

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

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO



RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO

Escola Municipal Tiradentes, Rio de Janeiro
Rua Visconde Rio Branco, 48 - Centro

AGRADECIMENTOS

O grupo agradece à direção da Escola Municipal Tiradentes, na pessoa de sua diretora Prof. Lucia pela acolhida neste trabalho, pois foi extremamente importante a participação de todos.
Agradecemos a todo o corpo docente, de funcionários, pois sem a ajuda de vocês o trabalho não aconteceria.

EQUIPE

Beatriz Goulart
Fernanda Arantes
Inês Isidoro
Maria das Graças Ferreira
Marília Fontenelle
Siva Bianchi

SUMÁRIO

1. Introdução.....	5
2. Pressupostos Teóricos.....	6
3. Avaliação Pós-Ocupação	
3.1 Caracterização do Estudo de Caso: Escola Municipal Tiradentes.....	9
3.2 Materiais e Métodos.....	13
3.3 Pesquisa de Campo: Aplicação dos Instrumentos e Resultados	
3.3.1 Percurso à Deriva.....	17
3.3.2 Análise <i>Walkthrough</i>	21
3.3.3 Mapa Cognitivo da Escola.....	30
3.3.4 Mapa Cognitivo do Entorno.....	38
3.3.5 Mapa Comportamental.....	44
3.3.6 Questionários.....	47
3.3.7 Matriz de Descobertas.....	51
3.3.8 Recomendações para o Estudo de Caso.....	54
4. Considerações Finais.....	56
5. Referências Bibliográficas.....	58
6. Anexos.....	59

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é o produto final da disciplina de Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído do curso de pós-graduação em arquitetura do PROARQ/UFRJ, ministrado pela Prof. Giselle Arteiro Nielsen Azevedo. Tem como objetivo principal a construção e a aplicação dos métodos e ferramentas mais utilizados na Avaliação Pós-Ocupação (APO), com enfoque na percepção ambiental, em uma escola municipal que faz parte do rol de escolas estudadas na pesquisa intitulada “O Lugar do Pátio Escolar no sistema de espaços livres: uso, forma, apropriação”.

O objetivo da investigação é identificar as qualidades e os problemas desse espaço escolar e apontar as diretrizes para a sua melhoria, de forma a aumentar o bem estar dos usuários que vivenciam o edifício, em função do que foi observado. A APO, metodologia de investigação multidisciplinar, tem papel importante na pesquisa do espaço construído sob o ponto de vista do usuário, pois fornece subsídios para o planejamento de futuras intervenções e para projetos futuros semelhantes. Como produto final, o relatório será apresentado à Direção da Escola de tal forma que possa ser útil na correção de algum problema e também torná-los conscientes de questões que, de maneira geral, passam despercebidas em relação à ambiência da escola. Para a comunidade acadêmica a pesquisa contribuirá para reforçar a importância da percepção do espaço para o usuário, além da avaliação de seus aspectos físicos,

que é repleto de significados subjetivos, resultado de seu uso.

A pesquisa teve embasamento conceitual nos pressupostos teóricos transmitidos no decorrer da disciplina, que culminou com a construção da pesquisa ora apresentada, através deste relatório.

O primeiro contato com a Escola se deu através do Percorso à Deriva, sobre o qual foi possível traçar a estratégia de aplicação das ferramentas de análise. Assim, no segundo dia na Escola, foi aplicado o pré-teste do questionário e feita a avaliação *Walkthrough*, para no momento seguinte serem aplicadas as ferramentas Mapa Cognitivo da Escola e do Entorno, Mapa Comportamental e Questionário.

Através da análise dos resultados pela Matriz de Descobertas, foram elaboradas as recomendações que serão passadas à Direção da Escola e estarão à disposição dos pesquisadores. Nas considerações finais são discutidos os métodos empregados e sua validade no estudo de caso proposto e a possibilidade de reaproveitamento em outras pesquisas e mesmo no processo projetual.

2. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Ao incorporar as metodologias de APO no processo de concepção projetual é possível vislumbrar alguma garantia de que os desejos e as necessidades daqueles que irão ocupar determinado ambiente possam ser realmente consolidadas.

Giselle Azevedo

As experiências científicas não fazem referência à realidade independente do observador

Humberto Maturana

Os pressupostos teóricos a partir dos quais construímos os passos metodológicos de nossa pesquisa e que fundamentam este relatório foram selecionados a partir da bibliografia apresentada pela disciplina Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído e das discussões feitas durante as aulas. A disciplina está embasada em conceitos de Avaliação de Desempenho, Avaliação Pós-Ocupação (APO) e Psicologia Ambiental, todas elas focadas nas relações entre Ambiente e Comportamento do usuário.

O objetivo original desta metodologia de análise da qualidade dos ambientes construídos é o de fundamentar a programação de intervenções, reformas e de novos projetos. Se nos EUA, principalmente para os projetos reformas e construção de edifícios de alta complexidade, a APO vem sendo aplicada com certa regularidade, no Brasil ela se restringe quase que exclusivamente a trabalhos acadêmicos (RHEINGANTZ, 2004a).

