout do local e como esse grupo interage. Contudo, uma das maiores limitações da aplicação do Mapa Comportamental e da observação é o fato de que o pesquisador não passa despercebido, a não ser em áreas muito amplas ou com muitas pessoas. De outra forma, o observador não deixa de ser notado por quem está sendo observado e por outros que possam participar indiretamente dos eventos (no caso da EEI, os pais, por exemplo).

### 3.2.3 - A observação e a abordagem qualitativa

As abordagens qualitativas colocam mais ênfase na observação e no observador, isto é, há necessidade de mais tempo do pesquisador no local, que vai se tornando familiarizado com os observados (participantes do local).

Eventualmente, a presença do observador torna não natural o comportamento das pessoas observadas. O uso de vários métodos numa triangulação (ver a partir de pontos cruzados e de outras maneiras e métodos) pode minimizar as pesquisas de difícil possibilidade de generalização, ou porque foram feitas com um só pesquisador ou em um só lugar, como uma delegacia de polícia ou uma clínica. Pode ser pensado que a anotação de campo feita por um só pesquisador carece de confiabilidade. Algo pode passar despercebido (não visto ou reduzido) e outros fatos não podem ser superestimados. Às vezes um observador focaliza de tal forma profunda um evento que a sua perspectiva fica perdida – “going native” é como este erro é chamado (SOMMER; SOMMER, 2002).

Dessa forma, a confiabilidade de uma pesquisa deve ser avaliada por, pelo menos, dois pesquisadores, pois quando um não concorda com o outro, os resultados podem se tornar duvidosos. A imersão em determinada pesquisa pode se tornar estressante e problemas éticos podem surgir quando o pesquisador se tornar parte integrante de eventos contínuos.

A **Observação** é útil como método em si mesmo e como um acompanhamento de outros procedimentos. Ela pode produzir achados inesperados e surpreendentes. É econômico em termos de dinheiro e equipamentos, mas não em termos de tempo. A **Observação casual** (SOMMER; SOMMER, 2002) não usa categorias pré-fixadas ou sistema de pontuação predeterminado, e é mais útil nos primeiros estágios dos trabalhos de pesquisa. Por isso foram

programadas duas visitas adicionais independentes, mesmo que somente ao exterior da escola, para se conhecer o ambiente. Essas visitas formam a idéia de se conhecer o ambiente na forma mais natural possível.

A **Observação sistemática** (SOMMER; SOMMER, 2002) emprega categorias detalhadas e sistema de pontuação. Possíveis fontes de erros na observação sistemática são os efeitos reativos ao sentimento ruim ou ao incômodo de ser observado, erros de investigação e erros de amostragem. Duas abordagens qualitativas são a **observação participativa** e a **etnografia**, na primeira o observador toma parte dos eventos a pesquisar e, na segunda, um estudo profundo (imersão) e específico sobre pessoas e lugares. Ambas as técnicas demandam exigências consideráveis do observador. Pode haver problemas de confiabilidade e de generalização. **Limitações:** como o observador lida com o comportamento, é difícil deduzir crenças, atitudes, ou opiniões. Em muitos cenários (lugares e eventos) confiabilidade se torna muito difícil de estabelecer.

As três visitas da turma à EEI-UFRJ, nas manhãs dos dias 08, 15 e 22 de julho, foram suficientes para se conhecer o local e tomar um contato preliminar com as aspirações gerais dos usuários. Porém, com mais visitas a campo, os trabalhos ficariam mais apurados e eficientes e os diagnósticos mais viáveis.

### 3.2.4 - Procedimentos de campo

Para os trabalhos de campo, dentre os instrumentos comumente disponíveis como mapas, plantas, lista de checagem, fotografias, croquis/desenhos, diários, fichas, etc., foram preparadas diversas folhas A4 contendo as plantas dos dois pavimentos. Na planta do pavimento térreo, foi necessário fazer a sua articulação em três partes, para que a escala do desenho fosse adequada ao registro manual das observações. Para o registro do comportamento e das instalações da EEI-UFRJ, foi usada uma máquina fotográfica com a possibilidade de se registrar dia e hora. Com vistas a proteger a privacidade das pessoas e, principalmente, das crianças, as fotografias não focalizaram seus rostos.

Para a elaboração dos Mapas Comportamentais do pátio, não foi possível estabelecer um intervalo único e constante de tempo<sup>19</sup>, devido às características de sua utilização. As várias turmas da creche não possuem um horário fixo para suas idas ao pátio, cabendo à professora e à negociação desta com a turma o momento da descida<sup>20</sup>. Dessa forma, em alguns momentos o pátio permanecia vazio, e em outros, contava com várias turmas simultaneamente, exigindo dos pesquisadores uma maior agilidade no ato do registro em si. Por esse motivo, várias observações acabaram por serem registradas na forma de fotografias (datadas e com registro da hora), que posteriormente, foram transformadas em mapas.

Como exemplo de apresentação dos resultados do Mapa Comportamental, abaixo pode ser visto um registro de atividades de professores e alunos no pátio descoberto da escola (Figura 9). A totalidade dos mapas está apresentada nos anexos.

---

<sup>19</sup> Embora inicialmente houvesse a intenção de fazê-lo de 20 em 20 minutos.

<sup>20</sup> Informação obtida verbalmente, durante a entrevista realizada com a diretora da creche.

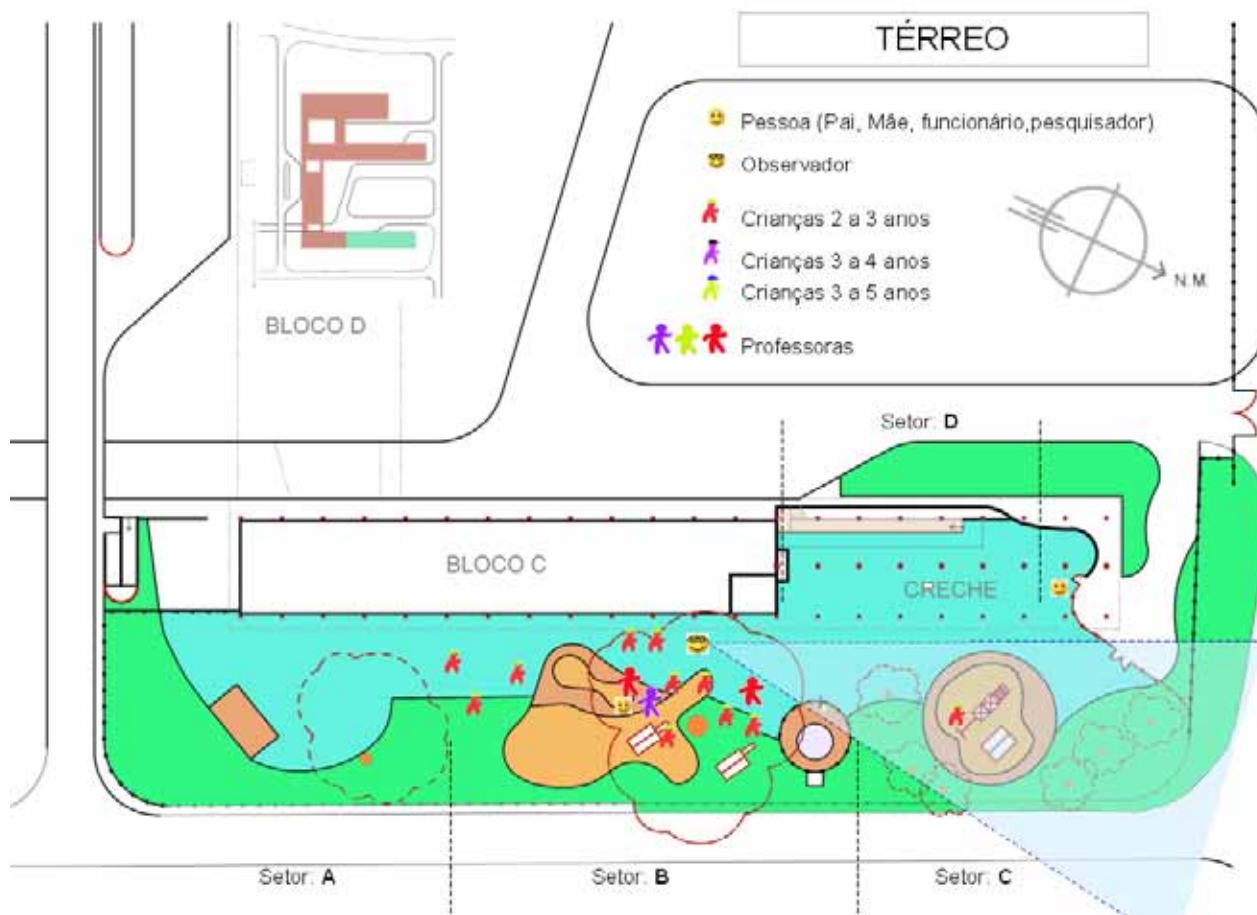


Figura 9 – Exemplo de Mapa Comportamental

### 3.3 - Diagnóstico

#### 3.3.1 - Análise *Walkthrough* – observação dos pesquisadores

##### Fatores Técnicos:

Nesse tipo de fator, entre outros itens, são levadas em consideração as questões ligadas à usabilidade da infraestrutura geral; à especificação técnica dos materiais utilizados e sua adequação aos diferentes usos (pisos, paredes e tetos); ao funcionamento de equipamentos (aparelhos de ar-condicionado, cozinha industrial, integridade das grades de segurança); à usabilidade das esquadrias (vedação, movimentação, integridade dos vidros), bem como a conservação particular e geral de todas as partes edificadas. Assim, a EEI-UFRJ possui o que se poderia dizer, problemas ligados à idade avançada da edificação, sem se perder de vista que todas as dependências, internas e externas, são mantidas extremamente limpas e, só não há mais nitidez nessa limpeza, porque os materiais são antigos, na maioria das vezes. Poderíamos destacar então:

##### a) Salas de aula, corredor e áreas administrativas:

As áreas pavimentadas, embora apresentem ótimo estado de conservação por parte da administração, são antigas e carecem de uma padronização. O corredor apresenta piso cerâmico em bom estado de conservação. Já os revestimentos cerâmicos das áreas molhadas apresentam estado precário de descoloração e variação na aparência frente à luz diurna, evidenciando a existência de peças substituídas. Nas salas, os pisos são vinílicos, e em algumas, há uma cobertura de tapete emborrachado, como no berçário; por exemplo. Nas paredes, há irregularidades nos azulejos dos banheiros, há manchas e marcas de desgaste, já nas paredes das salas, salvo engano, a pintura é com tinta a base de acetato de ponivinila – PVA (o mesmo que látex), mas poderia ser



acrílica ou esmalte sintético para maior durabilidade e melhores resultados na limpeza e no programa de manutenção da instituição.

b) Rampa, cozinha e refeitório:

A rampa apresenta piso anti-derrapante emborrachado, em estado razoável de conservação. Cozinha e refeitório possuem piso cerâmico anti-derrapante e azulejos nas paredes, ambos em bom estado de conservação.

A seguir, podem ser vistas várias fotografias compondo a Figura 10, com vários ambientes da EEI, ilustrando seus aspectos físicos e de acabamento, e na sequência, a rampa de acesso (Figura 11).

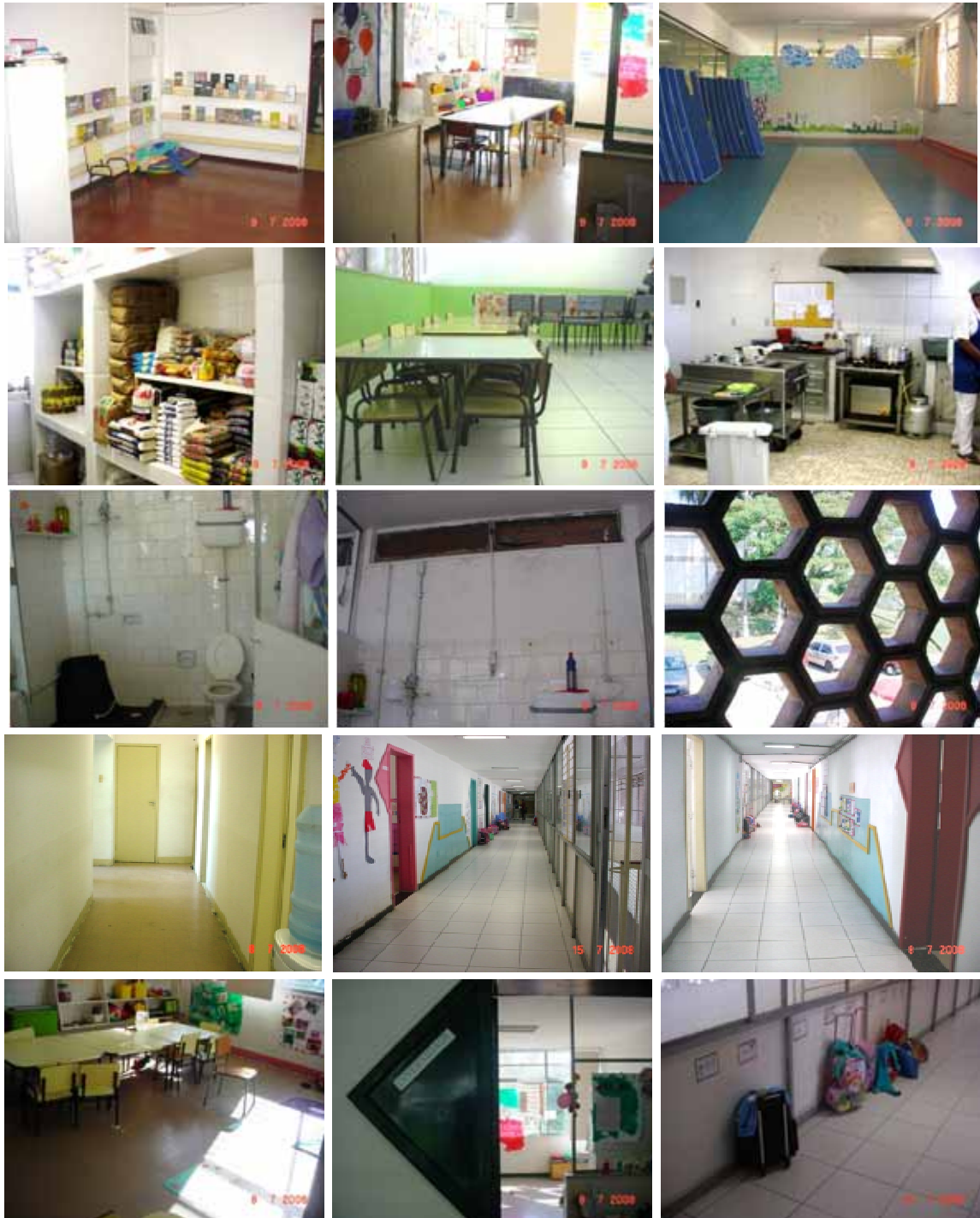


Figura 10 – Fotos diversas dos vários ambientes da EEI, ilustrando seus aspectos físicos e de acabamento. Fonte: própria.



Figura 11 – A rampa de acesso. Fonte: própria.

### Fatores Funcionais:

Foram observados problemas em relação à circulação vertical, uma vez que a longa rampa é o caminho trilhado por pais e alunos, tanto para o acesso nas manhãs, quanto nas rotinas das crianças durante as idas e vindas ao pátio. A presença dos seguranças, um guarda localizado na entrada principal e outro no corredor do segundo pavimento, não é incômoda ao funcionamento da escola, mesmo porque não há armas à vista. No entanto, a existência destes dois funcionários reflete um dos problemas da EEI, que é justamente, o acesso.

A recepção no segundo pavimento é distante da entrada, dificultando sobremaneira a chegada de visitantes e isolando a entrada principal do restante da escola. Essa distância sedimentou a transferência na rotina do segurança, que se torna o primeiro funcionário a receber os alunos, funcionários e visitantes. Estes últimos, para obterem algum tipo de informação sobre a creche, têm que entrar em suas dependências e subir pela rampa para chegar à recepção. Em se tratando de uma instituição que é responsável pela guarda de crianças, o acesso de pessoas estranhas pode eventualmente representar um perigo. Tal fato poderia ser contornado se a recepção (e mais idealmente, toda a creche) fosse transferida para o pavimento térreo, logo junto à entrada.

Da mesma forma, o fato de se localizar num prédio originalmente proposto para outro fim, fez com que houvesse o acesso secundário no 2º andar, obrigando a instituição a manter um 2º segurança nesta posição. Ainda assim, um sistema eficiente de comunicação eletrônica entre os dois guardas e a recepção (como por exemplo, um rádio) poderia facilitar a transmissão de informações sobre quem chega e quem sai da instituição, enquanto a situação de acessos permanecer a mesma.

Além do problema relacionado ao acesso, funcionalmente, a circulação pelo interior da EEI também carece de algumas considerações. Por mais que seja preconizado o entrosamento e a convivência entre crianças, professores e funcionários, a existência de um corredor único de distribuição faz com que todos os fluxos passem por ele, expondo as crianças nas salas e no uso do mesmo corredor, à circulação de fornecedores, materiais e equipamentos, nem sempre idealmente recomendados para este convívio.

Em relação ao lay-out das salas de aula, estas apresentam algumas variações pontuais, mas de uma forma geral, permitem que o aluno se movimente com alguma liberdade e tenha acesso ao material didático e brinquedos. O ponto negativo reside nos banheiros localizados em seu interior, que não possuem fechamento, fazendo com que as crianças não tenham privacidade ao utilizá-los.

Abrangendo de forma conjunta **tanto os fatores técnicos quanto os fatores funcionais**, ao se observar o prédio do IPPMG, não há como dispensar o olhar para a pátina do tempo instalada em sua construção. O pesquisador deve ter em mente os conceitos sobre a depreciação das construções, conceito este que, segundo Fiker (2008) e outros autores mais antigos assim consideram como sendo “a perda de valor sofrida por um bem” de ordem física

ou funcional. O prédio da EEI-UFRJ possui as duas formas de depreciações, posto que a funcional, menos notada à distância, diz respeito à inadequação das instalações físicas da edificação frente ao funcionamento ideal de uma creche. A depreciação funcional, então, se dá pela inadequação ao uso por razões que começam em projeto e/ou execução; por superação quando a construção ou suas partes são consideradas tornam-se obsoletas diante de novas tecnologias aparecimento de novos materiais e equipamentos da edificação; e por anulação, mais intangível, seria a sua total inadaptabilidade para outros fins, como infiltração do solo de material insalubre que promova risco à vida, vizinhança inoportuna ou restrições de ordem urbanística, o que não é o caso. De todos os modos, no caso da depreciação física, medidas de manutenção e, no caso da funcional, medidas de adaptação poderão retardar os efeitos das depreciações, mesmo para o imóvel de cerca de 50 anos. Contabilizar os gastos com as medidas de manutenção e os custos das adaptações determina o grau de obsolescência da construção. Quando os custos são maiores do que os benefícios a construção está não tem mais valor. Também não é o caso do conjunto edificado do IPPMG.

Existem cálculos para se chegar à depreciação física e funcional de um imóvel, isto é, o quanto da vida útil do imóvel já foi consumido e o Método de Ross-Heidecke (ABUHNAMAN, 1999) é o mais usado. As componentes que levam à apropriada constatação da depreciação de um imóvel, segundo este método, leva em consideração o obsolescência da edificação, o tipo de construção e o seu acabamento, sem que se desconsidere o seu estado de conservação. Esses dados qualitativos são transferidos para índices quantitativos e, através da fórmula:

$Foc=R+K*(1-R)$ , onde

R=coeficiente residual correspondente a um padrão (obtidos em tabelas, como por exemplo, Ibape, 2005).

K= coeficiente de Ross-Heidecke (também obtidos em tabelas, como por exemplo, Ibape, 2005).

Em imóveis comuns, com essa fórmula, se obtém o valor unitário da construção, onde **Foc** é o fator de adequação ao obsolescência e ao estado de conservação. Sobre o prédio do IPPMG, sem entrar no mérito e em questões de valor, é importante ressaltar que sua construção está íntegra e programas de manutenção hão de fazê-lo durar por muitos anos. Todavia, o que se quer é a sua adequação ao programa de creche ou de escola de educação infantil. Nesse contexto, não há como adaptá-lo de forma plenamente adequada.

Por fim, há de se pensar a respeito da “vantagem da coisa feita”, termo utilizado para lembrar o benefício de se ter um imóvel pronto para ser usado em relação a outro, ainda por construir. Maia Neto (2000) identifica essa vantagem como o “terceiro componente”, uma vez que o valor de um imóvel vem do valor do terreno mais o valor da construção. No caso da EEI-UFRJ, muito embora não se queira saber o valor comercial, mas o valor de utilização, é importante avaliar o custo-benefício das decisões.

O Bloco “C” onde está situada a EEI-UFRJ poderia ser enquadrado, segundo as tabelas que indicam índices relacionados à idade e ao estado de conservação, como uma construção que requer ou necessita de **“reparos simples”**, isto é, **“edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico”** (IBAPE, 2003, p. 30). Essa distinção feita para os vários estados de conservação diz respeito à depreciação física, porém as instalações da EEI-UFRJ possuem uma depreciação funcional acentuada e, para a sua total recuperação nos moldes daquilo que a diretoria e os funcionários querem transpassa as medidas que uma reforma poderia sanar. Nessa recuperação, os banheiros da administração e das salas; a ampliação da cozinha-despensa; o corredor divisor; o layout em dois pavimentos (salas/pátio) são os fatores mais preponderantes. Outro fato marcante que caracteriza a depreciação funcional da edificação ou a sua inadequação é a possível utilização do pátio descoberto para eventos de maior vulto, como festas comemorativas de aniversário da creche (Figura 12) ou festas juninas. Esses tipos de eventos para um universo de 200 pessoas entre crianças, pais e funcionários são incompatíveis ou inoportunos em ambiente hospitalar, pois, bem ao lado, existem crianças internadas e pessoal médico com necessidade de sossego e tranquilidade.



Figura 12 – Festa de comemoração do aniversário da creche no pátio coberto, em 20/06/08. Fonte: própria.

### Fatores Comportamentais:

Como há plena liberdade de ir e vir para o pátio, a qualquer momento, a rampa tem o seu uso bastante acentuado. Além disso, sendo ela a única circulação vertical no interior da creche, recebe o cruzamento de vários fluxos e é um ponto de freqüente movimento na instituição, sendo também importante fonte de emissão sonora.

O corredor, por sua vez, também é bastante utilizado, a começar pela apropriação que ocorre com a permanência das mochilas das crianças em sua área, juntamente às paredes. Além disso, uma forte interação social ocorre neste local, que recebe o cruzamento de diversos fluxos, como já mencionado. Tal fato possibilita uma convivência mais intensa – seja negativa ou positiva – das crianças com todas as outras pessoas que circulam pela creche, e não somente com professoras e demais crianças. Falando somente de pessoas que trabalham na creche, por exemplo, temos diariamente fluxos bastante distintos no corredor, tais como crianças após o almoço, sem calçados e já de chupetas, dirigindo-se à sala de movimento, para o repouso pós-refeição, e por outro lado, funcionários da cozinha cruzando o corredor para ter acesso ao freezer, que por falta de espaço, permanece fora da área destinada à cozinha, se encontrando no setor administrativo da instituição.