As pesquisas fundamentadas na APO surgiram inicialmente centradas em três vertentes: nos aspectos físico-construtivos, funcionais e comportamentais relacionados aos locais investigados. Mas os trabalhos na área têm gradativamente incorporado outras preocupações, sobretudo aquelas voltadas para o papel de fatores econômicos, estético-visuais, morfológico-tipológicos, perceptivos e culturais-contextuais no desempenho e na concepção de edifícios ou conjuntos edificados. (VELOSO, M.;ELALI,G.;2004)

Dentre toda esta discussão, que inclui desde a década de 1940, autores internacionais (Wolfgang Preisler, Robert Brchtel, Kevin Lynch, Robert Sommer, Henry Sanoff, John Zeisel, entre outros) e, a partir da década de 1970, autores nacionais (Sheila Ornstein, Gleice Elali, entre outros) dentre os quais queremos destacar a contribuição fundamental para este campo de pesquisa trazida pelo grupo de Pesquisa Projeto e Qualidade do Lugar do PROARQ/UFRJ, coordenado pelo Professor Dr. Paulo Afonso Rheingantz, do qual faz parte a professora Dra Giselle Azevedo, responsável pela disciplina em questão (2010).

Partindo do pressuposto de que a arquitetura não é apenas abrigo, mas também um constructo cultural, o grupo

PROLUGAR sugere uma nova categoria de fatores para a APO: os fatores culturais. Sob essa ótica, cultura é tratada como um conjunto de sistemas simbólicos definidores de grupos sócio-culturais que se reconhecem como membros de uma identidade única, que dividem a mesma visão de mundo, que compreendem e se articula a partir de lógicas próprias de comportamentos, expectativas e crenças. (RHEINGANTZ;2004).

Nesta perspectiva, considera-se a circularidade da influência da cultura nas relações homem-ambiente, onde tanto homem quanto ambiente construído são produtores e produto da cultura, influenciando-se mutuamente. A partir destes pressupostos, o grupo faz uma releitura e re-significação das técnicas e instrumentos clássicos da Avaliação Pós-Ocupação (APO), ampliando o conceito e a percepção da qualidade do lugar por parte dos observadores e dos usuários (RHEINGANTZ 2004; 2007). Ao questionar a eficiência intrínseca dos instrumentos e ferramentas da APO e agregar a experiência humana aos instrumentos e procedimentos tradicionalmente utilizados – sem, no entanto, negar a importância e a utilidade dos mesmos –, o observador assume uma postura menos distanciada e neutra. A partir daí, passa a ter consciência da subjetividade das emoções e reações vivenciadas pelos observadores e usuários durante a experiência da observação (RHEINGANTZ 2004). Nesta perspectiva, propõe abordagens e métodos interdisciplinares que corroboram propostas e projetos de ambientes comprometidos com a valorização e a promoção do desenvolvimento das múltiplas dimensões humanas, ressignificando as técnicas e instrumentos usuais da APO.

O método de trabalho do grupo PROLUGAR incorpora a Abordagem Experiencial na APO.

A *abordagem experiencial* trata do modo como cada ambiente ou lugar influencia a ação humana, e como a presença humana dá sentido e significado a cada ambiente ou lugar. Reconhecendo esta correspondência mútua, a *abordagem experiencial*, ao atentar para descobertas e significados produzidos durante o processo de interação homem-ambiente “se configura como uma transformação qualitativa e um refinamento do conjunto de técnicas e instrumentos para a Avaliação do Ambiente Construído” (ALCANTARA, 2008: 05).

A Observação Incorporada é o desdobramento prático da Abordagem Experiencial. Considera os aspectos subjetivos das observações e deriva da abordagem atuacionista proposta por Varela, Thompon e Roth (2003), que considera as interações homem-ambiente construído em sua experiência de viver tendo por base as sensações e os sentimentos do observador/pesquisador. Nela, o pesquisador deve se deixar influenciar conscientemente pelos estímulos recebidos pelo ambiente durante a pesquisa, e também considerar as emoções e sentimentos dos usuários (ALCANTARA, BARBOZA; RHEINGANTZ;2006).

Assim, o foco da observação passa a ser o conjunto de acontecimentos produzidos durante a interação do observador com o ambiente, reconhecendo as reações e emoções que experiencia durante a interação em um processo contínuo, onde ambos mudam de modo congruente. Esta experiência vivenciada pelo observador corporifica um mundo – o mundo do observador. E a aceitação desta

experiência implica em uma explicação sobre “como acontecem as coerências operacionais dos sistemas em relação uns com os outros”. (MATURANA 2001: 64)

A proposta de ampliação da abordagem conceitual behaviorista/comportamental da APO *incorpora* os conhecimentos produzidos pela abordagem atuacionista das ciências cognitivas através da inclusão da experiência de vida, dos sentimentos e emoções tanto dos usuários quanto dos próprios pesquisadores (LATOURETTE 2001:31). Consideramos que esta nos permite um conhecimento mais profundo das relações entre ambiente e usuários, ao considerar que o comportamento humano não se reduz apenas à produção da ação, mas inclui também os mecanismos inconscientes, psicológicos e cognitivos.

Esta abordagem qualifica enormemente a Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído e nos aproxima intensamente do objetivo de qualificarmos a arquitetura com espaço de vida, e, no caso específico deste nosso “ensaio de pesquisa”, como território educativo, que efetivamente ensine às crianças e demais habitantes da escola. E de acordo com o que propõe Paulo Freire, ensine por todos os sentidos, pelo sentimento, pelo sentido da vida (FREIRE, 1989).

A partir destas referências, escolhemos nossos métodos e instrumentos tendo como objetivo dar conta do desafio de entender a escola estudada na perspectiva acima proposta, de maneira que pudéssemos, em apenas 3 visitas, obter um conjunto de reflexões sistematizadas por meio da experimentação de alguns instrumentos de APO.

O relatório final da disciplina será, por fim, encaminhado para a diretora da escola mostrando o olhar diferenciado das relações que ali se dão.

3. AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO: ESCOLA MUNICIPAL TIRADENTES

Antecedentes Históricos

A Cidade do Rio de Janeiro, no final do século XIX, final do Império, até o final da segunda Guerra Mundial, em 1945, teve quatro períodos importantes de construção de prédios escolares: “Escolas do Imperador” (1870-1889), “Ecletismo Republicano” (1889-1926), Missões/Neocolonial (1926-1930) e “Modernismo Arquitetônico” (1930-1945).

No período imperial de D. Pedro II, a estrutura do ensino estava dividida em primário, secundário e superior. O fato é que até 1870, as escolas primárias da cidade estavam instaladas em edifícios adaptados, cedidos por terceiros e em estado precário de conservação. Devido a esta situação, surgem na educação pública as “Escolas do Imperador”, com a construção de prédios escolares e a implementação de novas concepções pedagógicas, constituindo-se em um grande avanço na consolidação da escola pública primária. A partir desta data nota-se, portanto, o fortalecimento dos grupos escolares. No período de 1870 a 1889, os prédios escolares são marcados pelo estilo arquitetônico eclético classicizante, forma arquitetônica dominante nos prédios públicos da época, em que se destacam a rígida composição das fa-

chadas, a disposição simétrica dos vãos em verga reta, a horizontalidade da edificação, o frontão triangular, os frisos ornamentais e a platibanda. Após a proclamação da República, na República Velha, o decreto N. 38 datado de 09/05/1893 estabelece que, nas áreas urbanas do Distrito Federal, a Municipalidade deveria construir grupos escolares para atender a população. Até as primeiras décadas do século XX, a educação e a construção de grupos escolares eram o “ponto fundamental” para o desenvolvimento de um país marcado pelo analfabetismo. O Grupo Escolar Benjamin Constant, primeiro do Distrito Federal, foi instalado na antiga Escola de São Sebastião. O estilo arquitetônico eclético classicizante era predominante nos edifícios do Distrito Federal, já havendo, entretanto, a influência do estilo *art-nouveau* e a inserção das grandes cúpulas de metal. Neste período, o espaço escolar era dividido em alas, havendo ainda a preocupação com a localização dos grupos escolares em áreas centrais, de fácil acesso, e com a adoção de critérios higiênicos e sanitários. Por lei, os edifícios escolares teriam de ser prédios sólidos, compactos, de alvenaria, com esquadrias (portas e janelas) grandes para permitir a circulação do ar e a lu-

minosidade, e bem localizados, em áreas valorizadas, com destaque na paisagem urbana. Um dos exemplos mais significativos deste período é a **Escola Municipal Tiradentes**, inaugurada em 1905 na atual Rua Visconde do Rio Branco, nº 48, Centro. (Figura 1)

Localizada na Rua Visconde do Rio Branco, esquina com a Av. Gomes Freire, Centro do Rio de Janeiro (figura 2), a Escola Municipal Tiradentes se constitui em um exemplar significativo do período da República Velha e foi tombada pelo Decreto Municipal N. 9414 de 21 de junho de 1990. (Figura 2)

Por que o nome Escola Municipal Tiradentes?

Na fachada externa da escola está fixada uma placa de bronze com a inscrição:

Neste local, segundo reza fidedigna tradição, levantou-se a força em que no dia 21 de abril de 1792 sofreu heróica morte pela liberdade da Pátria o magnânimo, intemerato Alferes Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes.

A placa comemorativa do centenário da morte de Tiradentes foi uma homenagem da Intendência Municipal, que também ordenou a desapropriação do terreno, provavelmente para a futura edificação de um monumento. Na época da construção do prédio, a Comissão Glorificadora de Tiradentes, a princípio, protestou contra tal ocupação do local, mas prevaleceu o reconhecimento da importância do estabelecimento escolar. A escola foi inaugurada, em 24 de novembro de 1905, pelo Prefeito do Distrito Federal, Pereira Passos,



Figura 1 - Escola Municipal Tiradentes Fonte: Arquivo público CREP



Figura 2 - Localização da Escola. Fonte: Google Maps



Figura 3 - Foto oficial da inauguração da escola em 1905 e de uma das turmas. Foto exposta no mural da escola. Foto: Siva Bianchi

com a presença do Inspetor Escolar Olavo Bilac, autor do hino a Tiradentes, que foi musicado por Francisco Braga.

Ao longo de seus 105 anos de existência, o edifício escolar sofreu algumas modificações, impostas pelas novas necessidades decorrentes da expansão e das reformulações na ocupação dos espaços internos, para abrigar novas atividades escolares, administrativas e de apoio, e no seu entorno. Apontaremos, neste trabalho, algumas alterações de projeto e adaptações de espaços construídos.

Transformações e adaptações do edifício em 105 anos

Através de uma pesquisa realizada junto à RioUrbe – Departamento de Coordenação de Projetos e Planejamento do Município, Setor Arquivo – com sede no Largo dos Leões nº 15, Humaitá, foi possível identificar em plantas da escola arquivadas algumas das transformações sofridas, tais como acréscimos, demolições, reestruturação na ocupação dos espaços internos e externos (pátio da escola) e no seu entorno.