Por sua intensa utilização (já que é o único caminho possível), o corredor se torna uma fonte de emissão sonora, seja pela conversa das pessoas, pela fala das crianças que nele passam<sup>21</sup>, ou pelos ruídos dos carrinhos que transportam a comida de algumas turmas. Ao mesmo tempo, é o receptor (e transmissor) dos odores provenientes da cozinha. Muito embora o aroma de comida sendo produzida possa ser eventualmente bastante agradável, a sua inalação compulsória se constitui num ponto negativo na utilização do ambiente.

---

<sup>21</sup> Foram produzidos alguns Mapas Comportamentais no corredor, que se encontram nos anexos.



Em relação aos já mencionados banheiros sem vedação nas salas de aula, sua existência contribui para um possível constrangimento das crianças, que ao não terem privacidade para utilizá-lo, precisam desenvolver mecanismos psicológicos específicos para lidar com a situação, que é diferente da que estão acostumados a presenciar entre os adultos, tanto na creche quanto provavelmente nas suas próprias casas.

### 3.3.2 - Análise dos resultados obtidos com a aplicação do Mapa Comportamental

Como já mencionado, a aplicação dos Mapas Comportamentais foi acompanhada de procedimentos de observação, como forma de reduzir uma possível análise *behaviorista* dos mesmos. Tal atitude permitiu aos pesquisadores iniciar a análise do material produzido ainda *in loco*, indicando pontos e situações que deveriam ter sua observação aprofundada, como por exemplo, as áreas mais e menos apropriadas do pátio pelas crianças, como será visto mais adiante.

Cabe registrar que, de uma forma geral, as crianças não permanecem por mais de meia hora nos pátios descoberto e coberto. Este, efetivamente, no momento das observações, servia exclusivamente para o caminho das crianças na ida e volta para as salas de aula. Além disso, os dois pátios permanecem vazios por um longo tempo, às vezes mais de uma hora, pelo fato de que as crianças só saem de sala quando o grupo assim decide (como mencionado anteriormente). Essa foi uma das limitações da aplicação do mapa. Por outro lado, algumas vezes se viu várias turmas no pátio ao mesmo tempo. Quando ocorre, os de mais idade giram por toda a volta, brincando “com tudo ao mesmo tempo”, e da mesma forma, dificultando a elaboração do mapa pelos pesquisadores.

No início da pesquisa de campo, havia a idéia de que os brinquedos seriam usados por faixa etária, mas ao longo do tempo, esse pensamento foi derrubado, pois mesmo certos brinquedos que possuem maior envergadura (Figura 13) não desanimavam ou assustavam as crianças menores, assim como também as crianças maiores sentem-se bastante à vontade em meio aos brinquedos “teoricamente” voltados para faixas etárias menores.



Figura 13 – O maior brinquedo fixo existente no pátio. Fonte: própria.

As crianças gostam de brincar com alguns brinquedos de forma inusitada, ou seja, brincam com eles virados (Figura 14), ou ficam sob os bancos de plástico, sentam-se nas casinhas todas de uma só vez, enquanto a outra casinha fica vazia, demonstrando uma vontade de que os objetos do dia-a-dia sejam flexíveis, e não possuam o mesmo uso de sempre<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> O grupo gostaria de deixar aqui que registrado que esta situação (assim com outras), observada de forma recorrente no pátio, poderia contar com diversas fotografias e ser, dessa forma, ricamente ilustrada no presente relatório. Contudo, devido a não permissão para registros fotográficos das crianças, tornou-se impraticável este registro visual, que poderia ter enriquecido sobremaneira o material de análise e apresentação de resultados.



Figura 14 – Variações nos usos dos brinquedos pelas crianças.  
Fonte: própria.

Aleatoriamente, um menino foi perguntado sobre quais brinquedos ele gostaria de ver no pátio, e para a surpresa dos pesquisadores, ele respondeu: "*Aquele fusca!*", apontando para um Volkswagen estacionado numa das ruas de entorno da EEI (Figura 15). Essa resposta, ainda que seja isolada, confirma a vontade das crianças de terem novidades à sua disposição<sup>23</sup>.



Figura 15 – Ao fundo, pode-se ver um automóvel Fusca, objeto de desejo de um menino, para que fizesse parte dos brinquedos da creche. Em primeiro plano, o desnível no piso, marcando a posição da cisterna. Fonte: própria.

Pelas observações sistemáticas registradas, foi verificado que as crianças se sentem bem ao rodearem as professoras e é delas que nasce a maioria das iniciativas das brincadeiras que ocorrem no ambiente. Dentre essas brincadeiras, foi presenciada corrida de velocípede e um jogo informal de bolas de futebol, com a professora correndo atrás da bola com os meninos e meninas atrás de si. Outra professora corria para ver os alunos a seguindo. É interessante registrar que estas atividades, com iniciativas das professoras, despertavam extrema alegria nas crianças, que adoravam as novidades e, por sua vez, as professoras faziam isso com um sorriso nos lábios.

Além de orbitar em torno das professoras, as crianças também permanecem razoavelmente próximas aos brinquedos fixos, como os escorregas, formando uma órbita bastante regular. Vez por outra, uma criança sai dessa órbita, trilhando sozinha suas próprias descobertas e brincadeiras. Da mesma forma, algumas vezes se vê duas ou

---

<sup>23</sup> Esse relato nos remete ao chamado "Parque Aventura", citado por Sommer (1979), ao descrever um tipo de parque que dá condições aos usuários de montarem seus próprios brinquedos e distrações.

três crianças trilhando caminhos autonomamente, como procurando por animais em ninhos de passarinhos, por exemplo.

A hora de retornar para a sala muitas vezes é ocasionada pelas próprias crianças. Eventualmente, é possível ver um aluno sozinho tomar a iniciativa de se encaminhar para a rampa para voltar para a sala, o que frequentemente leva outras crianças a seguirem-no e fazerem o mesmo.

Não houve casos de crianças nos colos das professoras. Imagine-se que os bebês sejam os únicos alunos que aproveitem dessa prerrogativa, ou usem carrinhos, mas como nas visitas não houve a oportunidade de se encontrar bebês no pátio para o banho de sol, esse fato não foi verificado.

O sol da manhã incide no pátio e a sombra das árvores, principalmente a localizada no centro, é a atração (Figura 16). Suas majestosas dimensões proporcionam uma bela e refrescante recreação e é ali que ficam os brinquedos móveis. Houve casos em que os pais também desfrutaram da mesma sombra, acompanhando seus filhos por alguns momentos. Muitas vezes, o grupamento de crianças e de professoras se dirige para as suas cercanias e ali permanece até a hora de voltar para as salas. Na Figura 17, as manchas verde, azul e cinza mostram os locais onde há, normalmente, concentração de alunos. O trecho em azul é o mais freqüentado pelos alunos.



Figura 16 – A maior árvore do pátio. Fonte: própria.

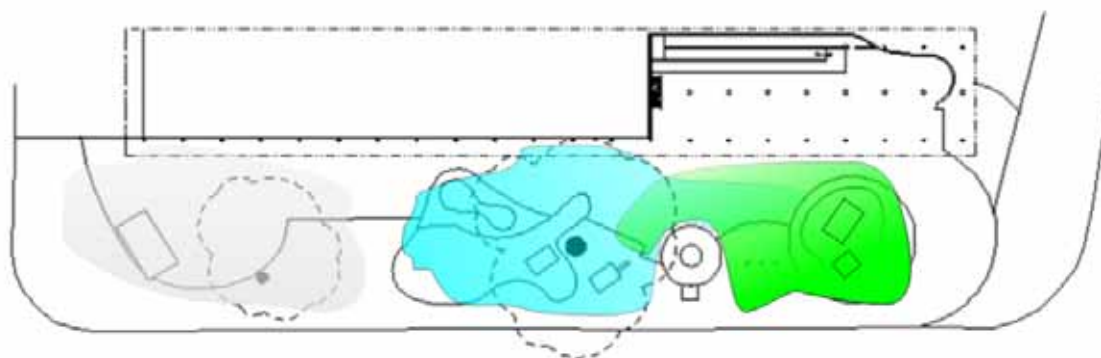


Figura 17 - Desenho dos pátios coberto e descoberto.. Cada trecho colorido representa os locais de concentração de crianças para a recreação. O azul se confunde com a sombra da árvore e é o mais freqüentado. Fonte: própria.

O trecho do pátio que menos é usado é o mais próximo ao Hospital Universitário, lado oposto à entrada dos alunos. Nesse local, há uma cisterna (que pode ser vista na Figura 15), que aflora uns quinze centímetros do piso e que, potencialmente, é um ponto de perigo às andanças e às peripécias das crianças. O seu perímetro é marcado por vasos de flores e, como é incomum o seu uso, não foram observados incidentes.

Esse lado menos utilizado do pátio se situa em trecho onde, tanto no primeiro quanto no segundo andar, funcionam dependências do IPPMG. Por isso, o uso mais freqüente ou constante, talvez, não seja incentivado ou mesmo as crianças não venham a se relacionar com o lugar da mesma forma que com os trechos mais próximos da entrada e da rampa no pátio coberto.

De uma forma geral, as crianças não fazem algazarras no ambiente que mereçam destaque. Provavelmente, se o fizessem, talvez as relações entre a EEI e o IPPMG pudessem se tornar estremecidas.

O pátio coberto com suas linhas de colunas não marcou ou fez pontuar algo que houvesse a necessidade de maiores registros. Sua escala e o revestimento do piso em pedras portuguesas não fornecem o aconchego necessário para a prática de brincadeira. Há no local uma “amarelinha” pintada no chão, porém pelo estado das cores desbotadas, o seu uso não merece atenção das crianças.

O cuidado em relação à limpeza dos pátios é exemplar. Embora as árvores não deixem de fornecer folhas, essas são prontamente juntadas pelo servidor e as crianças sempre encontram o pátio em ordem ao nele chegarem, mesmo que os brinquedos estejam todos acumulados em um só lugar. Nessas ocasiões, as professoras tratam de distribuí-los para que as crianças possam escolher em igualdade de condições aquele que lhes aprouver. Se bem que, no uso de cada brinquedo, como o velocípede, a mini bancada de cozinha, os bancos e os balancinhos, não passam muitos minutos com uma mesma criança. O usual é a utilização de cada um por apenas alguns minutos e em seguida logo é descartado.

A aplicação do Mapa Comportamental revelou o quanto é importante para os alunos que eles tenham liberdade, **tranquilidade e segurança**<sup>24</sup> **para explorar suas próprias descobertas, bem como para o compartilhamento de desfrute de instantes com o coletivo.** No pátio, há momentos de extrema interação entre crianças de idades diferentes, que se apropriam do espaço com plena liberdade de ação, embora estejam permanentemente sob o olhar atento das professoras.

Um acontecimento que é recorrente, tendo sido observado durante toda a pesquisa de campo e que não pode deixar de ser mencionado com especial destaque, no fechamento deste item, é a “explosão” de energia e alegria das crianças no momento de sua chegada ao pátio. Não somente por se tratar de um grande local para lazer, mas também pela existência de alguns **elementos ambientais** fundamentais, que tiveram sua importância revelada pela pesquisa, como a **sombra proporcionada pelas copas das árvores; a existência dos brinquedos fixos; a liberdade de disposição dos brinquedos móveis e acima de tudo, a diversidade de micro-ambientes existentes** (como delimitações físicas de jardins e pequenas cercas). Tais elementos podem ser apontados como grandes responsáveis pela extrema e saudável identificação das crianças com pátio, podendo, inclusive, servirem de parâmetro projetual para o desenvolvimento de projetos de pátios em outras creches.

### 3.3.3 - Cruzamento dos Dados (Análise *Walkthrough* e Mapa Comportamental)

De forma sintética, sem entrar no mérito técnico de reformas construtivas necessárias, podemos dizer que os espaços livres como o pátio descoberto, bem debaixo da copa da maior árvore, os brinquedos e o corredor das salas constituem os ambientes apropriados de forma mais espontânea pelas crianças. Esta afirmação pôde ser constatada inicialmente pela análise *Walkthrough*, mas foi de extrema importância a sua ratificação com a aplicação do Mapa Comportamental.

Sobre os espaços das salas, pôde ser observado que a sua padronização e layout fixo fazem com que se perca a oportunidade de se estimular os sentidos. Um projeto de salas flexíveis, que pudessem eventualmente ser utilizadas de forma conjunta, sem paredes entre elas<sup>25</sup>, seria mais produtivo para essa tarefa, e permitiriam que as crianças tivessem mais momentos criativos e de interação, fundamental para o seu pleno desenvolvimento.

Assim, como conclusão geral da aplicação dos métodos adotados, pode ser dito que pelo comportamento em grupo ou individualmente, os alunos almejam que **o ambiente lhes dê condições para que, a cada dia, haja novas descobertas.** Essa premissa deve nortear os projetos de layout tanto dos pátios quanto das salas. Deve haver, portanto, uma preocupação com a composição dos cômodos e dos ambientes externos para que estes façam parte das descobertas e das novas brincadeiras que as crianças estão sempre à procura.

---

<sup>24</sup> Tendo em vista não só a existência da guarda como a própria delimitação física do pátio frente a uma área ainda não povoada da Cidade Universitária.

<sup>25</sup> Como, por exemplo, se ao invés de paredes, houvesse divisórias móveis ou portas de correr.

## 4 - Recomendações para o estudo de caso

Após toda a rotina de um trabalho que começou com a Análise *Walkthrough* e se completou com o Mapa Comportamental, as recomendações são indispensáveis e devem ser encaradas como uma crítica construtiva, num primeiro momento, e depois, com parcimônia, tendo em vista as especificidades da EEI-UFRJ, organismo parte de uma Instituição de Ensino Superior que sofre, muitas vezes, das mesmas limitações de todos os entes públicos federais, como é o caso das unidades de ensino e dos hospitais, entre outros. Da mesma forma, as recomendações deverão ser observadas com reserva, pois a passagem dos pesquisadores foi rápida e não há de se perder de vista que o usuário do lugar tem, muitas das vezes, mais a falar que muitos profissionais. Interpretar as suas aspirações, angústias e satisfação é dever do pesquisador.

Essas correções passam pelo envolvimento e pelas atitudes afirmativas dos usuários adultos, inclusive pais de alunos, e pela compreensão das causas e conseqüências das mudanças. Estes deverão se pautar pelo acompanhamento permanente do desempenho do edifício e se adaptar às eventuais mudanças organizacionais ou na direção da escola. Num plano mais longínquo, pode se chegar a conclusão de que toda e qualquer intervenção do prédio atual não passará de um paliativo, tanto para o IPPMG quanto para EEI, e que melhor será para as duas instituições a construção de uma nova sede para a EEI-UFRJ.

Outra questão relevante é saber que as avaliações qualitativas, vez por outra, trazem abordagens quantitativas em seu conteúdo (Figura 18), como lembra Preiser (1988), portanto opiniões dos usuários em depoimentos, durante a Análise *Walkthrough*, podem ser extremamente benéficas para auxiliar na percepção do lugar e as razões subliminares das ocorrências notadas. Em determinado ambiente, as dimensões podem ser incompatíveis com eventos mais abrangentes e importantes, ou a sua iluminação natural pode afetar uma projeção de slides em apresentação de uma palestra, reduzindo a frequência de uso dessa modalidade de instrumento. A estética pode afetar a quantidade de visitantes de um museu ou de um restaurante. No caso do Museu Guggenheim, por exemplo, muito visitantes vão até Bilbao para ver o edifício sem saber o que vão encontrar em seu acervo. Talvez o pátio amplo da escola não seja um convite ao aconchego. Por outro lado, o amplo corredor convida as crianças a fazer uso dele como um mini-pátio coberto, bem mais que o pátio coberto do primeiro pavimento.

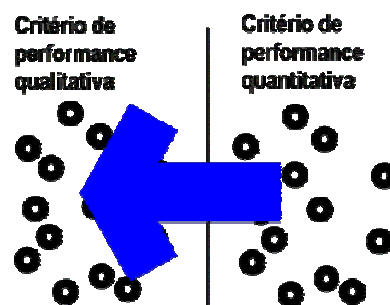


Figura 18 – Geralmente, a performance qualitativa de um edifício (estética) afeta sua performance quantitativa (número de visitantes). Fonte: Preiser, 1988.

Em termos de recomendações para a solução de problemas, optamos por abraçar o princípio básico da curva ABC (Figura 19), em alusão à regra de *Vilfredo Pareto* (*The Vital Few, the Trivial Many*), conhecida como **Regra 80-20**. “O colorário da regra 80-20 é que 80% de seus esforços produzem somente 20% dos resultados. Isto se traduz em grandes desperdícios de esforço e pouco retorno. Ao contrário, as pessoas devem identificar quais 20% de seus esforços irão produzir 80% dos resultados esperados”<sup>26</sup>. A Curva ABC é amplamente utilizada nas planilhas orçamentárias da Construção Civil, para que os administradores possam perceber quais itens têm os pesos maiores numa determinada empreitada, seja para a mão-de-obra, seja para os materiais. A idéia, portanto, é se concentrar em soluções que sejam mais importantes e relegar pequenos reparos para outra oportunidade.

<sup>26</sup> Disponível em <<http://www.kleinmarketing.com/2008/05/27/the-vital-few-the-trivial-many>>. Acesso em 22 ago. 2008.



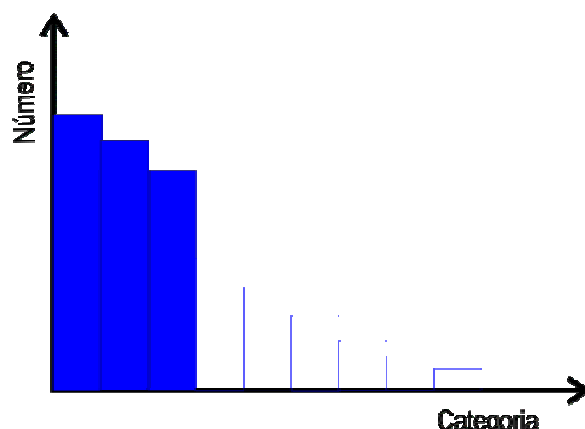


Figura 19 – Gráfico de Pareto. Separa os pouco vitais dos muito triviais; é usado para decidir qual é a parte do problema que se deve atacar primeiro; é a indicação de que cerca de 80% dos problemas são provocados por aproximadamente 20% de causas potenciais. Fonte: Mirshawka, 1990.

Assim, listando, sob a ótica de três níveis de aplicação quanto aos prazos, somente as recomendações de melhoria mais abrangentes e descartando as menos relevantes, sem prejuízo de que ações venham a saná-las. Nos anexos, há um fluxograma esquemático apresentando a sequência de melhorias, e aqui elas estão listadas brevemente:

- l) Recomendações para a melhoria de curto prazo: estas foram agrupadas, tendo em vista à possibilidade de desfecho rápido, salvo questões financeiras. O mote principal é a implementação dos projetos existentes e pequenos, mas vitais ações de intervenção pontuais.

RECOMENDAÇÃO	
	Pintura geral e limpeza das lajes
Comunicação Visual Deficiente	Solicitar o eficiente trabalho do Setor de Programação Visual da PU.
Aparência interna	a) Homogeneização da pintura com coloração específica para cada ambiente, formulando programação visual pertinente ao ambiente educacional infantil. Solicitar setor de Programação Visual da PU; b) Padronização dos materiais das cortinas ou outro material ou equipamento corta-sol;
Banheiros da administração mal dimensionados (insuficiente)	Ver Projeto do ETU e solicitar execução.
Comunicação visual ineficiente entre as salas de aula	Abrir vãos de janelas (vidro fixo)



- II) Recomendações para a melhoria de médio prazo, tendo em vista dificuldades de acesso a projetos ou, também, equacionamento de questões financeiras. O mote seria a implementação e ampliação de projetos de reforma de base.

ITEM	RECOMENDAÇÃO
Banheiros das salas com acabamento em estado precário, sem privacidade e dano para a sala, sem a ventilação devida.	Solicitar projeto ao ETU que viabilize a ventilação pela laje do teto e o esgotamento pelo entrepiso (laje dupla do piso do segundo pavimento)
Revisão ou troca da instalação predial aparente	
Construção de um banheiro privativo para a Direção	
Adequação da Enfermaria (aeração e iluminação naturais)	
Implantação de comunicação à distância guarda/recepção	

- III) Recomendações para a melhoria de longo prazo, tendo em vista a possibilidade de desfecho rápido, salvo questões financeiras. O mote seria a mudança para sede própria.

RECOMENDAÇÕES
Mudança para o primeiro pavimento, junto ao pátio descoberto
Construção da sede nova

## 5 - Considerações Finais

A história da Creche que fazia parte do IPPMG, mais a história da Creche Pintando a Infância e, hoje, a história da EEI-UFRJ, têm muito a nos revelar. Não há como desprezar as dificuldades, os muitos encontros e outros tantos momentos de decisão sobre o que fazer em um prédio quando se é o inquilino. A razão de existirem as consultorias técnicas é a certeza de que o consultor irá buscar a adequação de seus conhecimentos para a consecução daquilo que seu cliente necessita ou quer.

Há casos em que o usuário não sabe o que fazer e pela primeira vez está a revelar os seus desejos. Nunca pensou em uma solução viável. Nessa hora, o arquiteto pode sugerir, opinar, estabelecer pontos comuns e propor. No entanto, não podemos dizer que a EEI faça parte dessa lista. A maioria das soluções viáveis, de grande ou pequeno porte, já foi pensada, estando as alternativas em âmbito de discussão política, e não mais técnica.

O prédio poderá sofrer reformas em vários níveis de caráter financeiro, prazos e amplitude. Os consultores poderão apresentar quadros e mais quadros contendo inúmeras propostas, mas tudo estará por fazer em outro lugar. As contabilizações dos custos e seus benefícios estarão à prova e a decisão pode vir a caminhar para o impasse.

A Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído tem seus Métodos, seus Instrumentos e deles saem os diagnósticos e as propostas. A pesquisa, além de se revelar uma importante forma de aplicação dos conhecimentos adquiridos na disciplina, serviu para identificar os aspectos positivos e negativos, seja no ambiente interno como nas áreas livres. Os aspectos observados contribuíram para subsidiar as propostas apresentadas para intervenções na escola.

Sendo somente parte de uma APO, a presente pesquisa indicou a viabilidade da aplicação e a contribuição trazida pelos métodos adotados. Possivelmente, resultados mais completos poderiam ter sido alcançados caso houvesse mais tempo de observação e de pesquisa de campo; contudo, os dados aqui apresentados não devem ser desconsiderados, pois, de fato, expressam uma parcela do dia-a-dia e dos problemas ambientais existentes na instituição.

## Agradecimentos

(11) À professora Eliane Bhering por sua insistente e lúcida vontade de ver seu ambiente de trabalho e de seus comandados mais dinâmicos, bem como o ambiente educacional das crianças mais estimulante e saudável. (2) Aos funcionários pelo apoio em nossas visitas. (3) Ao ETU pela disponibilização de documentos referentes à EEI. E, por fim, (4) às professoras da disciplina e aos alunos, principalmente aqueles que compartilharam suas descobertas com os demais.

À Arquiteta Fernanda Metello pela disponibilização do projeto preliminar produzido pela COPPETEC.