O primeiro projeto da escola é datado de 16/12/1899. No carimbo da planta original, já um pouco apagado pelo tempo, pode-se ler: “Projecto de uma escola municipal a ser construída no terreno do antigo Theatro Apollo”. (anexo 1- Planta 01)

Sua fachada, marcada pelo estilo eclético, traz no centro

da composição o relógio, engastado nos tímpanos, em substituição aos sinos, representando a ruptura entre Estado e Igreja, o que ocorreu na primeira fase das Escolas do Imperador. No projeto, o edifício ocupa boa parte do terreno, que era retangular e maior do que o existente atualmente. A entrada é pela atual Rua Visconde do Rio Branco. No térreo do primeiro bloco há na entrada o vestíbulo, que dá acesso à direita à portaria e à esquerda à sala dos professores, seguida de duas salas de aula. Depois do vestíbulo, foram projetados a escada em “T”, que dá acesso ao segundo pavimento; no térreo do segundo bloco, seis salas de aula; e, ao fundo, o “recreio coberto”, cujo beiral se estendia até os banheiros, ao longo do lado esquerdo do edifício.

Outro projeto aprovado em 17/04/1903 propõe alterações na planta original (anexo 1 - Planta 02). A escada de acesso, que em 1899 havia sido projetada no vestíbulo, passa a se localizar no pátio, no espaço entre os dois blocos. Neste vestíbulo, foram projetados espaços para duas secretarias e duas salas de aula, localizadas à direita e à esquerda. Ligando o primeiro bloco ao segundo havia o pátio coberto. No segundo bloco, havia duas salas de aula maiores e a escada para o segundo pavimento, com entrada lateral à esquerda. Ao fundo do terreno, localizava-se outro pátio coberto, com os banheiros e a moradia do porteiro. Por toda a lateral deste bloco, bem como para o pátio, foi projetado um beiral. No segundo pavimento do primeiro bloco, há o hall com as escadas, a sala dos professores, a

biblioteca (voltada para fachada principal) e mais duas salas para 20 alunos. Este bloco não se comunica com o segundo, tendo o mesmo duas salas maiores para 40 alunos, como no primeiro pavimento.

Mudanças de projeto já são feitas neste período, assinadas pelo mesmo arquiteto chefe da seção (anexo 1 - Planta 03). Nesta planta já estão presentes as escadas atualmente existentes, projetadas para acesso ao segundo pavimento, no espaço ligando os dois blocos. Os beirais e as salas maiores no segundo bloco permanecem os mesmos. As modificações mais significativas acontecem no primeiro bloco: o acesso ao segundo e o “alargamento” do terreno, com o acréscimo de um espaço em “semi-círculo” que irá configurar a planta de situação da edificação em “terreno trapezoidal”.

Na planta de reforma de 18/10/1939, os espaços internos hoje existentes são consolidados (anexo 1 – Planta 04). Passa a existir a entrada lateral pela rua então denominada Thomé de Souza e são projetados e construídos os espaços dos banheiros, que seriam posteriormente ampliados. No primeiro andar do segundo bloco, as duas salas já aparecem divididas em quatro salas menores, sendo uma delas o refeitório, com acesso pelo pátio. Os espaços para cozinha, depósito e servente já existem e os beirais são demolidos. No segundo pavimento, as salas de aula da fachada principal continuam com os mesmos espaços; o auditório se situa onde atualmente é a biblioteca; e a sala maior, localizada nos fundos, é dividida em duas

menores, atendendo ao crescente número de alunos e de atividades na escola. A área dos pátios (no espaço de ligação entre os dois blocos e nos fundos do terreno), que no início do século XX era maior e coberta, foi reduzida para “abrigar” a escada de acesso ao segundo pavimento e os espaços de apoio. O tombamento de 1990 e a falta de terreno para a expansão da escola e construção de um anexo, que poderia ser uma alternativa para o atual problema espacial, restringem as propostas de soluções para a carência de espaços internos e externos da escola.

3.2. MATERIAIS E MÉTODOS

A investigação em APO tem por objetivo avaliar os espaços ocupados pelo homem, de forma a encontrar diretrizes que melhorem a utilização dos mesmos, e o próprio ato de projetar. A APO da Escola Municipal Tiradentes, no Centro do Rio de Janeiro, inseriu-se no contexto da disciplina Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído, revelando-se um importante exercício de observação do ambiente e de suas formas de utilização e apropriação por parte dos usuários, como também de utilização de ferramentas de análise.

Neste trabalho foi investigado o uso do espaço escolar por seus usuários, buscando identificar seus principais aspectos físicos, funcionais e comportamentais, além dos aspectos subjetivos determinados por seu uso e apropriação. O objetivo da investigação é reconhecer os principais pontos positivos e negativos do espaço estudado, fornecendo aos usuários um relatório que ofereça subsídios à elaboração de propostas para a melhoria do mesmo.

Quanto à equipe de pesquisadores, destaca-se a contribuição do trabalho no desenvolvimento da capacidade individual de observação, reconhecendo-se a importância de se considerar a percepção do usuário sobre o espaço.

Dado o perfil heterogêneo da equipe, constituída por pesquisadores de diferentes áreas, a APO se caracterizou pela própria mistura das individualidades,

sendo ligeiramente orientada por cada um pelo olhar diferente que apresentava. Dentro dos objetivos gerais e específicos de cada integrante, destacou-se a preocupação com a adequação de um edifício tombado ao ambiente escolar e com a forma como este espaço estava sendo utilizado por alunos, educadores e demais funcionários. A relação do edifício com o entorno, sua história e o espaço da educação foram também fatores importantes na avaliação.

O conjunto de ferramentas apresentadas a seguir integra o instrumental metodológico do trabalho, tendo sido selecionado em função da aplicação e das limitações de cada uma e do tempo destinado à realização das atividades, isto é, três visitas a campo em três terças-feiras consecutivas do mês de outubro. A matriz de descobertas, última ferramenta apresentada, foi um importante auxílio na sistematização das descobertas e elaboração das recomendações.

É importante ressaltar que para uma avaliação mais aprofundada da escola, seria necessário um tempo maior de imersão no contexto analisado. Ou seja, os resultados aqui apresentados são decorrentes de uma análise preliminar do estudo de caso.

Percurso à Deriva

Primeiro contato dos pesquisadores com o local de aplicação da Avaliação Pós-Ocupação. Esta ferramenta

sugere que a visita seja feita conforme o desejo dos pesquisadores, sem prévia organização de percurso ou mesmo de olhares. Tem por objetivo fornecer as primeiras impressões sobre a escola e, se possível, não partir de pressupostos, como na “abordagem de Zube (1980) que considera as experiências e emoções vivenciadas pelos usuários e pesquisadores como ‘instrumentos de medição’ e de ‘identificação da qualidade’ dos ambientes” (RHEINGANTZ et al., 2009:29).

Análise Walkthrough

Ferramenta que permite conhecer mais profundamente a escola objeto da pesquisa, através de um percurso dialogado. É feito a partir de roteiro elaborado pelos pesquisadores, onde são preenchidos os campos a serem observados. As fichas são feitas baseadas no percurso à deriva, para serem preenchidos no local. São anotadas além das observações pessoais, conversas informais com pessoas do local, são tiradas fotografias e feitos desenhos. “Segundo Preiser (in BAIRD et al., 1995), em uma *walkthrough* os aspectos físicos servem para articular a reação dos participantes em relação ao ambiente” (RHEINGANTZ et al., 2009:24).

Mapa Cognitivo ou Mapa Mental

Esta ferramenta procura captar através de desenhos ou mesmo relatos o que é mais marcante para o usuário do espaço. Sua utilização em arquitetura foi difundida

por Kevin Lynch ao estudar a “imagem da cidade”. Segundo Lynch, todos nós possuímos na memória uma imagem da cidade pela qual nos orientamos ao andar pela cidade. A interpretação dos mapas pelos pesquisadores, entretanto, pode gerar conflitos pelo não entendimento do que foi desenhado ou pela importância do registro. Na abordagem do PROLUGAR, busca-se uma interpretação ao ser utilizado, com possibilidade de explicação por parte do pesquisado.

Mapa Comportamental

É o registro em planta do comportamento dos usuários de determinado espaço, por um tempo também determinado. Identifica os usos, atividades, fluxos e as relações espaciais do usuário. Sanoff (1991) e Sommer & Sommer (1997) utilizaram o mapa comportamental, ferramenta da psicologia, para registrar o ambiente construído. O mapa que utilizamos foi o centrado no espaço, onde o pesquisador observa os ocupantes do espaço em suas atividades, procurando não interferir nas atividades do lugar, o que se torna o maior problema da ferramenta.

Questionário

Para conhecer o profissional que trabalha na escola foi elaborado um questionário, pelo fato de sua aplicação demandar menos tempo do pesquisador que uma entrevista e por possibilitar o conhecimento de um universo maior de respondentes. No

questionário são formuladas perguntas, abertas ou fechadas, impressas, que devem ser respondidas sem a presença do pesquisador. Procuramos conhecer o perfil do pesquisado, sua relação com a escola, e suas impressões. É de fácil aplicação, baixo custo e permite que seja respondido no melhor momento para o perguntado, mas pode gerar pouco retorno e nem sempre a certeza do bom entendimento das perguntas. É importante relatar o objetivo do questionário para se obter melhores respostas.

Matriz de Descobertas

Representa graficamente os resultados obtidos na APO, o que facilita a interpretação dos dados, tanto pelos pesquisadores como por leigos que utilizam o trabalho. Oferece uma visão panorâmica do objeto de estudo apontando suas maiores qualidades e problemas, através do cruzamento das informações obtidas em campo. “Por ser um instrumento gráfico que permite reunir e relacionar em poucas pranchas de desenho as principais descobertas (...) apresenta facilidade de manuseio e visão global” (RHEINGANTZ et al., 2009:103).

3.3 PESQUISA DE CAMPO: APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS E RESULTADOS

3.3.1 PERCURSO À DERIVA

Nosso percurso à deriva inicia-se antes mesmo da chegada à escola, em nosso caminho até ela. Foi um trajeto feito pela maior parte da equipe em transporte público e um trecho a pé. Nossa primeira visita ocorreu em uma ensolarada manhã de terça-feira, dia 21 de setembro de 2010. Os depoimentos a seguir relatam as primeiras impressões e as sensações mais marcantes, vivenciadas pelas cinco integrantes da equipe neste primeiro contato com a escola, desde a chegada ao portão, constituindo-se no primeiro instrumento de avaliação aplicado, qual seja, o Percurso à Deriva.

Começamos a chegar por volta das 09h. No portão esverdeado havia um cartaz afixado, informando que a entrada do ProJovem era pelo outro lado. Não fazíamos idéia do que era ProJovem mas, imaginando que não nos enquadrávamos na categoria, insistimos em entrar por aquela que parecia ser a entrada principal. Afinal, era ela a única que tinha destaque, no topo daquela escadaria.