Ao Engenheiro Augusto Gonçalves Lima, do ETU pela gentileza do fornecimento do histórico do prédio do IPPMG.

## Referências Bibliográficas

ABUHNAMAN, S. *Curso Básico de Engenharia de Avaliações*. São Paulo: PINI, 1999.

ALVES, Silvana; TEIXEIRA, Carla; KOWALTOWSKI, Doris et al. *Avaliação do Ambiente Construído através da Percepção Ambiental: Metodologia Aplicada à Escola Prodecad*. UNICAMP - FEC – ENCAC –ELACAC , MACEIO, outubro de 2005. Disponível em <[www.fec.unicamp.br/~doris/pt/artigos/con\\_html/pdf/Encac2005\\_conforto\\_escola.pdf](http://www.fec.unicamp.br/~doris/pt/artigos/con_html/pdf/Encac2005_conforto_escola.pdf)>-Acesso em 13 ago. 2008.

BAIRD, George et al. (Edit.) *Building Evaluation Techniques*. New York: McGraw-Hill, 1995.

- BECHTEL, Robert B. *Environment and Behavior – An Introduction*. Thousand Oaks (California): Sage Publications, 1997.
- COSTI, Marilice. Apo como suporte para projetos uma experiência didática na disciplina avaliação pós-ocupação – PROJETAR 2005 – II Seminário sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura. Rio de Janeiro. In: **Anais...** Rio de Janeiro, 2005, cd-rom.
- “CRECHE” da UFRJ planeja espaço e rubrica próprios. **Jornal da ADUFRJ**. Rio de Janeiro, ano IX, nº 511, 19 set. 2006, p. 5. Disponível em < <http://146.164.4.136/site/jornal.php?ano=2006&mes=9>>. Acesso em 12 ago. 2008.
- FIKER, J. **Manual de avaliações e perícias em imóveis urbanos**. São Paulo: Pini, 2008.
- HALL, Edward. **A dimensão oculta**. Rio: Francisco Alves, 1977.
- HORTA, Luiz H.; MOREIRA, Jorge M. **Instituto de Puericultura**. Rio de Janeiro: Presidência da República, Departamento Administrativo do Serviço Público, 1952. (Separata da ‘Revista do Serviço Público’).
- Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE-SP. **Norma para avaliação de imóveis urbanos**: São Paulo, 2005.
- \_\_\_\_\_. **Valores de edificações de imóveis urbanos – Santos**. Versão 2003. Disponível em [www.gaeta.eng.br/documentos/a655ed45d177aaa39e713a206593b659.pdf](http://www.gaeta.eng.br/documentos/a655ed45d177aaa39e713a206593b659.pdf). Acesso em 31 mai. 2008.
- JURAN. J.M. **Juran’s quality control handbook**. New York: MacGraw-Hill Book Company, 1988.
- LIMA, Ana Beatriz R.; e BHERING, Eliana. Um estudo sobre creches como ambiente de desenvolvimento. **Cadernos de Pesquisa**, v. 36, n. 129, set./dez. 2006, p. 573-596. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S0100-15742006000300004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0100-15742006000300004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em 20 ago. 2008.
- MAIA NETO, F. **Roteiro prático de avaliações e perícias judiciais**. Belo Horizonte : Del Rey, 2000.
- MENEZES. Paulo M.; ANDRADE, Livia G.; LEPORE, Verônica M. - Evolução Histórica-Geográfica-Cartográfica da Ilha do Fundão. COBRAC 2004 -Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário - UFSC Florianópolis. In: **Anais...**, Florianópolis, 2004. Disponível em [http://www.geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/cobrac\\_2004/028.pdf](http://www.geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/cobrac_2004/028.pdf). Acesso em 11 ago. 2008.
- MIRSHAWKA, V. **A implantação da qualidade e da produtividade pelo Método do Dr. Deming**. São Paulo : MacGraw-Hill, 1990.
- ORNSTEIN, Sheila. **Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**. São Paulo: Estúdio Nobel, EDUSP, 1992.
- ORNSTEIN, Sheila; BRUNA, Gilda; ROMÉRO, Marcelo. **Ambiente construído & comportamento: a avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental**. São Paulo: Studio Nobel, 1995.
- PREISER, Wolfgang; RABINOWITZ, Harvey; WHITE, Edward. *Post-Occupancy Evaluation*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1988
- RHEINGANTZ, Paulo A.; COSENZA, Carlos; Cosenza, Harvey; LIMA, Fernando R. **Avaliação Pós-Ocupação**. 1997. Disponível em <<http://www.fau.ufrj.br/prologar/artigos.htm>>, Acesso em 12 ago. 2008.
- RHEINGANTZ. Paulo A.; AZEVEDO, Giselle A.; BRASILEIRO, Alice; ALCANTARA. Denise de; QUEIROZ, Mônica. **Notas de Aula da Disciplina Avaliação de desempenho do ambiente construído**. Rio de Janeiro: PROARQ / FAU / UFRJ, 2007
- SOL, Vanessa. De creche universitária à escola de educação infantil. **Olhar virtual**. Rio de Janeiro, nº 179, 09 out. 2007. Disponível em <[http://www.olharvirtual.ufrj.br/2006/index.php?id\\_edicao=179&codigo=1](http://www.olharvirtual.ufrj.br/2006/index.php?id_edicao=179&codigo=1)>. Acesso em 12 ago. 2008.
- SOMMER, Robert. **A conscientização do design**. São Paulo: Brasiliense, 1979.
- SOMMER, Robert; SOOMER, Barbara. **A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques**. Nova York: Oxford University Press, 1997.
- THE VITAL FEW, the trivial many**. Disponível em <<http://www.kleinmarketing.com/2008/05/27/the-vital-few-the-trivial-many>>. Acesso em 22 ago 2008.

## Anexos

Fichas de Inventário Ambiental: Análise *Walkthrough*

Mapas Comportamentais

Checklist de verificação de aspectos físicos da edificação

Fluxograma esquemático das recomendações

AMBIENTE: Escola de Educação Infantil da UFRJ (Creche Pintando a Infância)

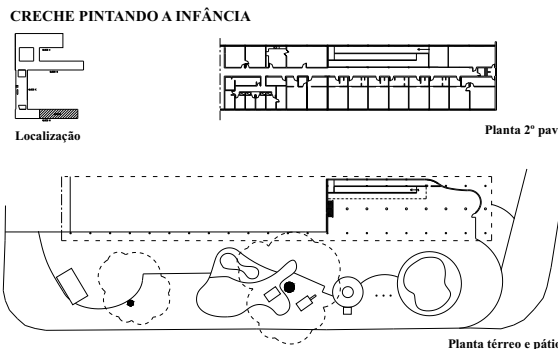
DATA (principal): 8/07/2008

OCUPANTES: 65 funcionários (25 professoras), 110 crianças (lotação máxima)

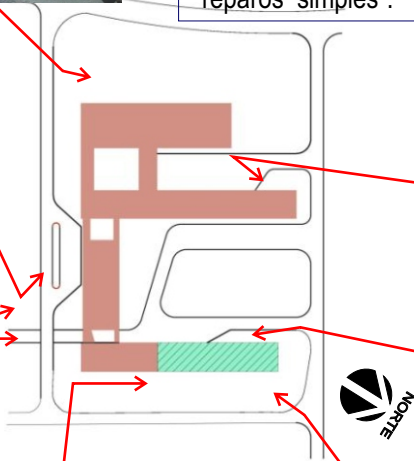
HORA: 8:00 as 9:00

OBSERVAÇÕES: A EEI-UFRJ se localiza nas dependências do Instituto de Puericultura Martagão Gesteira - IPPMG. Com isso, a gestão de seu imóvel (parte do bloco "C") depende da gestão global do Instituto.

FOTOS/CROQUIS/ESQUEMAS



O prédio do IPPMG contém patologias diversas: desde descolamentos de cerâmicas originais e, por isso, de difícil reposição até questões ligadas à integridade de seu arcabouço estrutural, passando pelo natural desgaste do sistema das instalações prediais e o comprometimento da cobertura. Salvo apuração mais pormenorizada, pode ser dito que não há risco iminente de rompimento da estrutura de concreto armado, porém, o conjunto edificado carece de reparos que, segundo a Tabela de Ross-Heidecke, se configurariam como: necessitando de "reparos simples".





AMBIENTE: Escola de Educação Infantil da UFRJ (Creche Pintando a Infância)

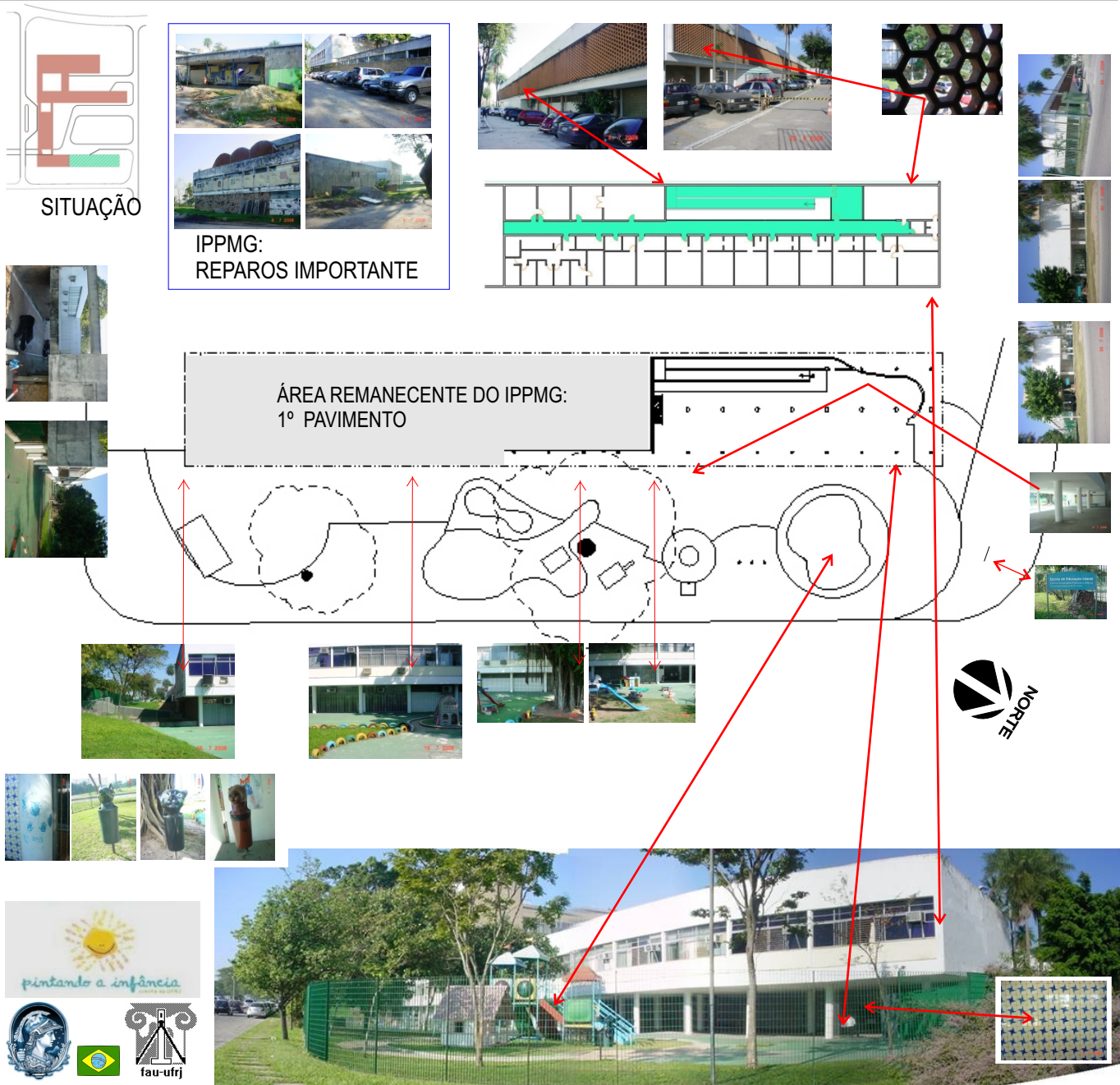
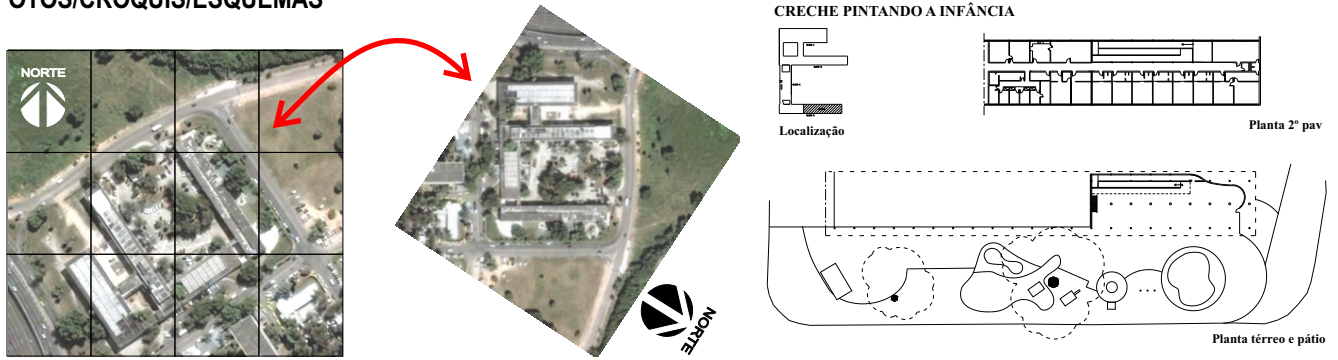
DATA: (20/06-22/6-8/07-15/07-30/07)/2008

OCUPANTES:

HORA: 9:00 as 13:00

OBSERVAÇÕES: Embora a Análise WALKTROUGH tenha sido feita na manhã de 08/07, foram utilizadas fotos de outros dias para melhor ilustrar as instalações da EEI-UFRJ.

FOTOS/CROQUIS/ESQUEMAS





AMBIENTE: Escola de Educação Infantil da UFRJ (Creche Pintando a Infância)

DATA (principal): 08/07/2008

OCUPANTES:

HORA: 9:00 as 13:00

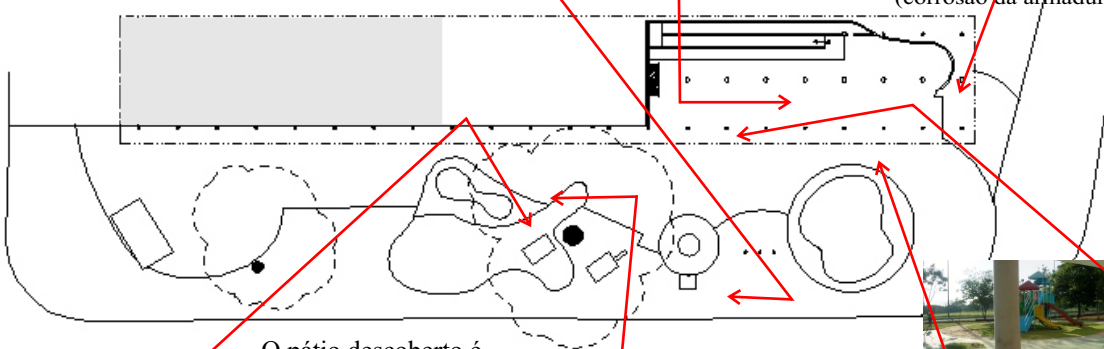
OBSERVAÇÕES: A EEI/UFRJ se localiza em parte dos dois pavimentos do bloco "D" do conjunto de prédios construídos na década de 1950 para instalação do IPPMG. Ilha do Fundão, esquina das ruas Prof. Rodolpho P. Rocco e Luís Renato Caldas.

FOTOS/CROQUIS/ESQUEMAS

CRECHE PINTANDO A INFÂNCIA



Brinquedos: diferentes escalas



Reparos importantes: patologias construtivas (corrosão da armadura)

O pátio descoberto é extremamente desproporcional à escala da criança, uma vez que todas as atividades giram na órbita dos brinquedos fixos.



Utilização do pátio coberto: dia de comemoração ou teatro.



**AMBIENTE:** Escola de Educação Infantil da UFRJ (Creche Pintando a Infância)

**DATA (principal):** 08/07/2008

**OCUPANTES:**

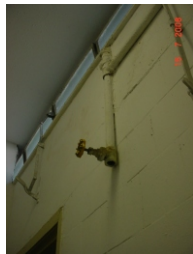
**HORA:** 9:00 as 13:00

**OBSERVAÇÕES:** A EEI/UFRJ se localiza em parte dos dois pavimentos do bloco "D" do conjunto de prédios construídos na década de 1950 para instalação do IPPMG. Ilha do Fundão, esquina das ruas Prof. Rodolpho P. Rocco e Luís Renato Caldas.

**FOTOS/CROQUIS/ESQUEMAS**



Humanização do corredor: uma espécie de pátio coberto



Corredor c/ trânsito intenso: tubulação de água desativada.



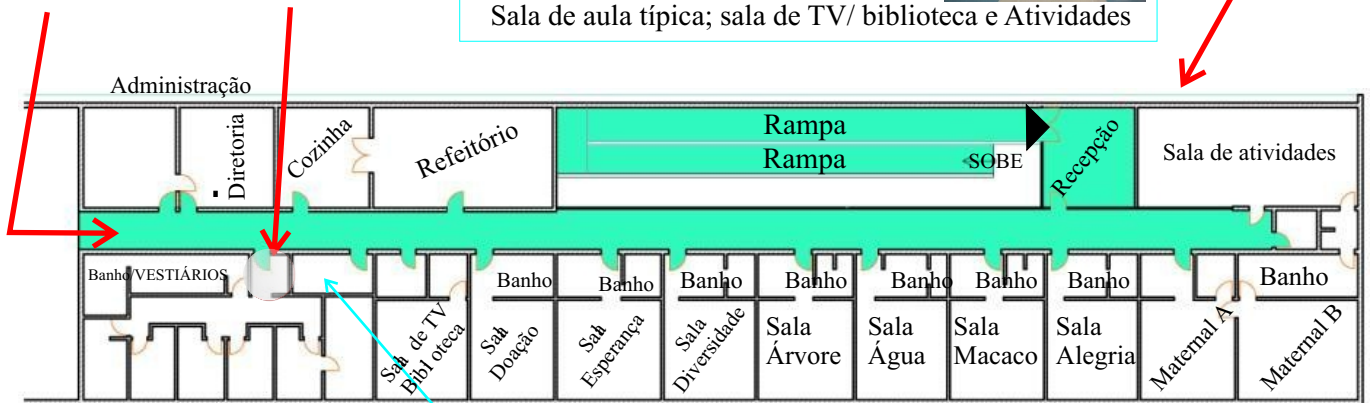
Cozinha, refeitório e banheiros dos adultos.



Sala de aula típica; sala de TV/ biblioteca e Atividades



Reparos simples

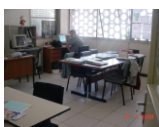


Apoio/infraestrutura/banheiros

Enfermaria



Enfermaria



Administração computadores



Banheiros das crianças: reparos importantes





AMBIENTE: Escola de Educação Infantil da UFRJ (Creche Pintando a Infância)

DATA (principal): 08/07/2008

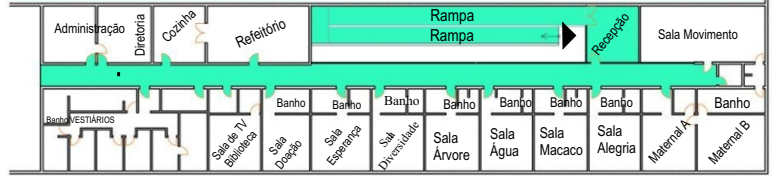
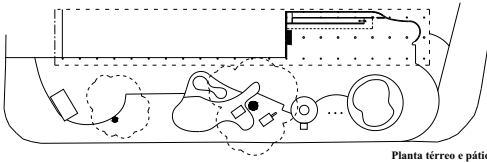
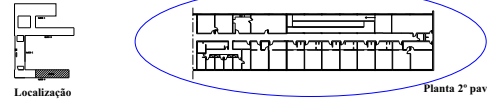
OCUPANTES:

HORA: 9:00 as 13:00

OBSERVAÇÕES: exemplar de materiais de acabamento, detalhes de salas, cores: falta de padrnização.

FOTOS/CROQUIS/ESQUEMAS

CRECHE PINTANDO A INFÂNCIA



Reformas



Piso vinílico



Cozinha, refeitório e banheiros adultos.



Pisos para diferentes usos



Enfermagem e administração



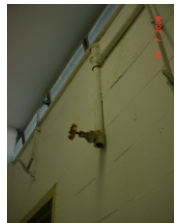
Instalações inadequadas



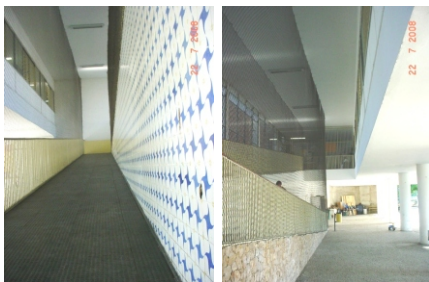
Cobogó



Humanização do corredor: uma espécie de pátio coberto



Corredor c/ trânsito intenso: tubulação de água desativada.



Longa rampa



Piso antiderrapante



Laje dupla



Piscina



Amarelinha



AMBIENTE: Escola de Educação Infantil da UFRJ (Creche Pintando a Infância)

DATA (principal): 08/07/2008

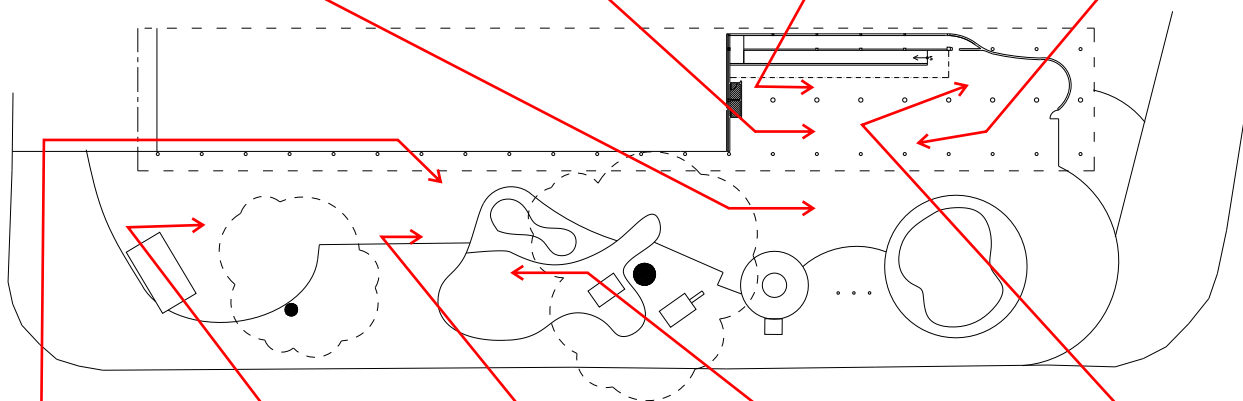
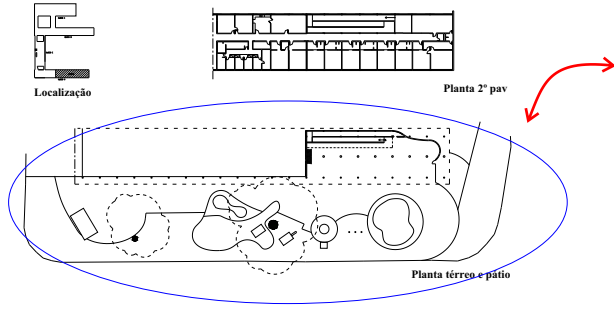
OCUPANTES:

HORA: 9:00 as 13:00

OBSERVAÇÕES: Detalhamento dos pátios coberto e descoberto

FOTOS/CROQUIS/ESQUEMAS

CRECHE PINTANDO A INFÂNCIA



Os pátios coberto e descoberto são bastante amplos, tendo em vista a escala de crianças. No coberto, há uma pavimentação em pedras portuguesas, já no aberto, os revestimentos dos pisos são: cimentado colorido e, por vezes, revestidos por grama sintética; gramado e pequenas depressões preenchidas por areia. Há diversos tipos de brinquedos fixos e móveis e não há, especificamente, espaços reservados por faixas etárias. As árvores majestosas produzem sombras que são compartilhadas por professoras e alunos, principalmente, nas manhãs. Embora sempre bem limpos e conservados, os pátios necessitam de adequação, sem mencionar a distância e o percurso, em longa rampa, para se atingir o 2º pavimento



Amarelinha, borracha, pedras portuguesas e azulejos.