Abrimos a porta. De imediato, veio aquele som intenso e típico de crianças no recreio. O som, que a princípio transmitiu alívio por sentir que havíamos chegado ao destino, logo se transformou em incômodo, que durou toda a visita. “Acho que preciso ser mãe para achar que esse ruído é música”, pensou uma delas.

Para outra pesquisadora, o primeiro contato com a



Figura 4 - Hall de entrada da escola.

Foto: Giselle Arteiro

escola, especialmente com a fachada principal, foi difícil. A fachada não aludia à entrada em um ambiente escolar, de modo que a mesma não sabia por onde deveria entrar. O átrio de chegada da escola parecia-lhe sombrio, pois o pátio estava sendo intensamente utilizado por alunos no recreio e em aulas de educação física, com correria e gritaria que ecoavam por todos os espaços. Porém, no átrio, perto da sala dos professores e da secretaria, ninguém brincava. “A estátua escura e enorme com certeza imprime

um clima de punição, de medo”, pensou. (Figura 4)

Ainda no hall de entrada, duas coisas haviam chamado atenção da primeira observadora: a mesma estátua marrom que ficava ao fundo e as paredes quase completamente cobertas por desenhos coloridos. Com tanta arte, seria difícil observar a arquitetura isoladamente, o que a princípio a deixou angustiada.

Quanto à arquitetura, que fantástico deveria ser estudar naquele prédio cheio de história, percorrer o hall sobre o piso de ladrilho hidráulico, subir aquelas escadas de madeira, abrir aquelas portas gigantescas e se achar um ser minúsculo diante daquele enorme pé-direito.

Reunimo-nos com brevidade na sala dos professores, (Figura 5), aguardando chegada de todos. Pausa para um café, uma água e as primeiras impressões trocadas. Momento reservado à preparação do espírito e à eliminação da ansiedade. Após apresentação à diretora, seguimos portanto nosso percurso que, embora se pretendesse à deriva, acabou por se tornar visita guiada, graças à atenção e presteza da anfitriã em nossa condução.

Primeiro ambiente da escola a ser visitado, a sala dos professores, com sua decoração e móveis ímpares, havia causado estranheza a uma das pesquisadoras, que estava agora a imaginar como seriam os ambientes destinados às crianças. A apropriação dos espaços fazia-se notar pelos objetos pessoais que enfeitavam os postos de trabalho, humanizando o ambiente, demarcando territórios e ocasionando grande



Figura 5 - Reunião da equipe na sala dos professores.
Foto: Fernanda Arantes



Figura 6 - Pátio - Recreio.

Foto: Siva Bianchi

confusão visual em virtude do excesso de informação.

De onde partíamos era fácil identificar a localização do pátio (Figura 6). A luz natural que iluminava o fim do hall de entrada, bem como o barulho intenso das crianças, que corriam para lá e para cá sem cessar, denunciavam sua existência. Era pequeno comparado ao extenso pátio da escola em que uma delas havia estudado, mas era agradável. As árvores sombreavam o mínimo possível, mas estavam lá. As colunas esbeltas que apoiavam uma cobertura composta por vidros quebrados serviam de mastros de uma rede de vôlei improvisada. Aquela espécie de varal feito com uma corda que ia de uma coluna a outra estava longe de ser uma rede de vôlei ideal, mas as crianças brincavam concentradas sem parecer se preocupar com isso.

Constatamos a existência de vários horários de recreio. As turmas revezavam-se no pátio em turnos separados por ano. O motivo? A evidente falta de espaço para a acomodação de tantos alunos. Uma das integrantes da equipe sentiu falta de espaços de brincadeira coletiva, onde os alunos pudessem aprender uns com os outros, os mais novos com os mais velhos. Convivência da qual eram privados em função da solução adotada.

Durante todo o percurso, observamos que as crianças brincavam sem parecer se importar com a nossa presença, agindo com aparente espontaneidade. O barulho intenso parecia-nos inviabilizar as aulas naquele horário. No entanto, para nossa surpresa, o barulho das crianças não era reconhecido como problema nem pela diretora nem pelos professores



Figura 7 - Sala de aula no 1º pavimento.

Foto: Siva Bianchi

com quem conversamos, que apontavam a rua como principal fonte de ruído. Nos soou estranha a observação, já que qualquer ruído externo acabava sendo mascarado pelos que vinham dali. Toda aquela algazarra dava-nos a percepção do pátio como um espaço de convívio vital para a escola, aquele onde as contínuas trocas sociais eram estabelecidas entre crianças que interagem entre si e com o ambiente.

A respeito do pátio escolar, uma das pesquisadoras declara que foi ele quem abrigou suas sensações e exclamações ao longo das visitas: o estranhamento acerca do muro tão alto e que curiosamente preserva a sensação da presença da rua; a cor do muro fundindo-se à fachada da edificação em frente, provocando a sensação de que o mesmo se debruça sobre o pátio da escola (Figura 8); e, por fim, a constatação de que a escola toda se articula através de seu pátio, sem que exista circulação interna no piso térreo, o que reconhece causar boa sensação, embora suponha ser caótico em dias chuvosos. E de fato constatamos que era. Nossa segunda visita à escola havia sido sob chuva. Mas a ausência de áreas cobertas no pátio e no acesso ao refeitório já havia sido mencionada como problema pela diretora que nos acompanhava.

Antes de subirmos ao primeiro andar, terminamos de percorrer todas as salas do térreo, incluindo a movimentada sala da diretoria, a enfeitada sala dos professores, o pequeno refeitório, a cozinha ao fundo, dentre outros. Assim como no pátio, a utilização do refeitório também se dava por revezamento de turmas, devido a suas limitadas dimensões.

Os funcionários pareciam não ter sido informados sobre a nossa visita e, talvez por isso, nos olhavam curiosos e desconfiados. Subimos a longa escada de madeira, chegamos ao grande hall que interligava o bloco frontal com o edifício onde se localizava a sala de leitura. Era iluminado esse hall, assim como também o era a sala de leitura, apesar da presença



Figura 8 - Vista do edifício da Rua Gomes Freire. Foto: Siva Bianchi

de cortinas de cor lilás na parte inferior da janela.

Entramos nas salas (Figura 7). Pareciam pequenas para tal função, pois a professora ficava imprensada e mal tinha espaço para se movimentar à frente da lousa. As crianças se sentavam em dupla para caberem todas naquele espaço apertado. Mas nada comparado à sala da esquina da escola. Essa era o caos! O layout era confuso, nada parecia ter uma ordem, tudo por causa do formato irregular do espaço. As janelas,

todas fechadas, reforçavam ainda mais a sensação de espaço limitado. Não fosse nossa curiosidade em abrir uma porta do outro lado da sala, não teríamos percebido a existência de uma sacada, de onde se podiam ver todas as edificações antigas ao redor.

A visita ao outro bloco da escola foi rápida. Primeiro, entramos na sala das crianças do primeiro ano. Notamos que tanto a porta desta sala quanto das outras vizinhas era inclinadas em 45 graus com relação à geometria da sala, o que era curioso. A sala do primeiro ano era ainda mais enfeitada de desenhos, e havia também tantos materiais de arte espalhados por todos os lugares que uma das pesquisadoras, organizada que era, ficou um pouco incomodada. “Talvez não tivesse tido essa sensação se tivéssemos visitado aquele espaço com as crianças presentes. O espaço vazio, ‘sem vida’, tornava a bagunça mais evidente”, pensou ela.

Por fim, subimos ao primeiro andar deste bloco e visitamos as salas de aula restantes, que se assemelhavam as demais, sendo que com o layout um pouco mais ordenado.

Em praticamente todos os ambientes visitados, as paredes eram repletas de desenhos e trabalhos de alunos, que atribuíam colorido e espalhavam mensagens, inclusive, de cooperação, solidariedade e amor.

O primeiro dia de reconhecimento do espaço apresentou-nos a uma escola antiga, instalada em um edifício tombado, com 105 anos, onde a preservação conflita com as necessidades escolares, gerando proibições de várias formas. Este era um discurso que havia se apoderado de vários funcionários com quem havíamos conversado.

As visitas subseqüentes à escola amenizaram as angústias iniciais de uma das pesquisadoras, que confessa: “em nenhum momento me senti absolutamente seduzida por lá. Senti nos ambientes coletivos uma necessidade de deixar o lugar com uma neutralidade necessária.”

Nossa primeira visita à escola acabou rápido. Talvez pelos passos acelerados da diretora, que nos guiou por todos os espaços. Percebemos com isso que, apesar de suas explicações terem sido muito valiosas, sua presença nos impediu de percorrer a escola como tínhamos planejado: à deriva.

3.3.2. APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO: *WALKTHROUGH*

Na estrutura de APO sugerida pelo grupo de pesquisa PROLUGAR, a ferramenta *Walkthrough* seria aplicada no segundo dia de visita à escola, após aplicar o percurso à deriva. O instrumento foi ligeiramente modificado na APO realizada porque o percurso à deriva foi acompanhado, orientado e comentado pela diretora da escola. Já no dia em que foi aplicado o *walkthrough* não houve acompanhamento de algum funcionário da instituição. Mais ainda, o roteiro do *walkthrough* não foi acompanhado de um *checklist* devidamente orientado para os ambientes, o que facilitaria aos pesquisadores uma observação técnica e minuciosa. Desta forma, o percurso à deriva e o *walkthrough* se “mesclaram” e transformaram num instrumento que poderíamos chamar de *walkthrough* à deriva: um *walkthrough* menos técnico e detalhado do que seria o esperado e mais focado numa observação quase livre do espaço.

Após a obtenção das plantas, fornecidas pela direção da escola, o instrumento foi organizado, com o tratamento das plantas de cada ambiente e o planejamento dos materiais a serem usados posteriormente. Cada ambiente foi numerado e anotado em planta baixa. (Figura 9)

O instrumento foi aplicado durante uma manhã pelas seis pesquisadoras, que dividiram os 31 ambientes escolares

em três grupos. Cada dupla de pesquisadores percorreu cerca de 10 ambientes. Um grupo ficou responsável pela aplicação do instrumento nos ambientes administrativos, enquanto que os outros dois observaram respectivamente o piso térreo (incluindo o pátio) e o primeiro pavimento (Figura 10).