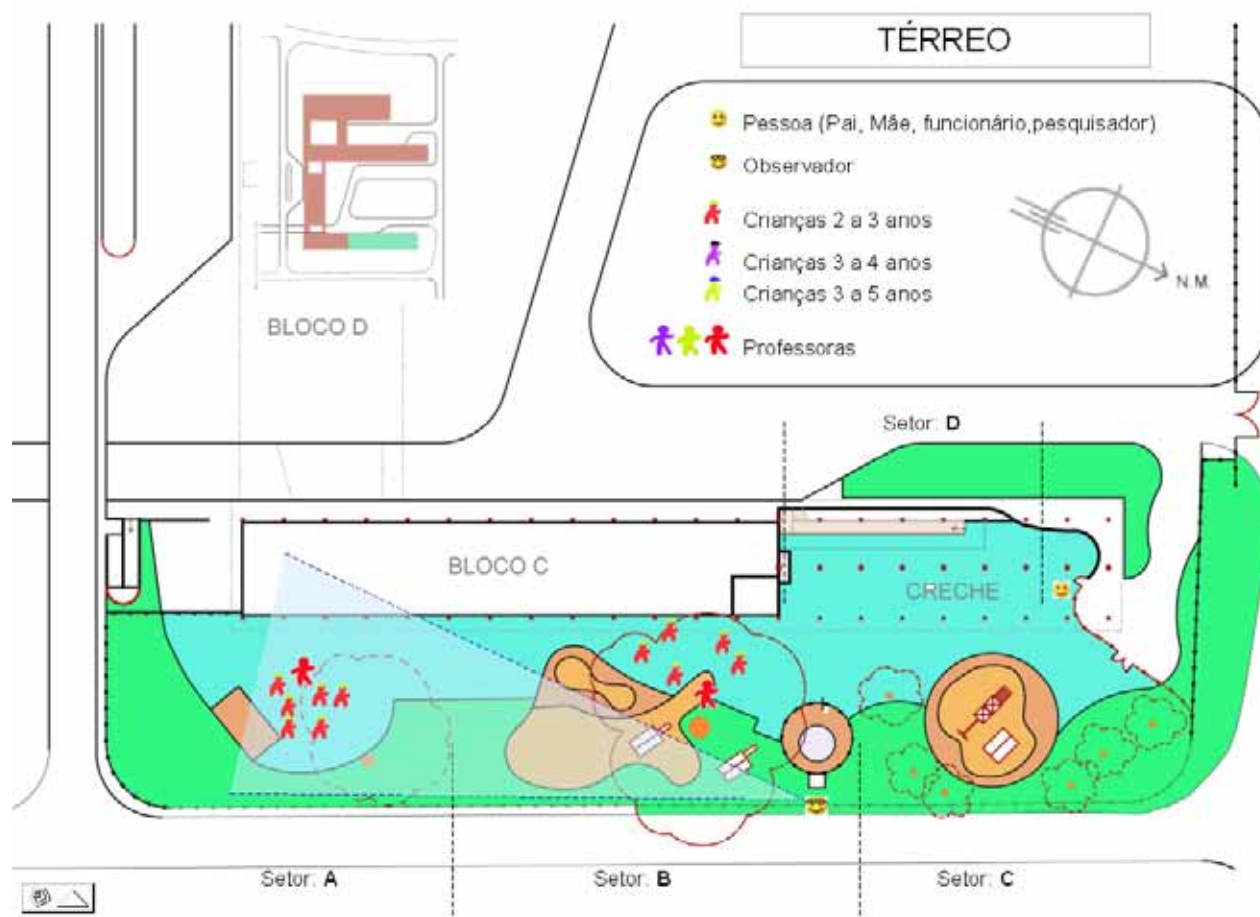




EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 08 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 3635 – DIA: 08/07/20089 - HORA: 9:29h

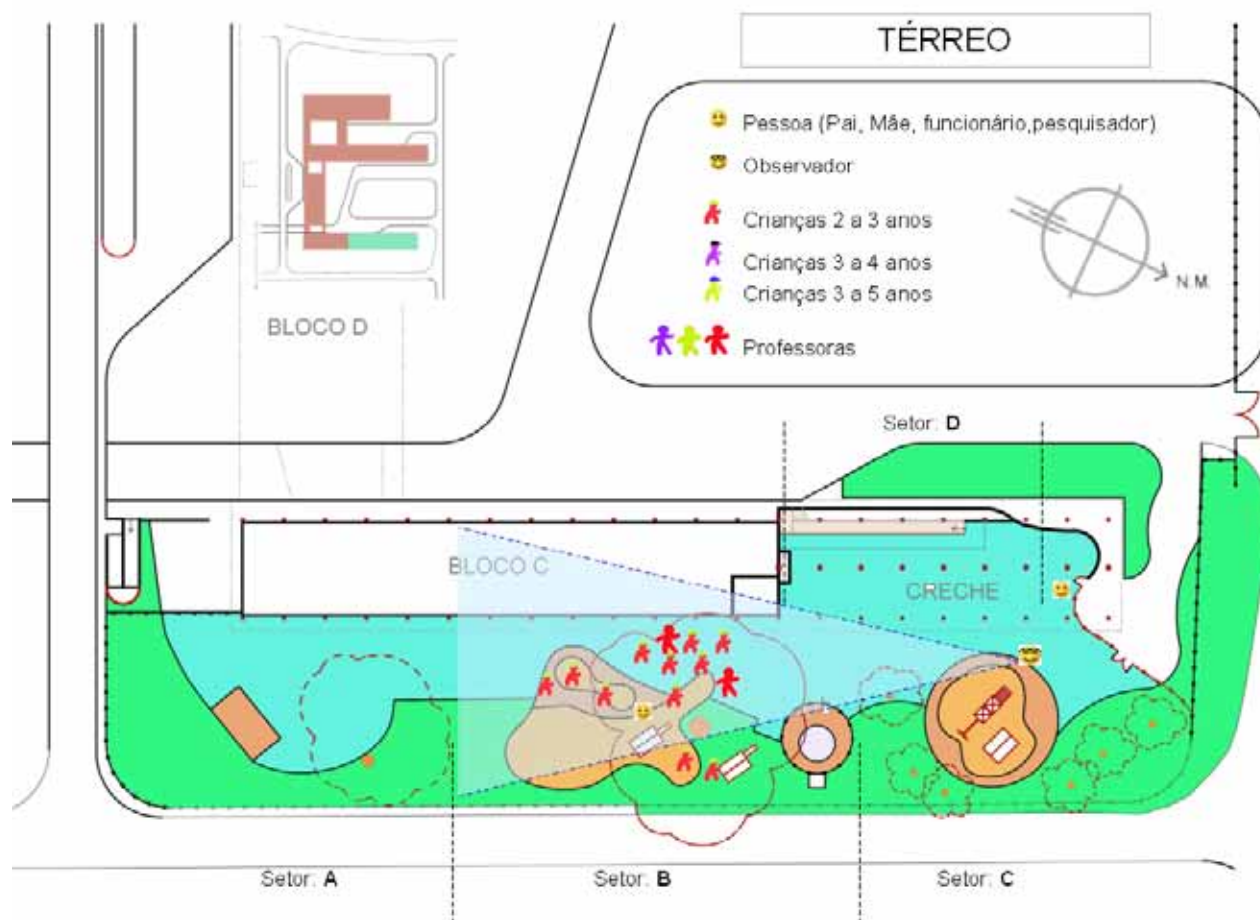




EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 08 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 3638 - DIA 08/07/2008 - HORA 9:34h

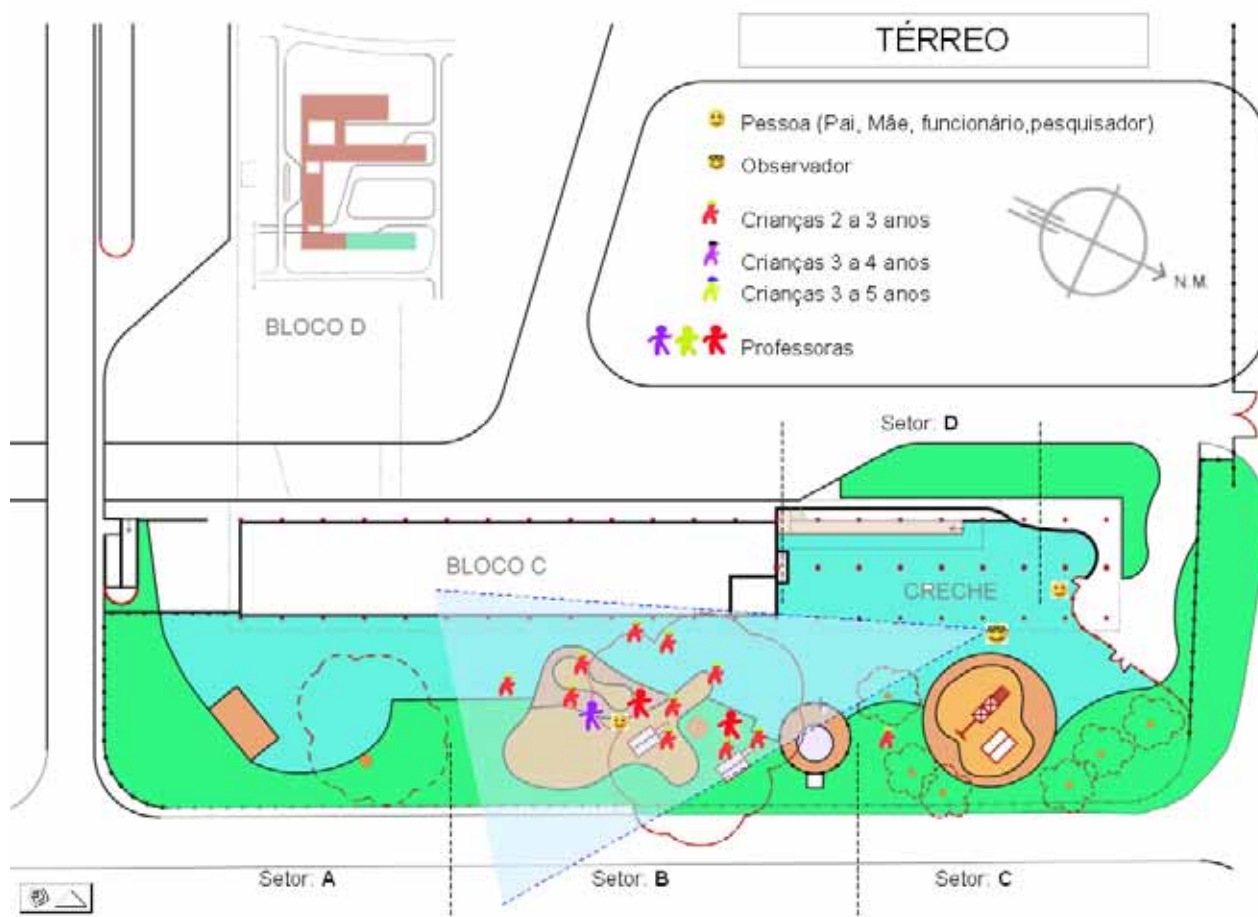


Desenhos sem escala.

EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 08 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 3640 – DIA: 08/07/2008 - HORA: 9:39h

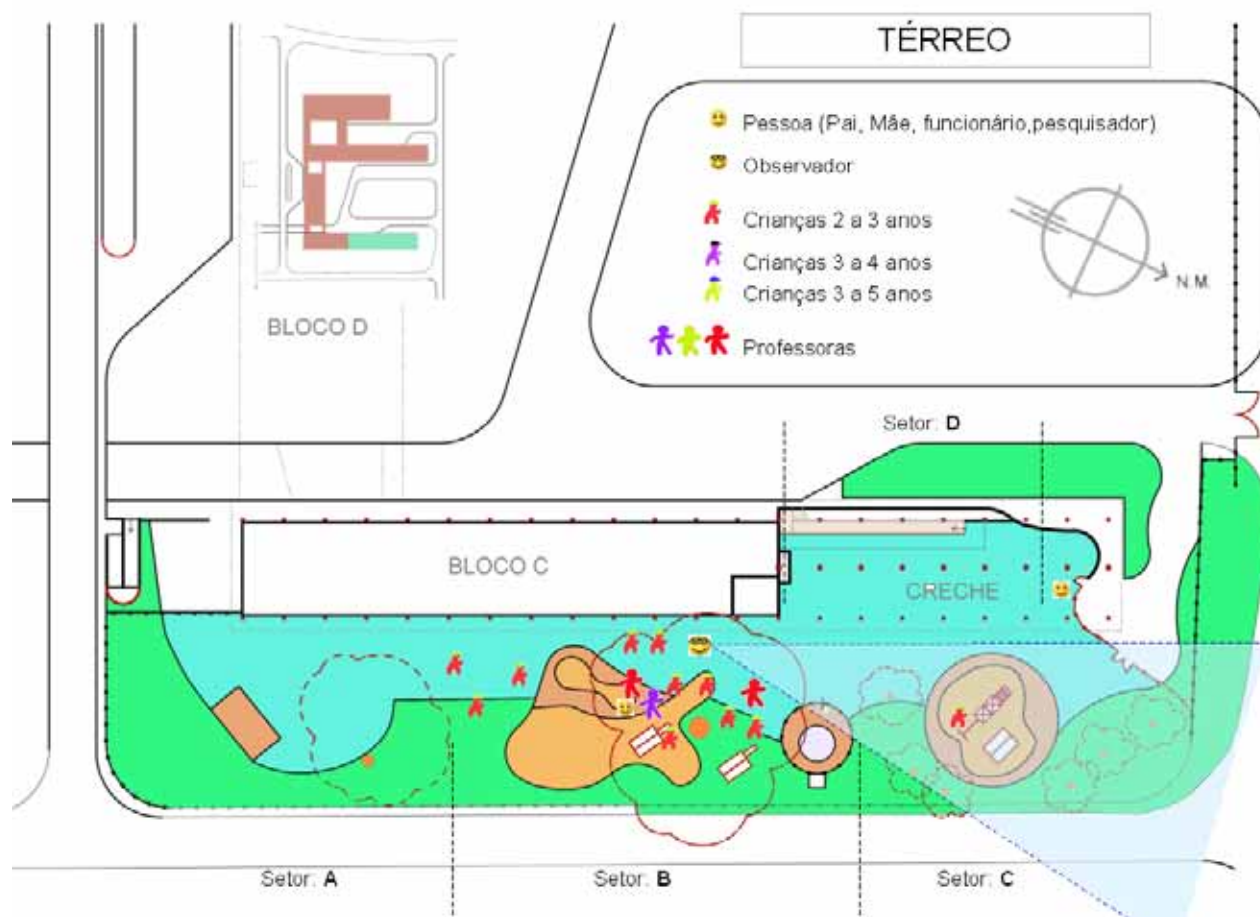


Desenhos sem escala.

EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 08 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 3643 - DIA 08/07/2008 - HORA: 9:43h



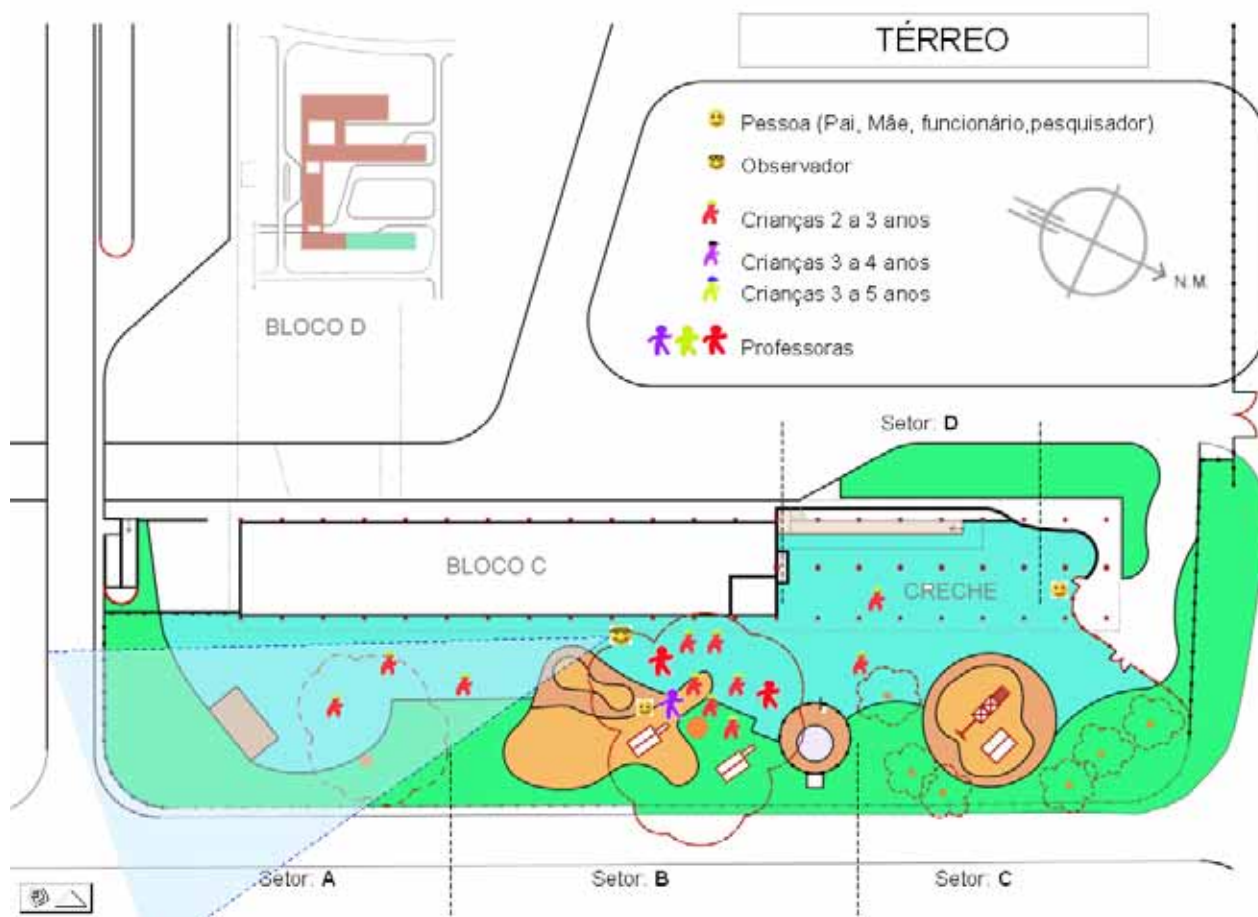
Desenhos sem escala.



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 08 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO: 3649 - DIA 08/07/2008 - HORA: 9:53h

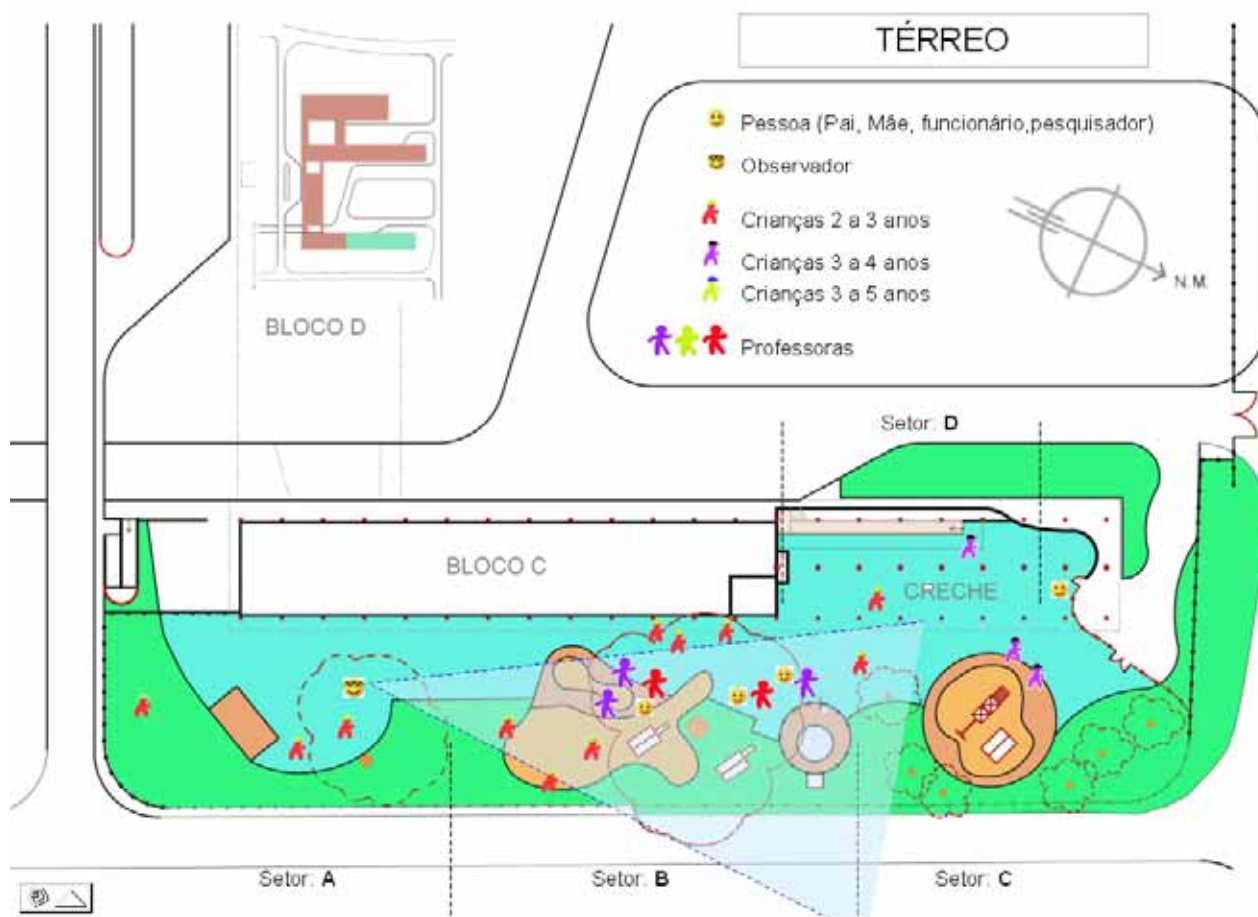


Desenhos sem escala.

EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 08 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 3650 – DIA: 08/07/2008 – HORA: 9:55h

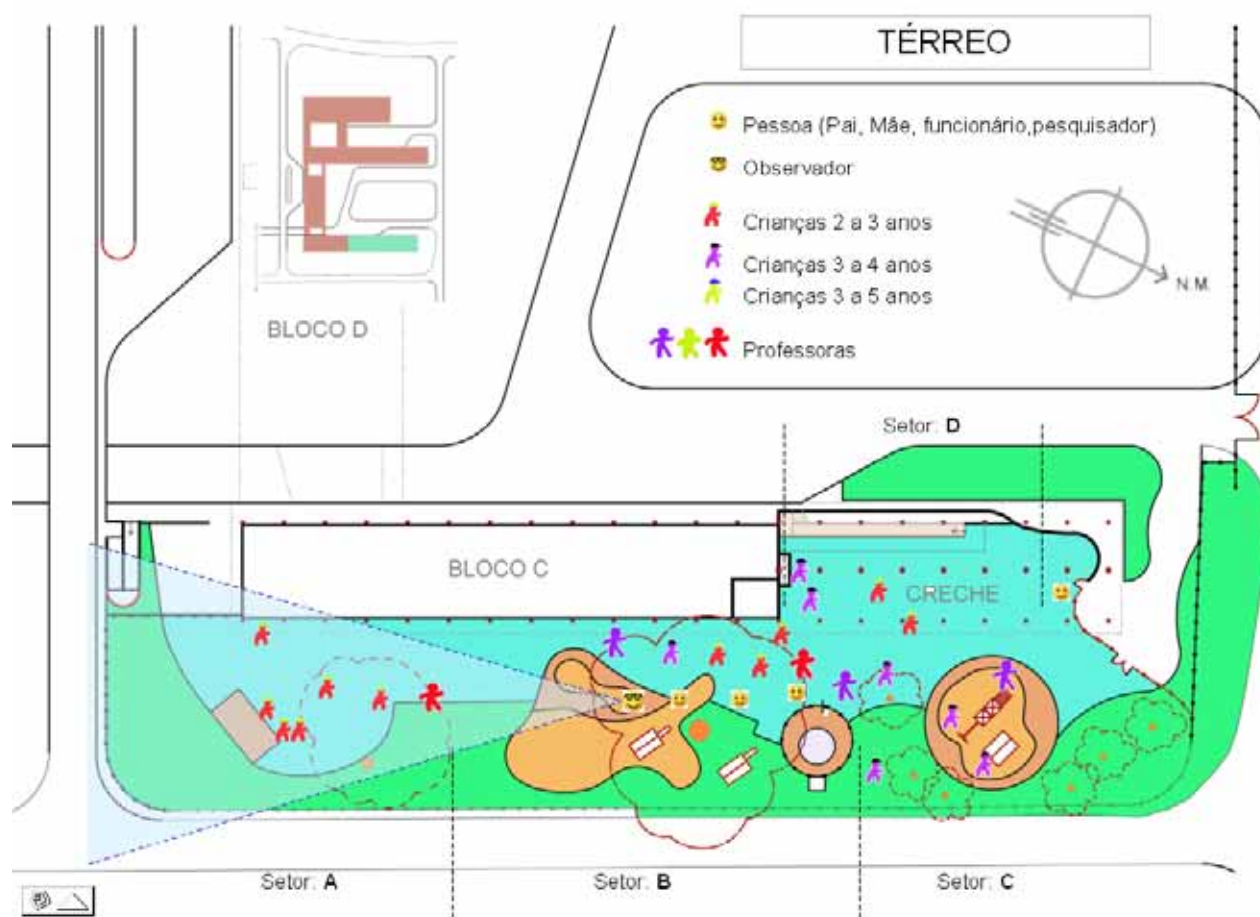


Desenhos sem escala.

EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 08 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO: 3734 - DIA 08/07/2008 - HORA: 11:31h



Desenhos sem escala.

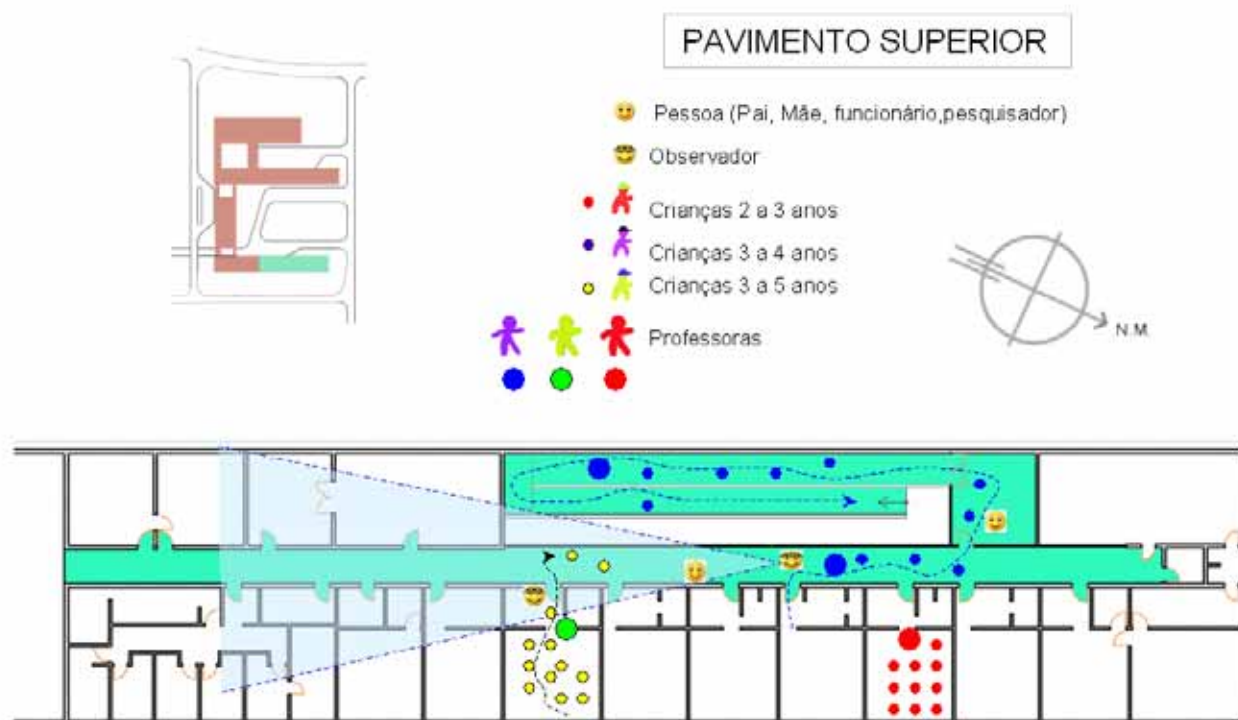


EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 08 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		

FOTOS ESPECIAIS, POIS AS CRIANÇAS USAM O CORREDOR COMO PÁTIO INTERNO (MAPA COMPORTAMENTAL)



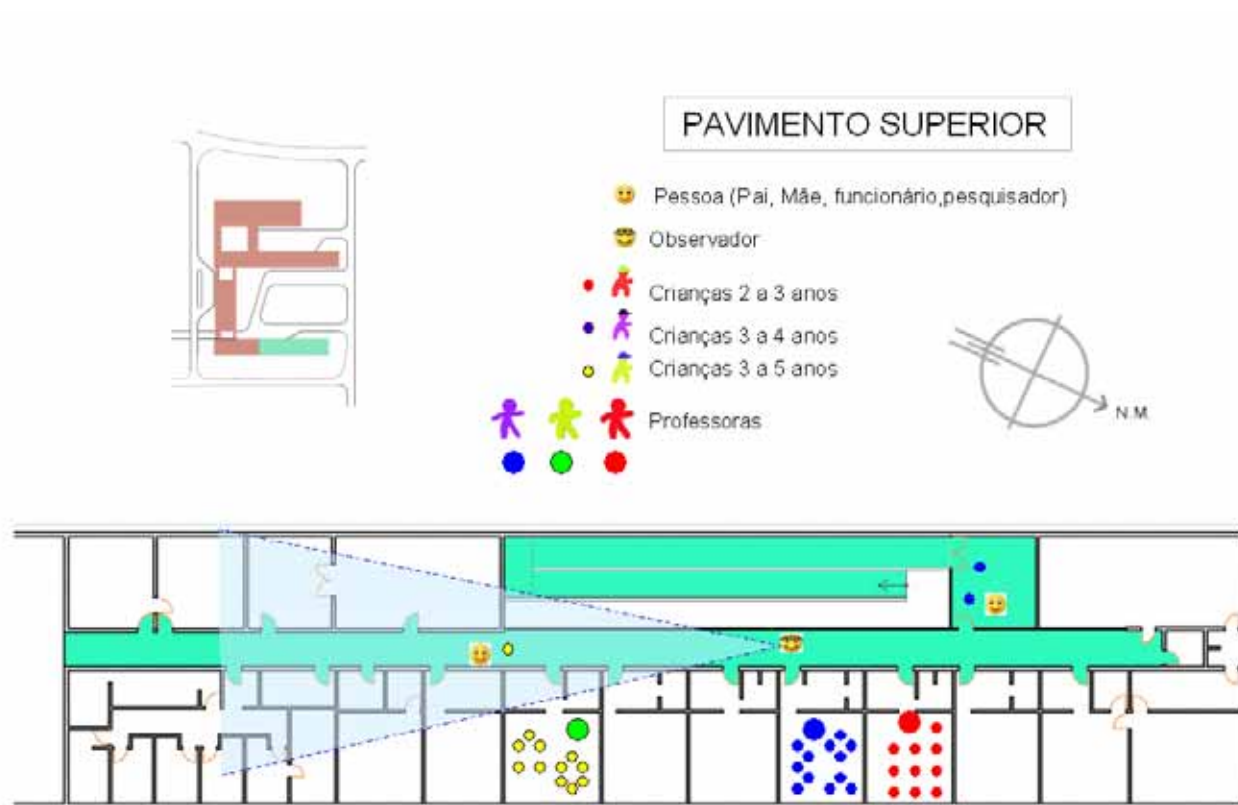
FOTOS: 3656 - DIA: 08/07/2008 - HORA: 10:15h/10:16h



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 08 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



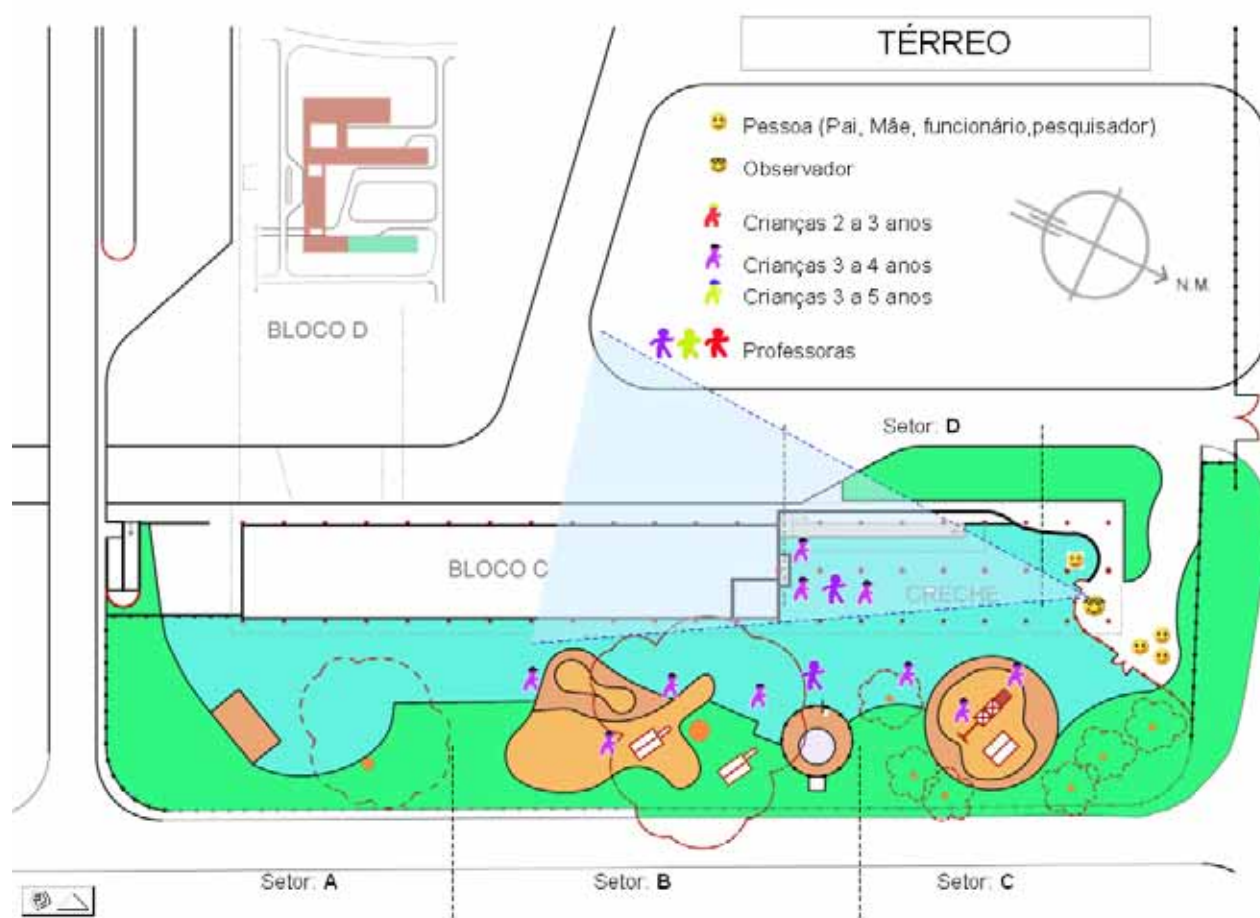
FOTOS: 3657 - DIA: 08/07/2008 - HORA: 10:15h/10:16h



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 15 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas		



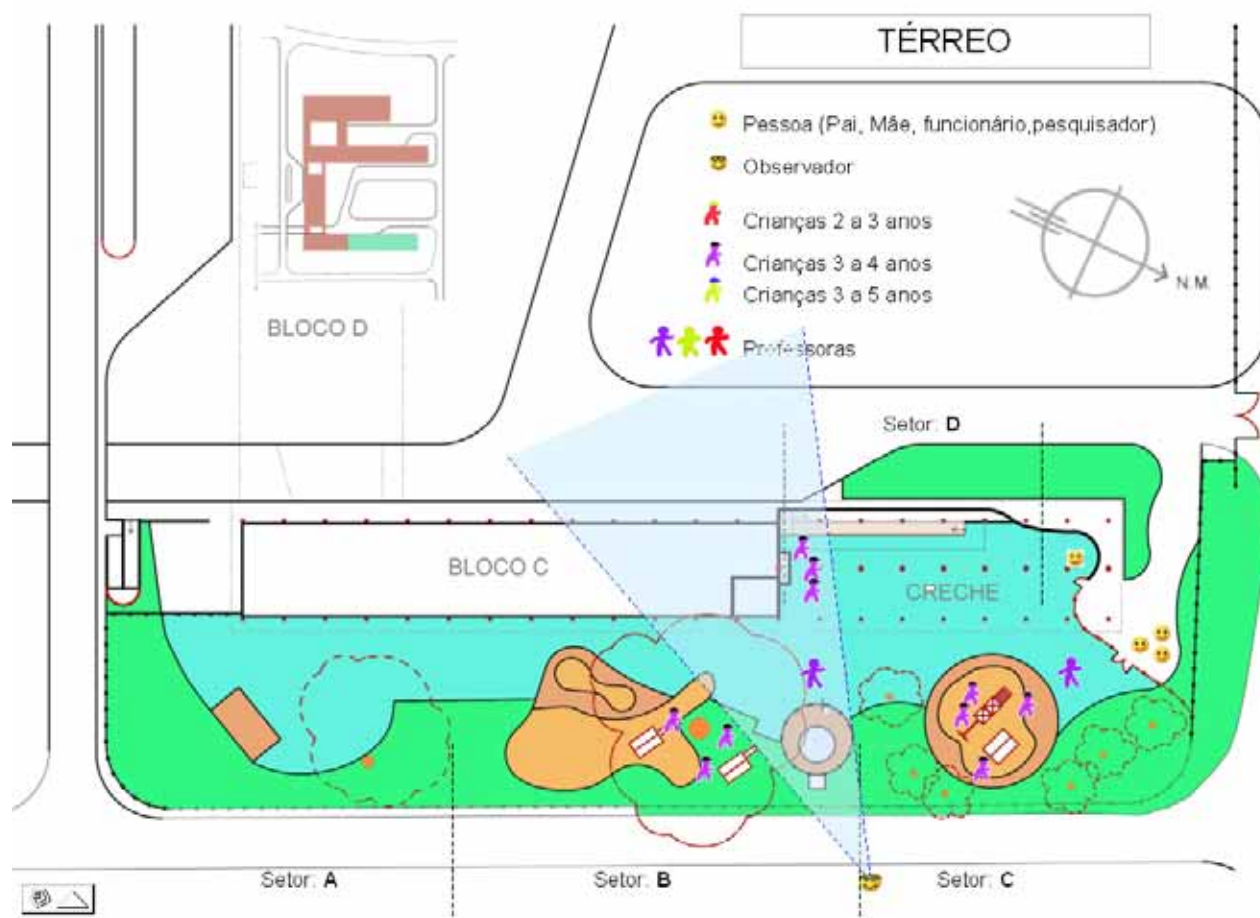
FOTO 3771 – DIA 15/07/1008 – HORA: 9:40h



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 15 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas		



FOTO 7362 - DIA 15/07/2008 - HORA: 9:43h



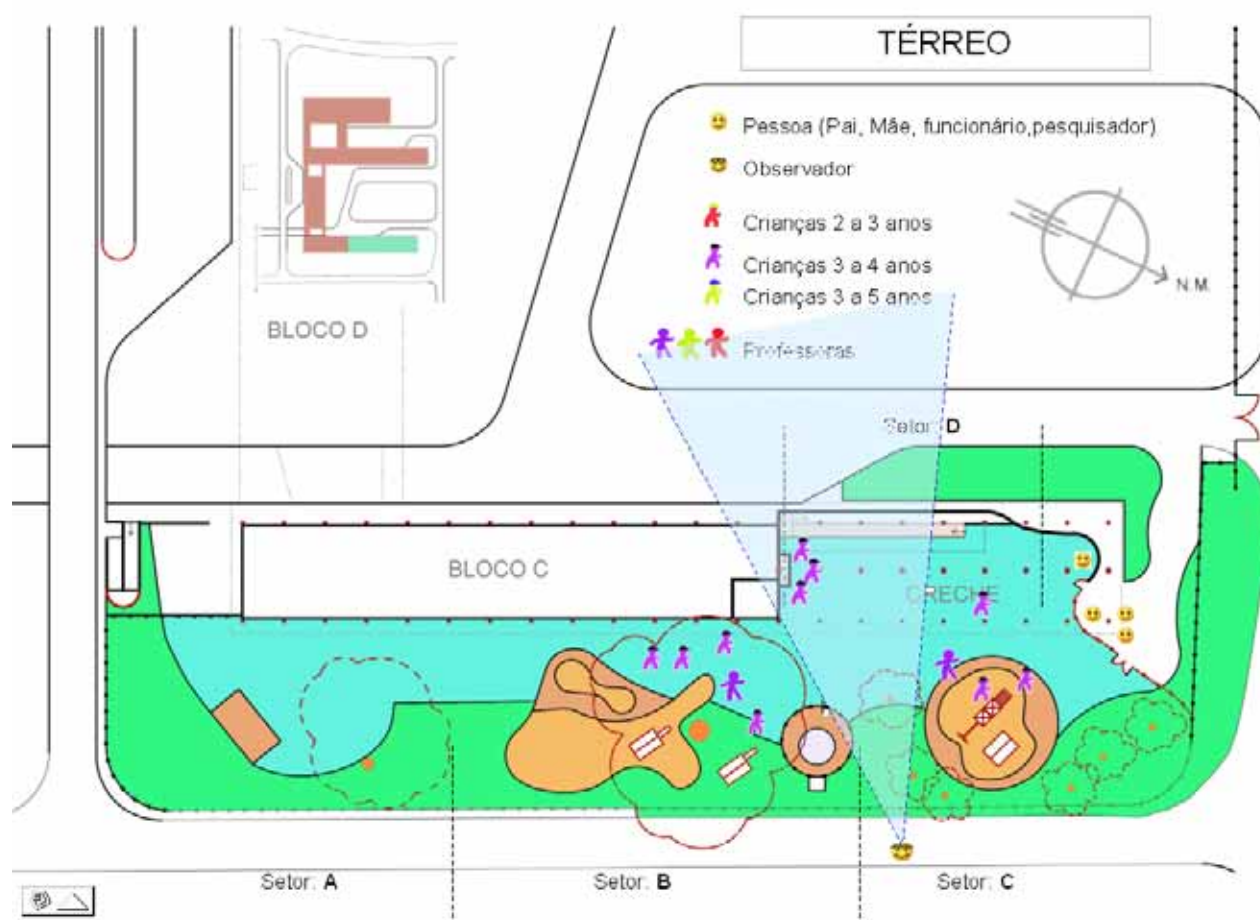
Desenhos sem escala.



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 15 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas		



FOTO 3773 - DIA 15/07/2008 – HORA: 9:45h



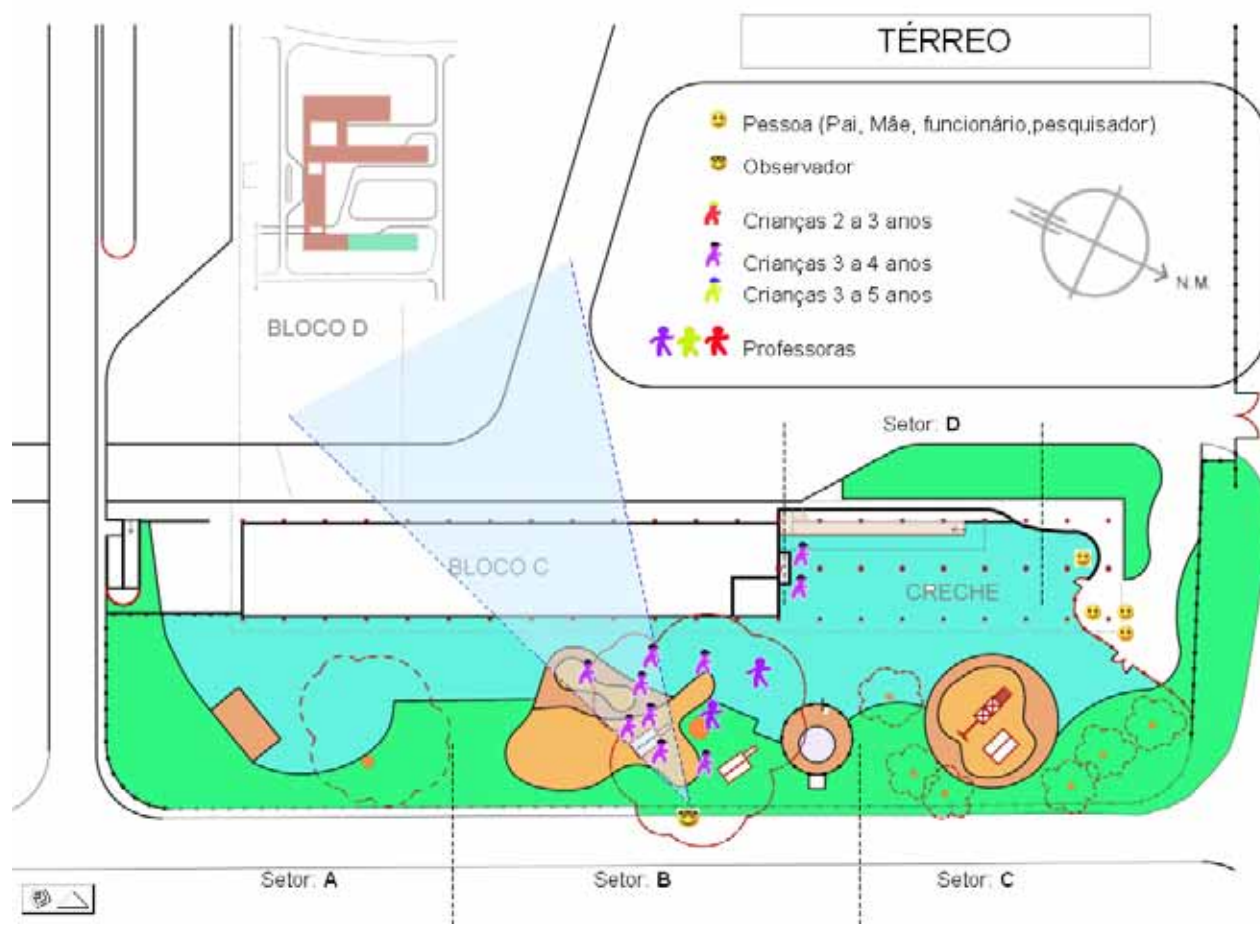
Desenhos sem escala.



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 15 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas		



FOTO 3769 – DIA 15/07/2008 – HORA: 10:01h

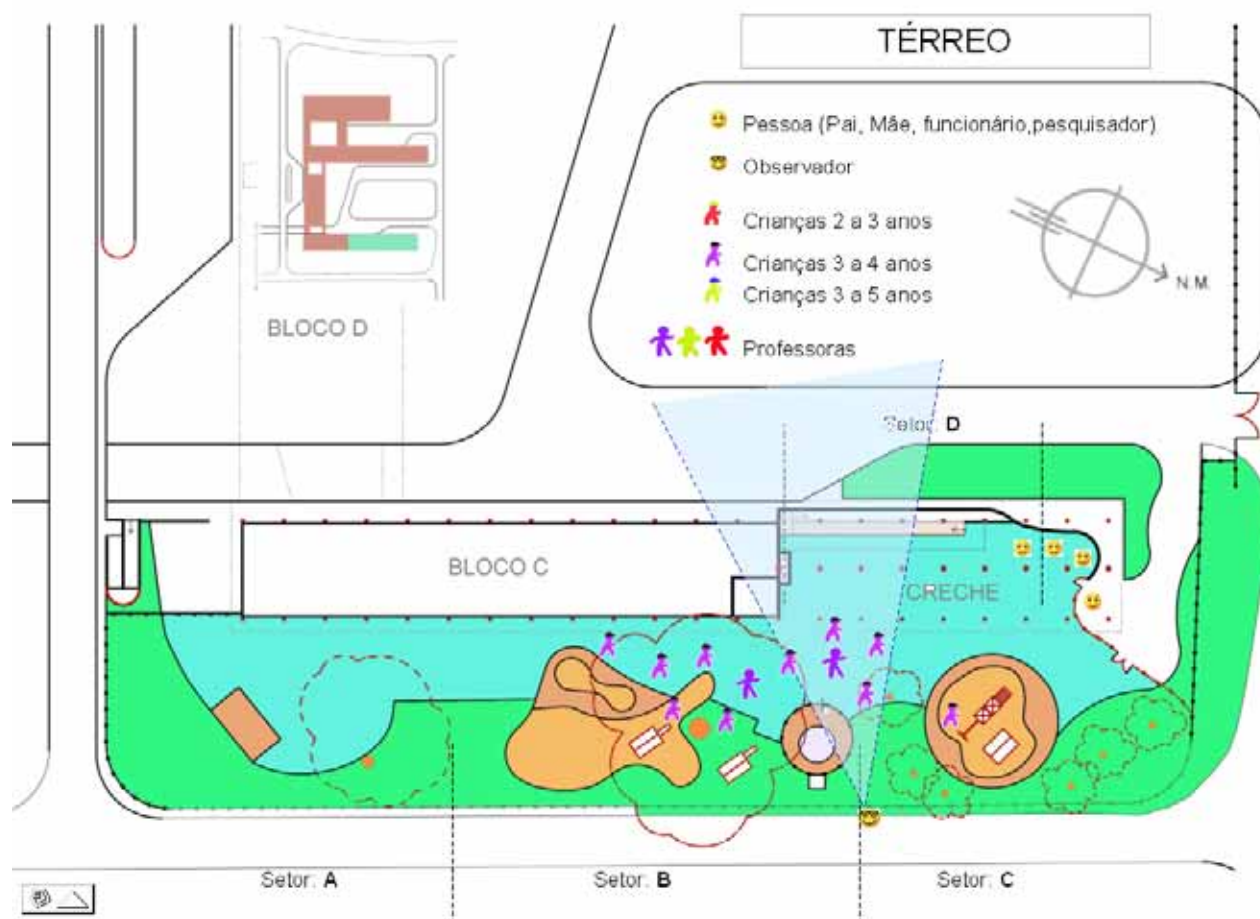


Desenhos sem escala.

EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 15 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas		



FOTO 3774 - DIA 1507/2008 - HORA: 10:22h



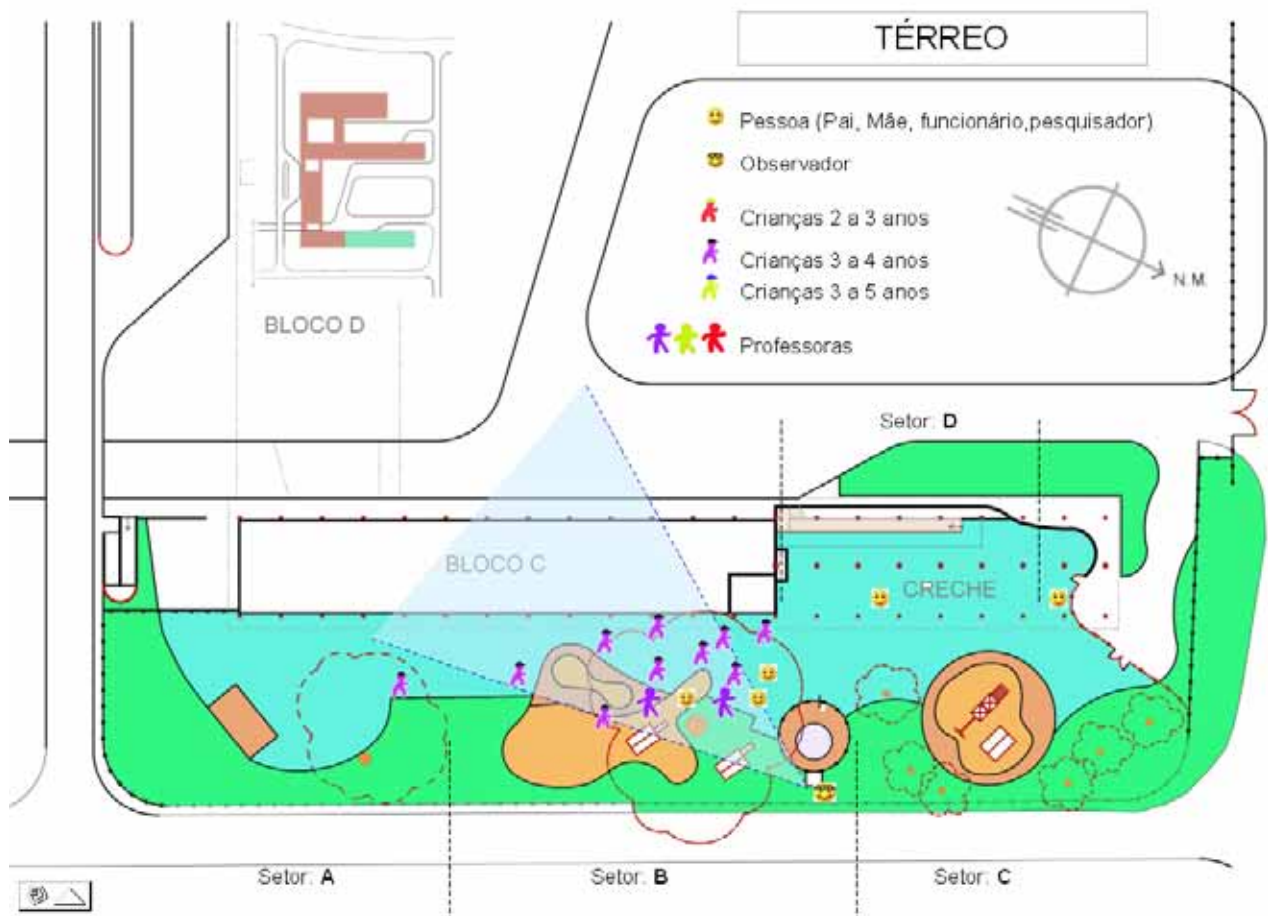
Desenhos sem escala.



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 15 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas		



FOTOS 3783/84 DIA: 15/07/2008 HORA: 10:30h

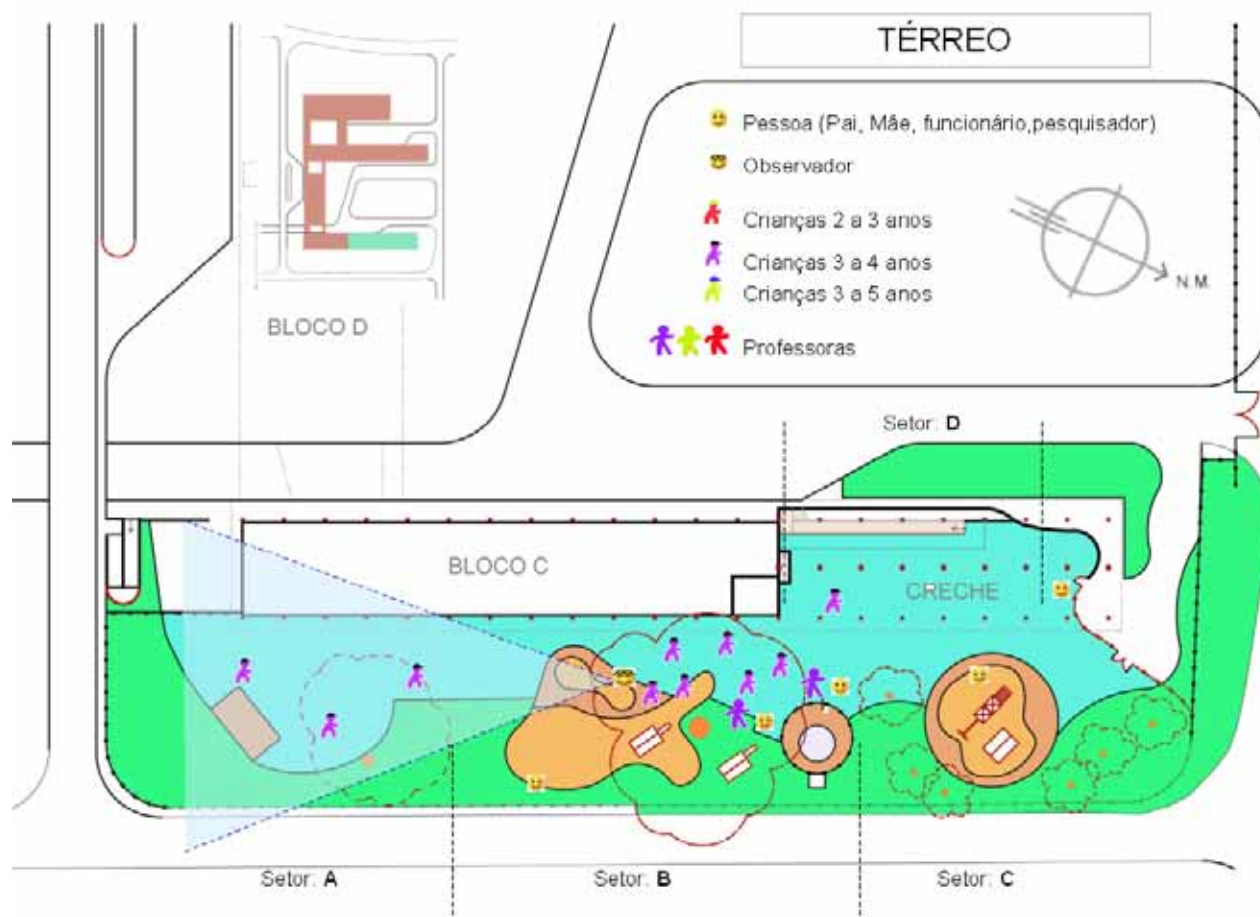


Desenhos sem escala.

EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 15 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas		



FOTOS 3792/93 - DIA: 15/07/2008 - HORA: 10:40h



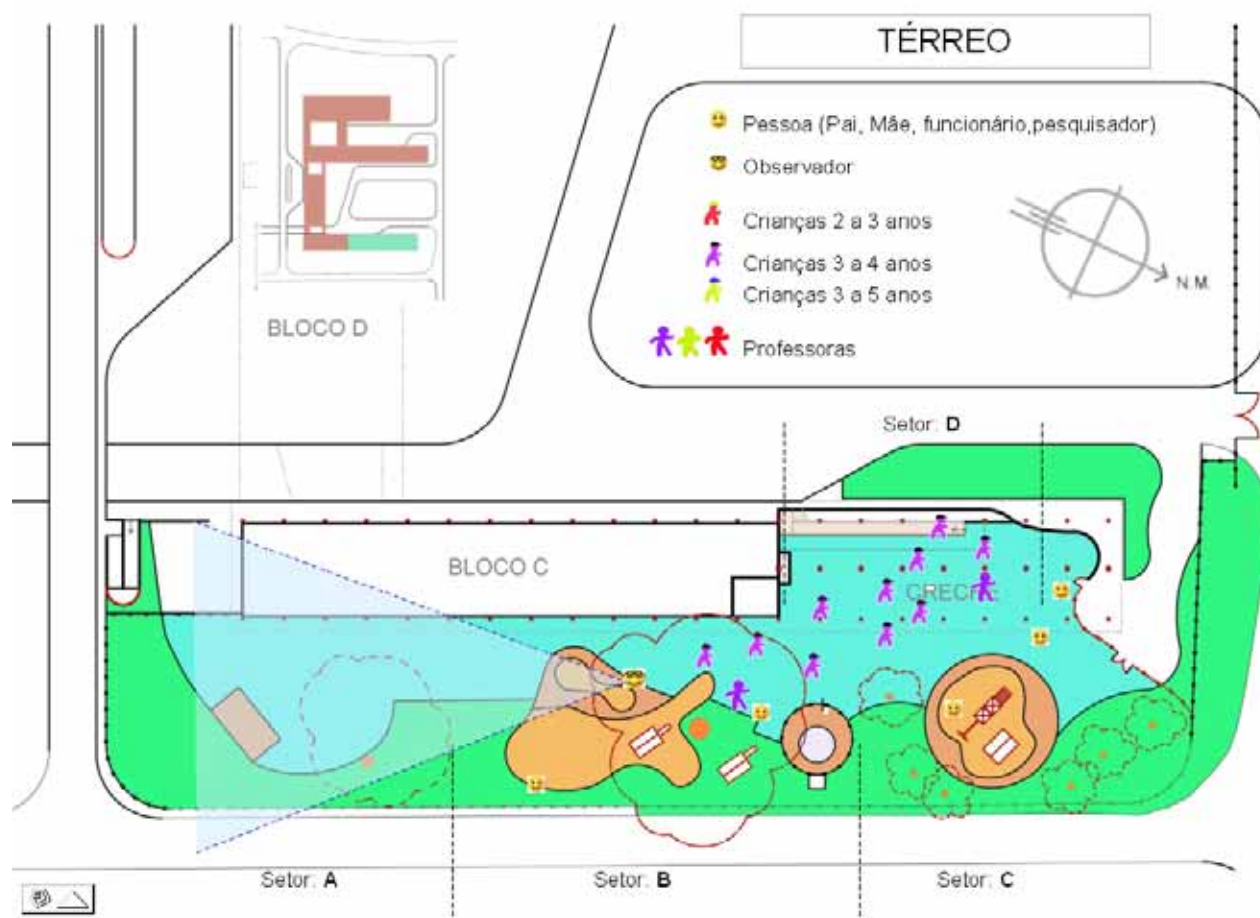
Desenhos sem escala.



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 15 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas		



FOTO 3797 DIA: 15/08/2008 – HORA: 10:50h



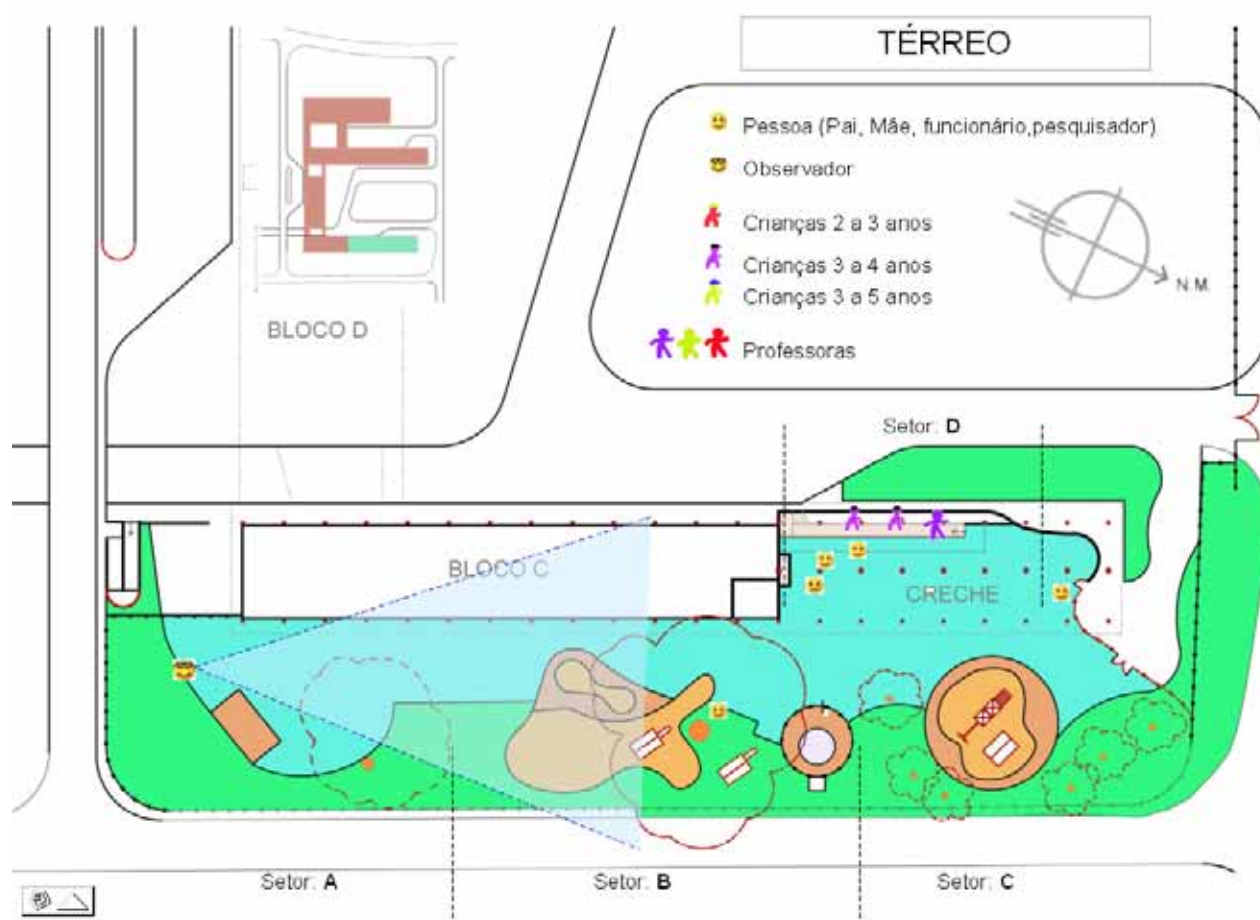
Desenhos sem escala.



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 15 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas		



FOTO: 3834 - DIA: 15/07/2008 HORA: 11:01h

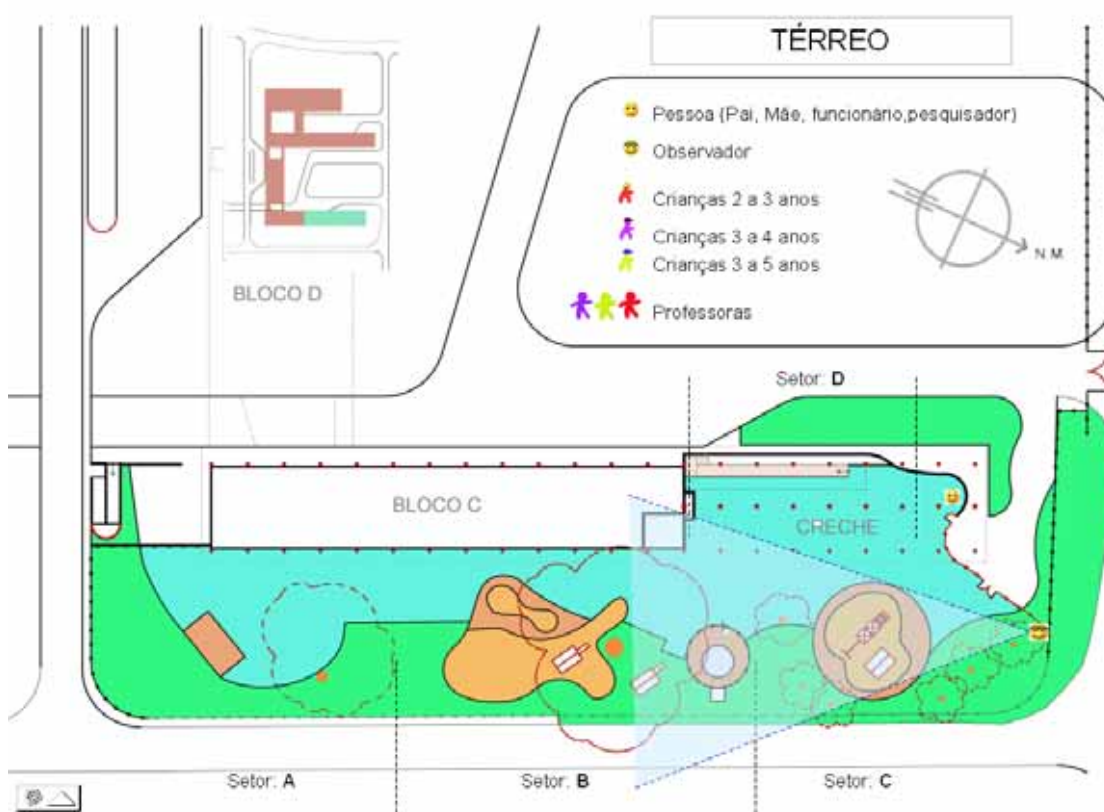


Desenhos sem escala.

EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 22 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



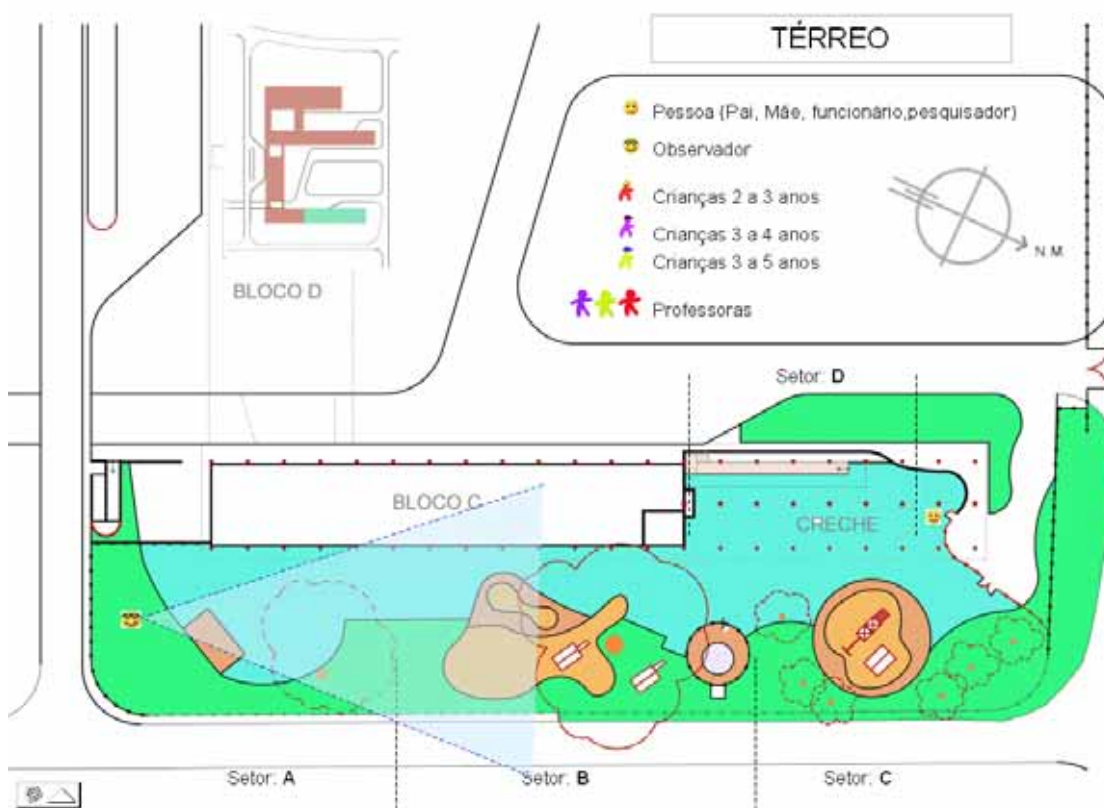
FOTO: 3919 - DIA 22/07/2008 – HORA: 7:54h



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto	DIA 22 DE JULHO DE 2008	
OCUPANTES: alunos e professores	PERÍODO DA MANHÃ	
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO: 4007 - DIA 22/07/2008 – HORA: 8:05h



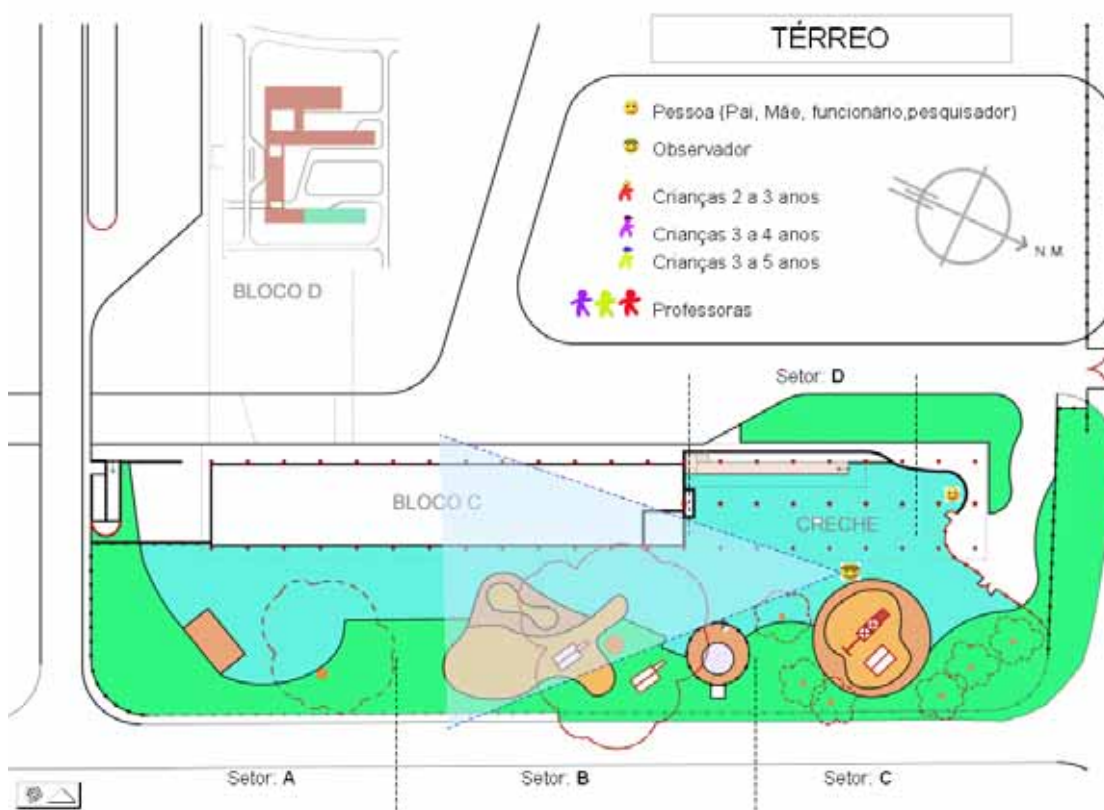
Desenhos sem escala.



EI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto	DIA 22 DE JULHO DE 2008	
OCUPANTES: alunos e professores	PERÍODO DA MANHÃ	
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO: 4066 - DIA 22/07/2008 – HORA: 8:11h



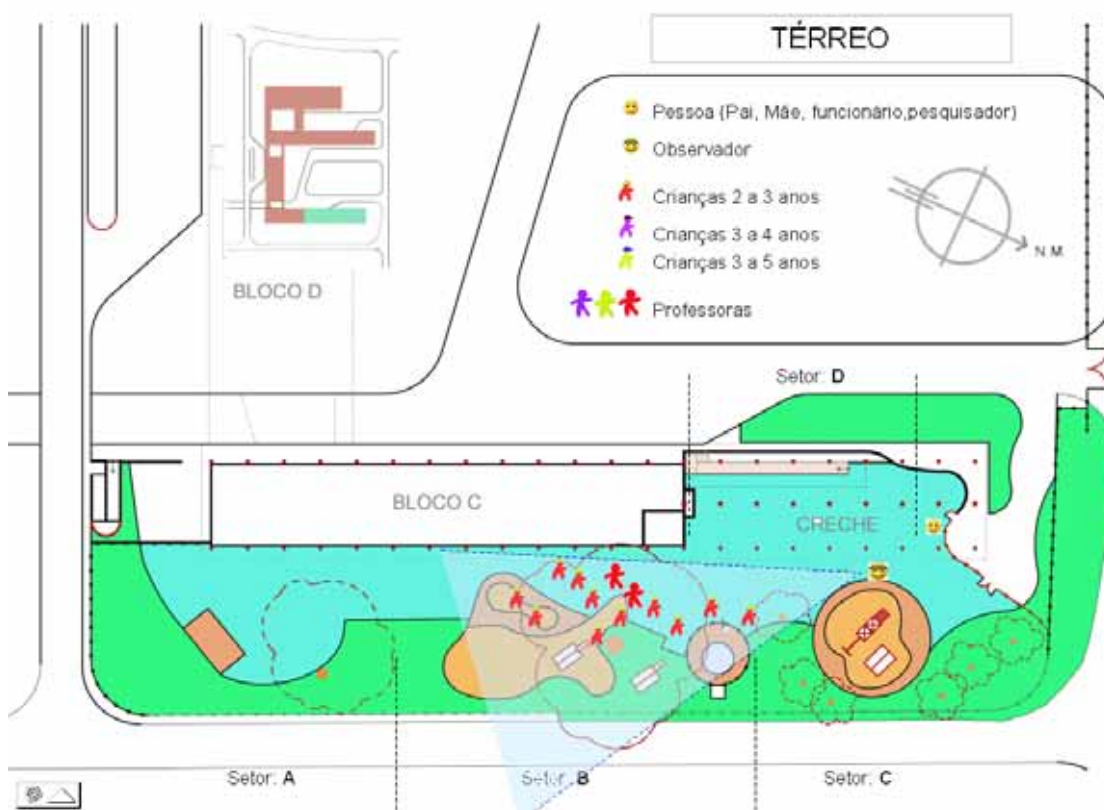
Desenhos sem escala.



EI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto	DIA 22 DE JULHO DE 2008	
OCUPANTES: alunos e professores	PERÍODO DA MANHÃ	
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO: 4022 – DIA 22/07/2008 – HORA: 10:14h

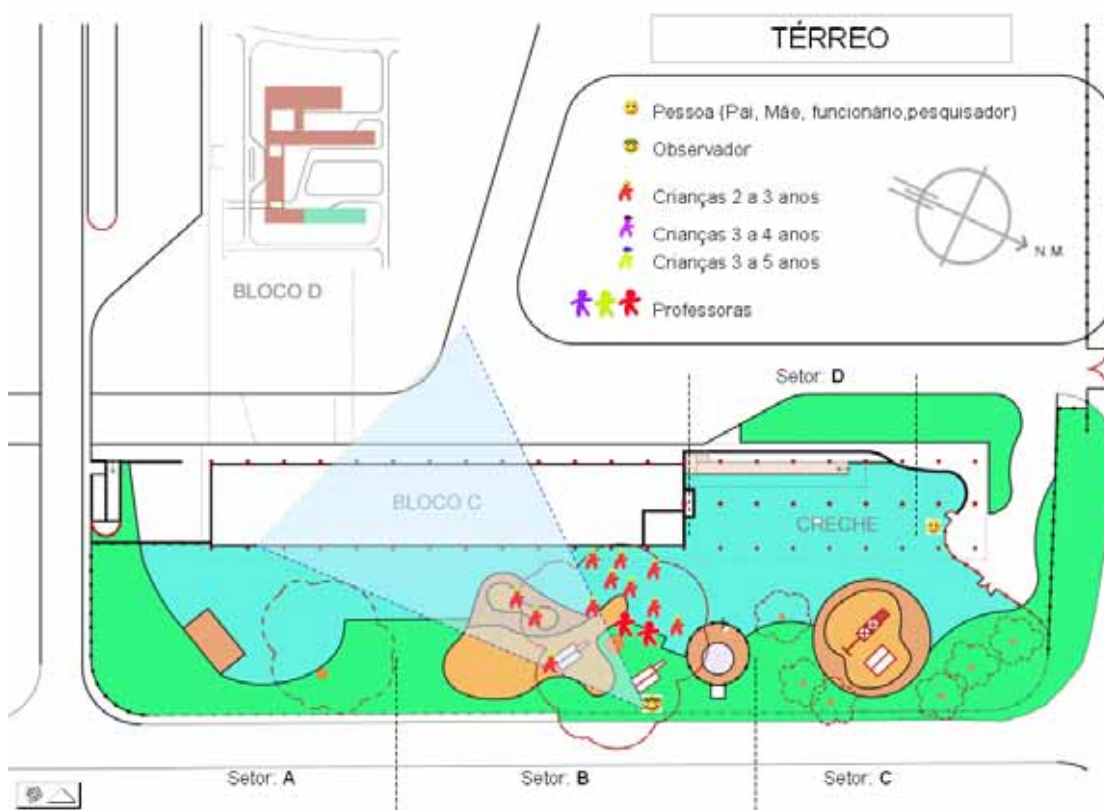


Desenhos sem escala.

EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto	DIA 22 DE JULHO DE 2008	
OCUPANTES: alunos e professores	PERÍODO DA MANHÃ	
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO: 4023 – DIA: 22/07/2008 - HORA: 10:15h

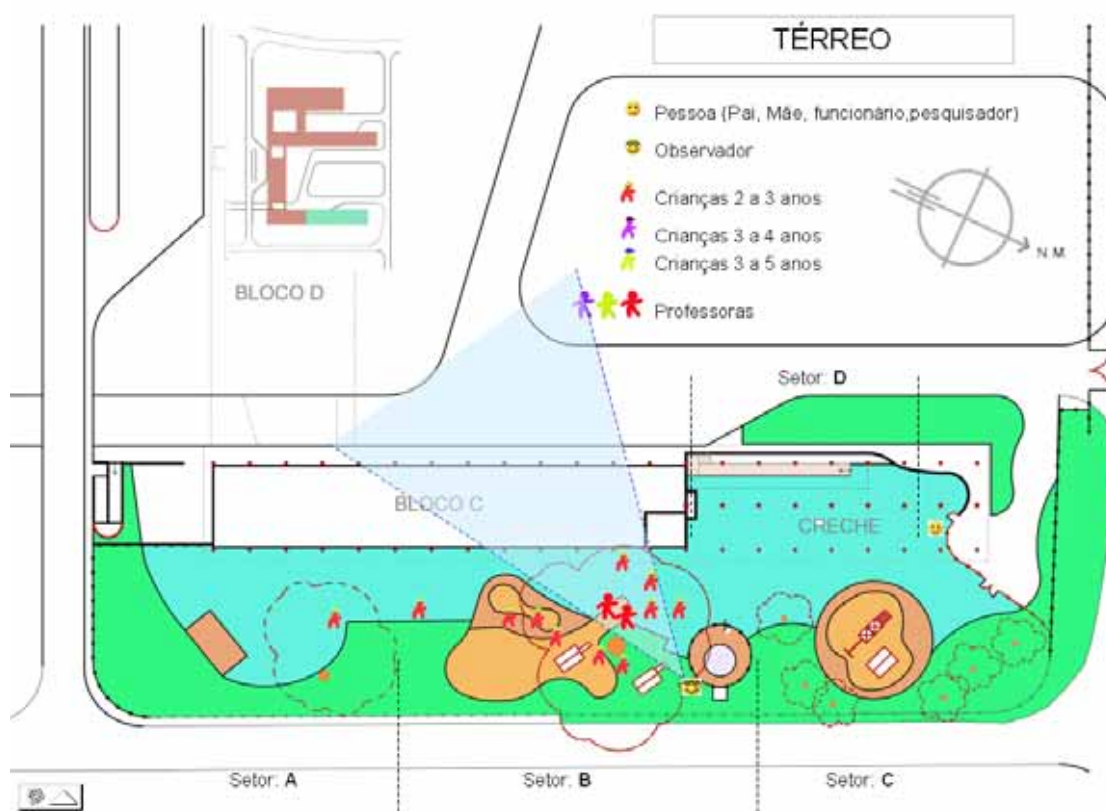


Desenhos sem escala.

EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto	DIA 22 DE JULHO DE 2008	
OCUPANTES: alunos e professores	PERÍODO DA MANHÃ	
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 4124 – DIA 22/07/2008 – HORA: 10:16h



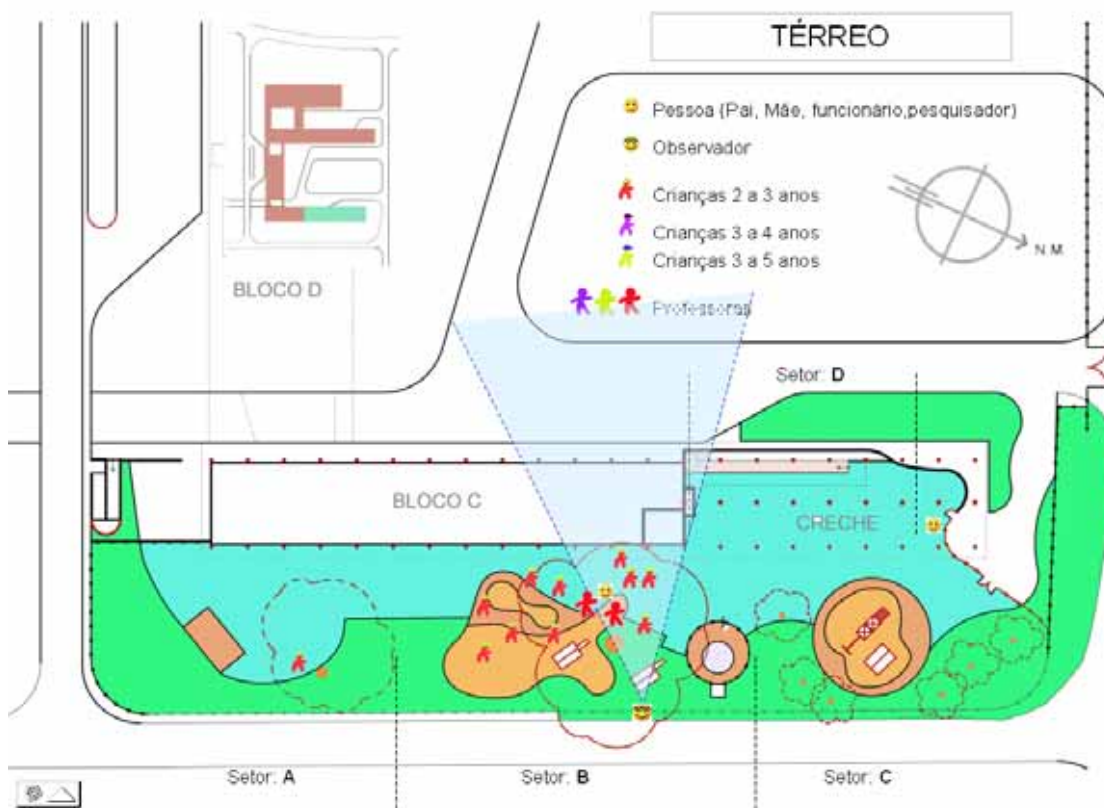
Desenhos sem escala.



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 22 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 4131 – DIA: 22/7/2008 - HORA: 10:20h



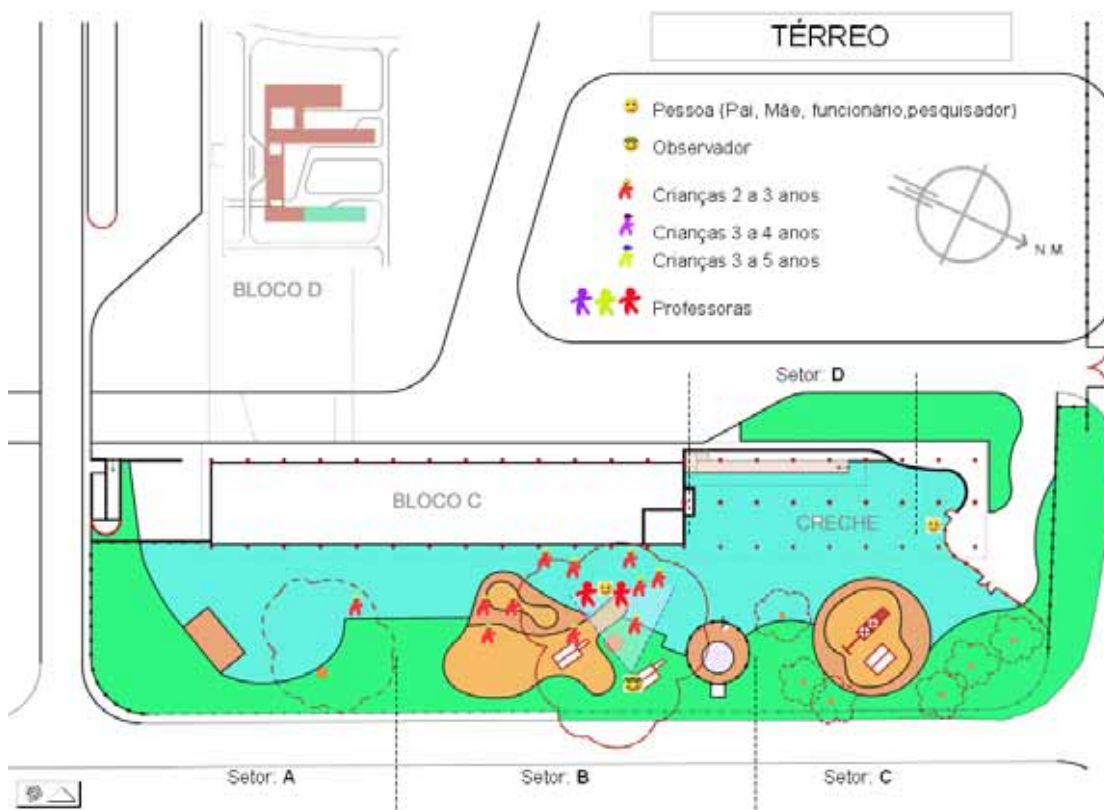
Desenhos sem escala.



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto	DIA 22 DE JULHO DE 2008	
OCUPANTES: alunos e professores	PERÍODO DA MANHÃ	
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 4133 - DIA 22/07/2008 - HORA: 10:22h

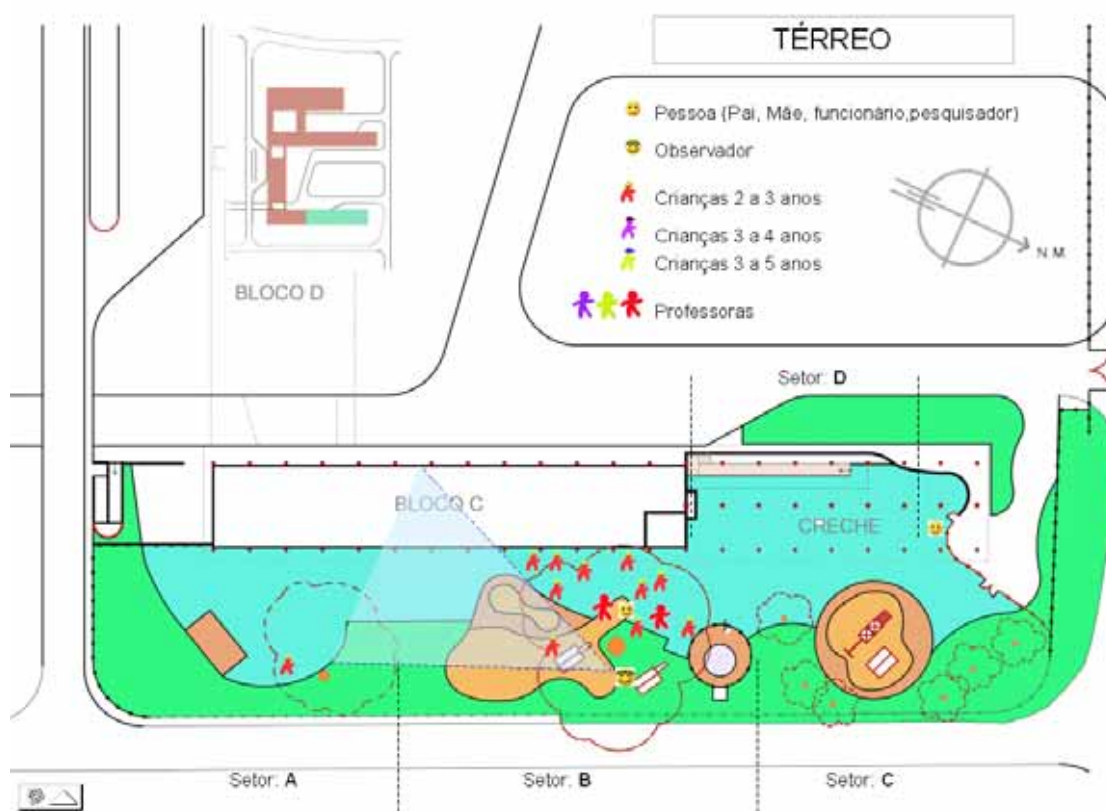


Desenhos sem escala.

EEl-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto	DIA 22 DE JULHO DE 2008	
OCUPANTES: alunos e professores	PERÍODO DA MANHÃ	
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 4135 - DIA 22/07/2008 - HORA: 10:22h

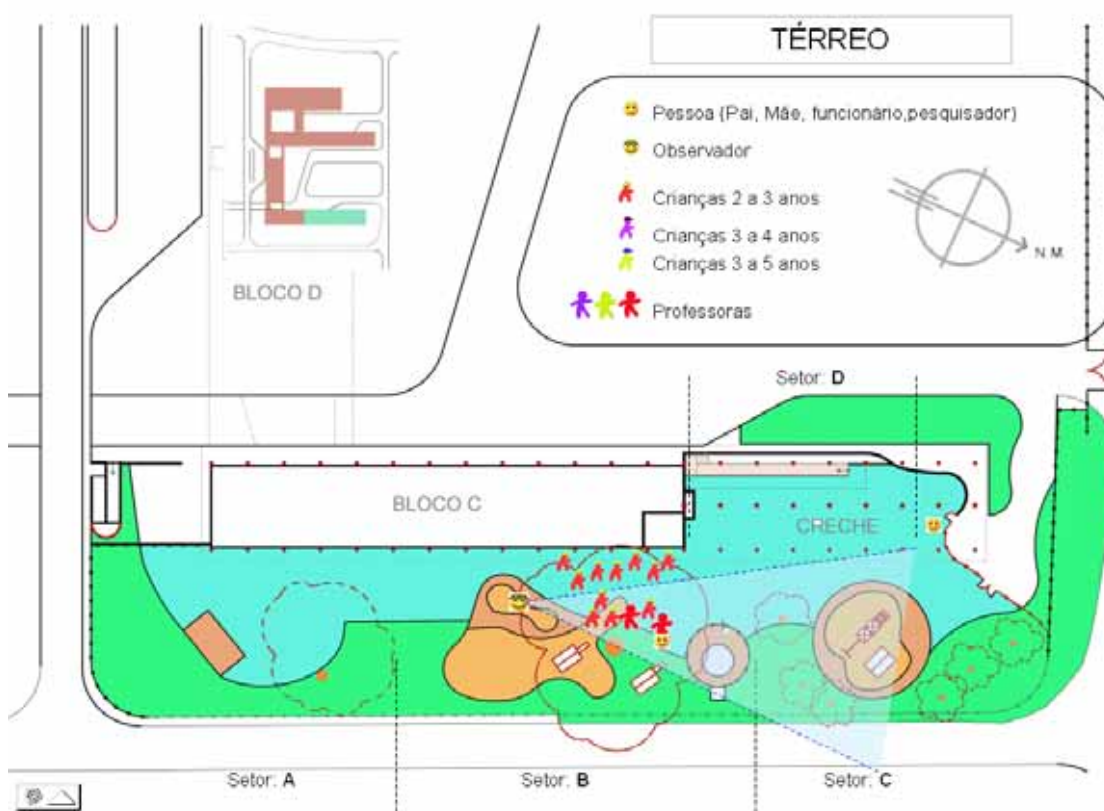


Desenhos sem escala.

EEl-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto	DIA 22 DE JULHO DE 2008	
OCUPANTES: alunos e professores	PERÍODO DA MANHÃ	
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 4135 - DIA 22/07/2008 - HORA: 10:23h



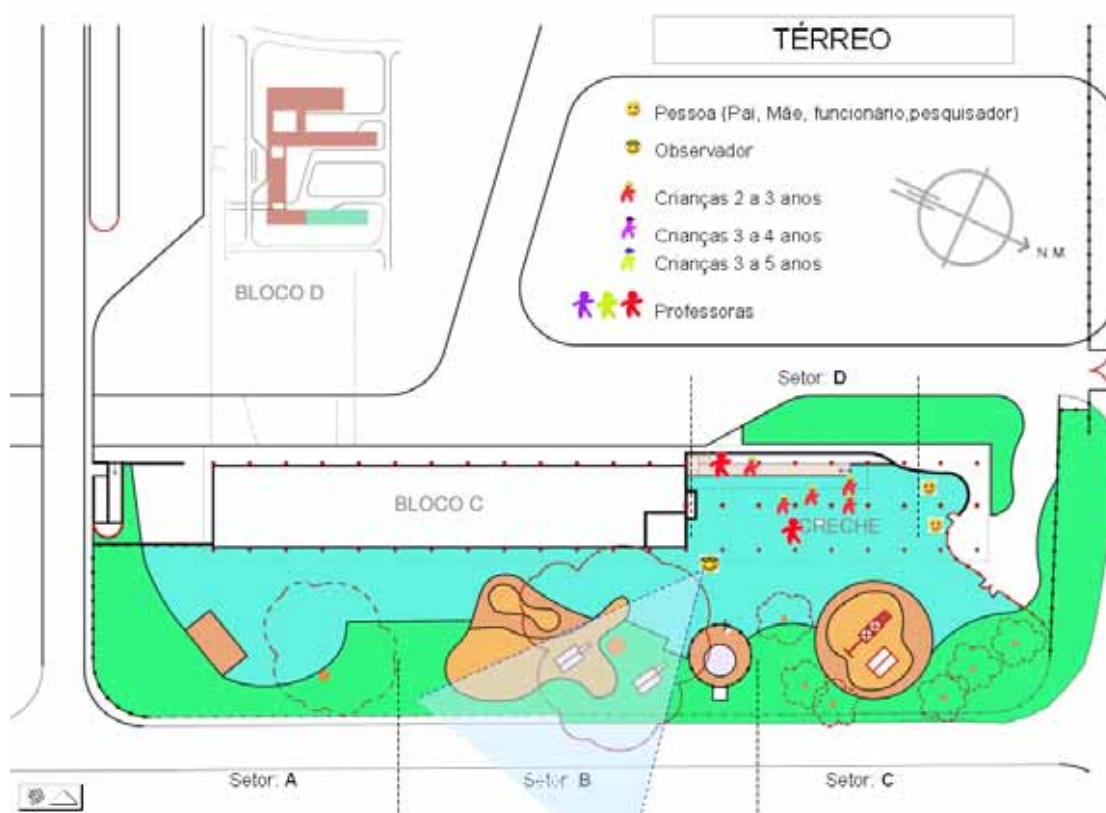
Desenhos sem escala.



EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 22 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 4139 - DIA 22/07/2008 – HORA: 10:24h



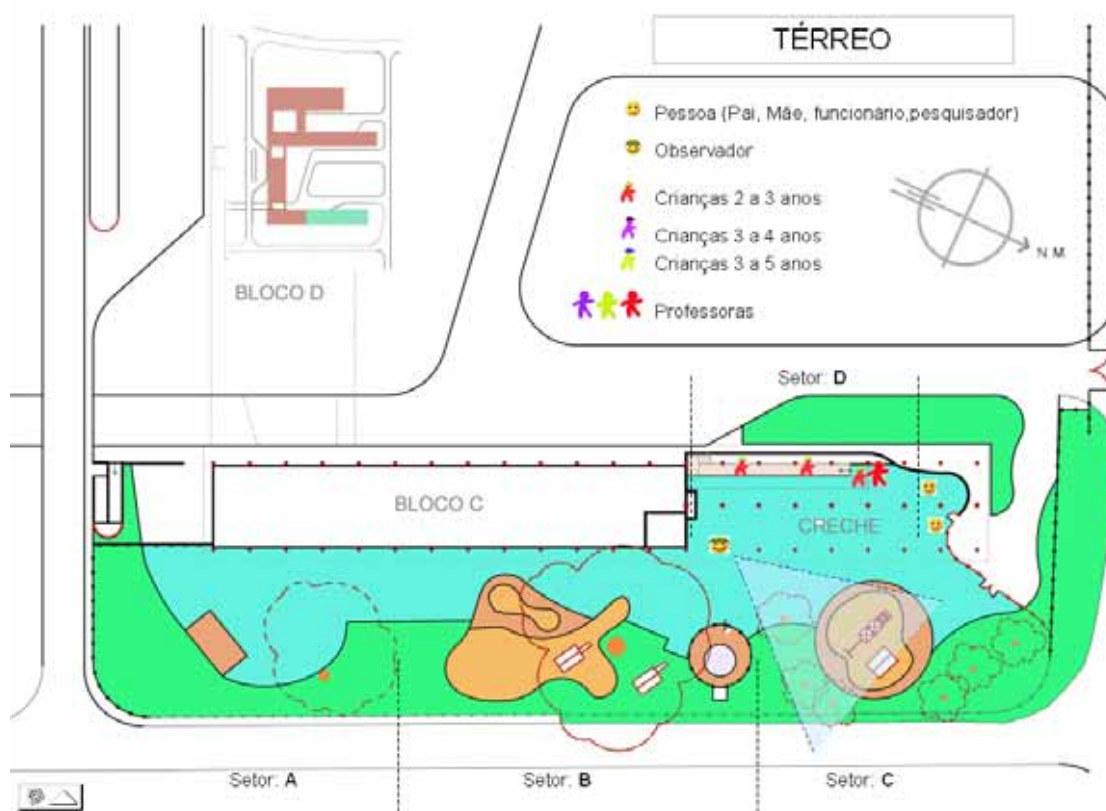
Desenhos sem escala.



EI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL	
AMBIENTE: pátio descoberto		DIA 22 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professores		PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.		



FOTO 4140 – DIA 22/7/2008 – HORA: 10:24h



Desenhos sem escala.

EEI-UFRJ	MAPA COMPORTAMENTAL
AMBIENTE: pátio descoberto	DIA 22 DE JULHO DE 2008
OCUPANTES: alunos e professoras	PERÍODO DA MANHÃ
OBSERVAÇÃO: as crianças se localizam em torno dos brinquedos ou das professoras, poucas ficam isoladas.	



Movimentos



As crianças giram em torno dos brinquedos e das professoras



**AMBIENTE:** Escola de Educação Infantil da UFRJ (Creche Pintando a Infância)

**DATA (principal):** 08/07/2008

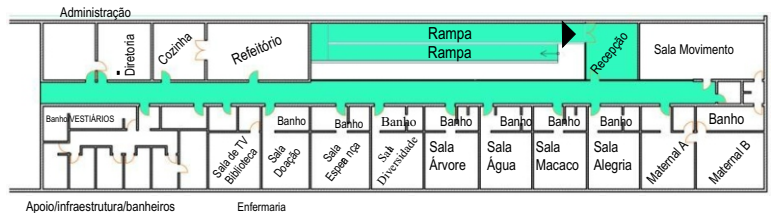
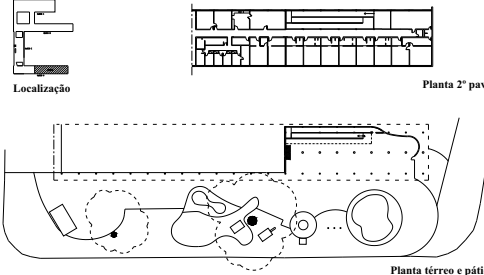
**OCUPANTES:**

**HORA:** 9:00 as 13:00

**Título da Folha: Checklist - características gerais do edifício**

**FOTOS/CROQUIS/ESQUEMAS**

CRECHE PINTANDO A INFÂNCIA



**Aspectos estéticos-compositivos**

Aparência externa	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Aparência interna	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Imagem	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Reconhecimento	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Cores	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Textura	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Superfície	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Formas	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Proporções	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Símbolos	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Princípios compositivos	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Aspectos comportamentais	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Padronização	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>

**Aspectos técnico-construtivos**

Manutenção/durabilidade	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Materiais	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Padrão construtivo	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Racionalidade	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Revestimento piso (qual)	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Revestimento parede(qual)	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Revestimento teto (qual)	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Revestimento piso (apar)	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Revestimento parede (apar)	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Revestimento teto (apar)	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Conforto ambiental (salas)	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Conforto amb (administ)	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Conforto ambiental (pátio)	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>

**Observações Gerais**

A *Análise Walkthrough* foi desenvolvida no dia 08/julho/2008, porém alguns registros da presente Tabela foram possíveis devido aos resultados das observações ocorridas em outras visitas. Essas visitas foram realizadas nos dias 15/07/2008 e 22/07/2008, quando os trabalhos se relacionavam com a produção do Mapa Comportamental.

AMBIENTE: Escola de Educação Infantil da UFRJ (Creche Pintando a Infância)

DATA (principal): 08/07/2008

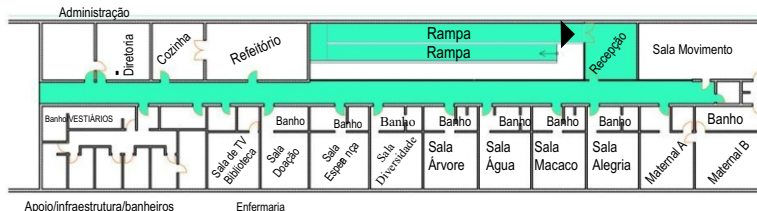
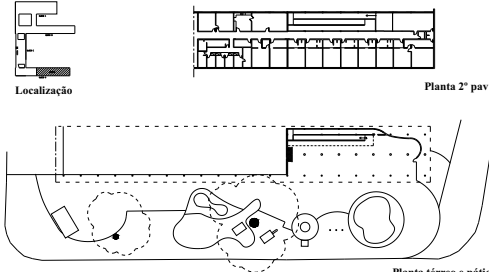
OCUPANTES:

HORA: 9:00 as 13:00

Título da Folha: Checklist - características gerais do edifício

FOTOS/CROQUIS/ESQUEMAS

CRECHE PINTANDO A INFÂNCIA



Aspectos contextuais-ambientais

Tráfego	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Acesso	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Vias principais	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Localização	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Paisagismo (paisagem)	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Topografia	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Vizinhos	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Aeração	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Ventos	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Ruídos	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Insolação	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Iluminação	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Sensação de calor	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>

Aspectos Programático Funcionais

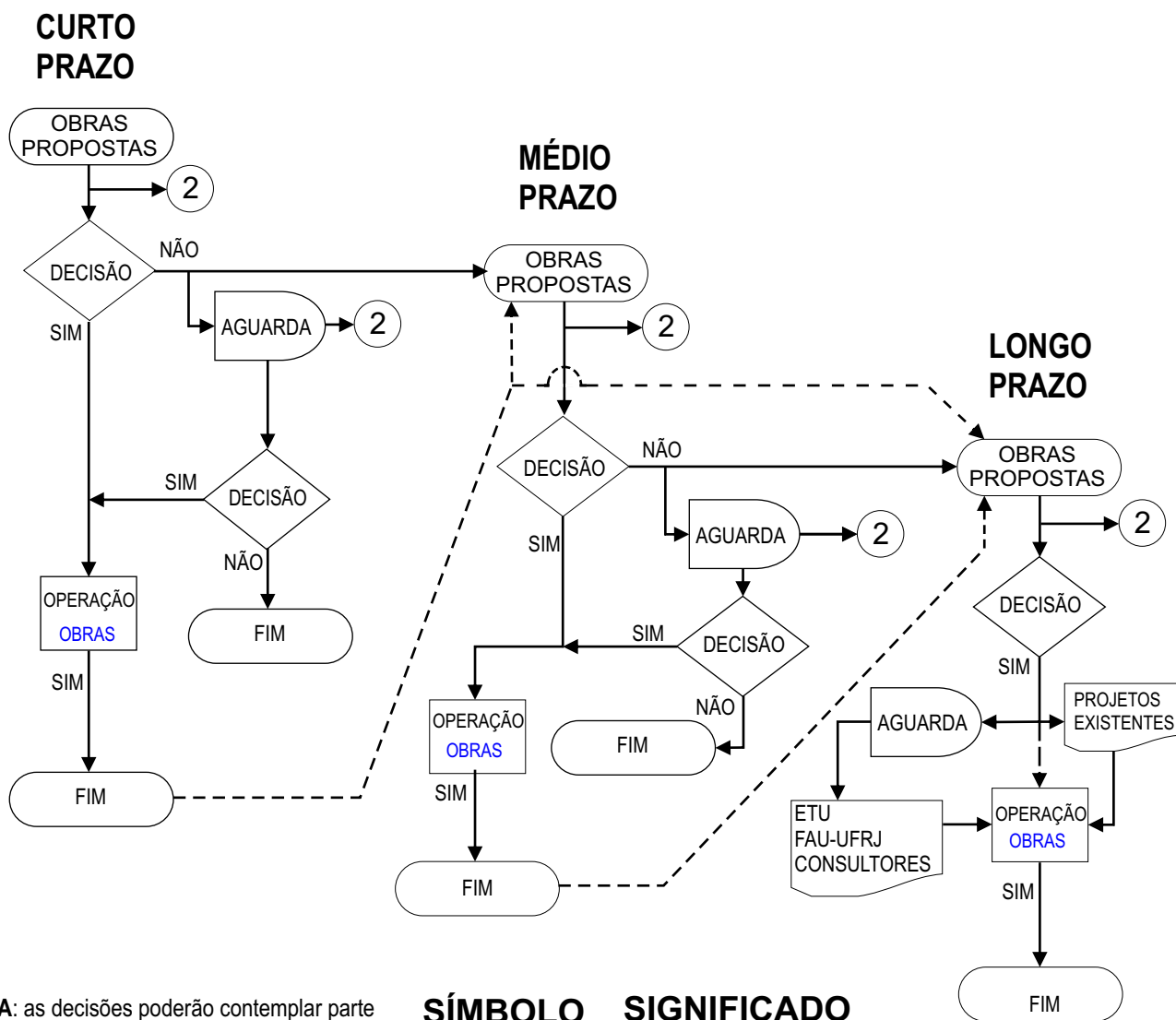
Organização espacial	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Conj pedagógico	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Conj vivência/assistência	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Conj serviços	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Recreação	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Higiene	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Circulações	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Acessos principais	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Possibilidade de expansão	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Mobiliário/layout	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Dimensionamento e forma	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Segurança	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Comunicação visual	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Escala do edifício	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Percurso	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Integração interior/exterior	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Pré-entrada e recepção	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Estacionamento	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Privacidade	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Vandalismo	excelente <input checked="" type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Localização dos sanitários	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Acessibilidade	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Circulações verticais	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input checked="" type="checkbox"/>
Painéis divisórios	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Cobertura	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input type="checkbox"/>	razoável <input checked="" type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>
Pisos seguros	excelente <input type="checkbox"/>	bom <input checked="" type="checkbox"/>	razoável <input type="checkbox"/>	ruim <input type="checkbox"/>



**OBSERVAÇÕES:** o presente DIAGRAMA DE FLUXO expressa as diretrizes de uma eventual nova instalação da EEI-UFRJ. Outras alternativas e prazos são apresentadas.







**PÁGINA 1  
DO FLUXOGRAMA  
ESQUEMÁTICO**

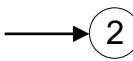
Obras úteis ou necessárias de curto, médio e longo prazos:

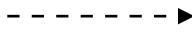


**NOTA:** as decisões poderão contemplar parte de cada conjunto de obra de um mesmo prazo. Se isso ocorrer, nada impede que outras obras sejam realizadas com prazos diferentes. Assim, o segmento de reta em tracejado significa as alternativas admissíveis para passar aos conjuntos seguintes.

**SÍMBOLO SIGNIFICADO**

-  LIMITES (início, pare, fim)
-  SENTIDO DE FLUXO
-  PONTO DE DECISÃO
-  OPERAÇÃO
-  ESPERA
-  Documento impresso

 **PÁGINA 2  
DO FLUXOGRAMA  
ESQUEMÁTICO**

 **POSSIBILIDADE**



**AMBIENTE:** Escola de Educação Infantil da UFRJ (Creche Pintando a Infância)**DATA:** 26/08/2008**OCUPANTES:****HORA:**

**OBSERVAÇÕES:** o presente DIAGRAMA DE FLUXO expressa as diretrizes de uma eventual nova instalação da EEI-UFRJ. Outras alternativas e prazos são apresentadas.

**PÁGINA 2  
DO FLUXOGRAMA  
ESQUEMÁTICO**

Obras úteis ou necessárias de curto, médio e longo prazos:

**CURTO****PRAZO (6 meses)****PROJETO E REPAROS**

Pintura geral e limpeza das lajes.  
 Padronização da cortinas e painéis.  
 Desobstrução das ventilação natural nas salas.  
 Implantação de divisórias removíveis para fechamento dos banheiros das salas.  
 Implantação de moderno sistema de comunicação para a guarda/recepção.  
 Retirada da rede da rampa e substituição por grades.  
 Nivelamento do piso do pátio coberto, em pedras portuguesas.  
 Comunicação visual-gráfica.  
 Comunicação visual entre as salas por intermédio de janelas com vidro fixo e com parapeito em posição superior a 1,50m.

**MÉDIO****PRAZO (6 meses a 1 ano)****PROJETO E REPAROS**

Revisão ou troca da instalação predial aparente.  
 Reforma dos banheiros privativos das salas.  
 Banheiro privativo para a Direção.  
 Adequação da Enfermaria (aeração e iluminação naturais)

**LONGO****PRAZO (> 1ano)****PROJETO NOVA SEDE**

Creche  
 Educação Infantil  
 Ensino Fundamental (parte)  
 Os projetos existentes, no momento, são:  
 Reforma dos banheiros da Administração  
 Ante-projeto de uma nova sede (COPPETEC).  
 Termo de Solicitação em Memorando nº 52, para o desenvolvimento de projeto de uma sede própria.  
 Como opção, poderia ser estudada a possibilidade de se ocupar com a EEI todo o 1º pavimento do Bloco "C", aproveitando o pátio descoberto para, inclusive a implantação do Solário do Berçário.