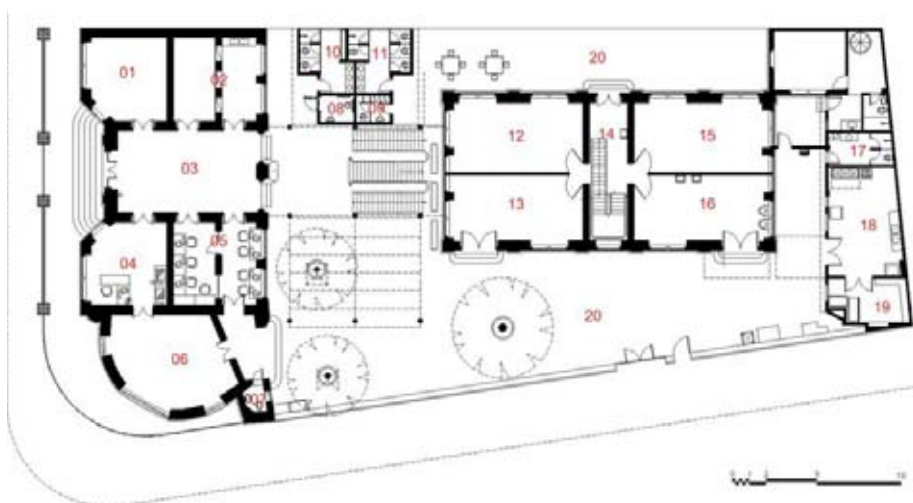
Os materiais utilizados foram fichas de preenchimento em formato A4, máquina fotográfica para registrar as observações, assim como gravador com a planta baixa desenhada, assim como outras questões específicas. Por questões acústicas, as gravações dos gravadores não puderam ser aproveitadas.

Na observação dos ambientes nem sempre foi possível observar os ambientes sendo utilizados nas suas funções principais. Nas salas de aula nem sempre foi possível ter uma presença discreta o suficiente a fim de obter uma observação próxima da “normalidade” da sala de aula.

A ficha de preenchimento realizada para dar apoio à *walkthrough* (Figura 11), foi estruturada da seguinte forma:

WALKTHROUGH - NUMERAÇÃO AMBIENTES

Planta baixa pavimento térreo



LISTA DOS AMBIENTES

- 01. SALA DOS PROFESSORES
- 02. ALMOXARIFADO
- 03. HALL DE ACESSO ANTIGO
- 04. SALA DA DIRETORA
- 05. SALA DOS COMPUTADORES
- 06- SALA DE JI
- 07. HALL DA SALA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
- 08. SANITÁRIO DEFICIENTE
- 09. SANITÁRIO DA ADMINISTRAÇÃO
- 10. SANITÁRIO MASCULINO
- 11. SANITÁRIO FEMININO
- 12. SALA DE AULA 01
- 13. SALA DE AULA 02
- 14. CIRCULAÇÃO DE ESCADA MENOR
- 15. SALA DE AULA 03
- 16. REFEITÓRIO
- 17. SANITÁRIO DE REFEITÓRIO
- 18. COZINHA DO REFEITÓRIO
- 19. COZINHA - DESPENSA
- 20. PÁTIO
- 21. ALMOXARIFADO
- 22. SALA DE AULA 04
- 23. SALA DE MÚSICA
- 24. SALA DE AULA 05
- 25. SALA DE AULA 06
- 26. SANITÁRIO DE SERVIÇO ISOLADO
- 27. CIRCULAÇÃO
- 28. SALA DE LEITURA
- 29. CIRCULAÇÃO - ESCADA MENOR
- 30. SALA DE AULA 07
- 31. SALA DE AULA 08

WALKTHROUGH - NUMERAÇÃO AMBIENTES

Planta baixa pavimento superior

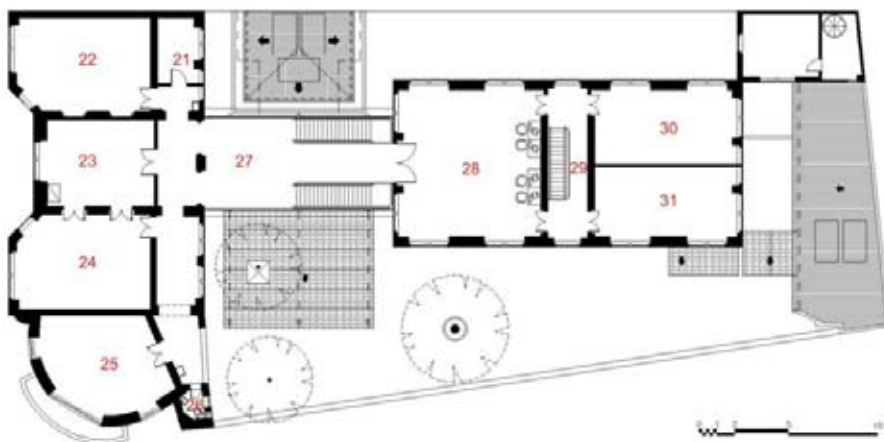


Figura 9 - Mapa com listagem dos ambientes

WALKTHROUGH - NUMERAÇÃO AMBIENTES

Planta baixa pavimento térreo



DIVISÃO DOS AMBIENTES POR GRUPOS:

- 01. SALA DOS PROFESSORES
- 02. ALMOXARIFADO
- 03. HALL DE ACESSO ANTIGO
- 04. SALA DA DIRETORA
- 05. SALA DOS COMPUTADORES
- 06- SALA DE JI
- 07. HALL DA SALA DE EDUCAÇÃO FISICA
- 08. SANITÁRIO DEFICIENTE
- 09. SANITÁRIO DA ADMINISTRAÇÃO
- 10. SANITÁRIO MASCULINO
- 11. SANITÁRIO FEMININO

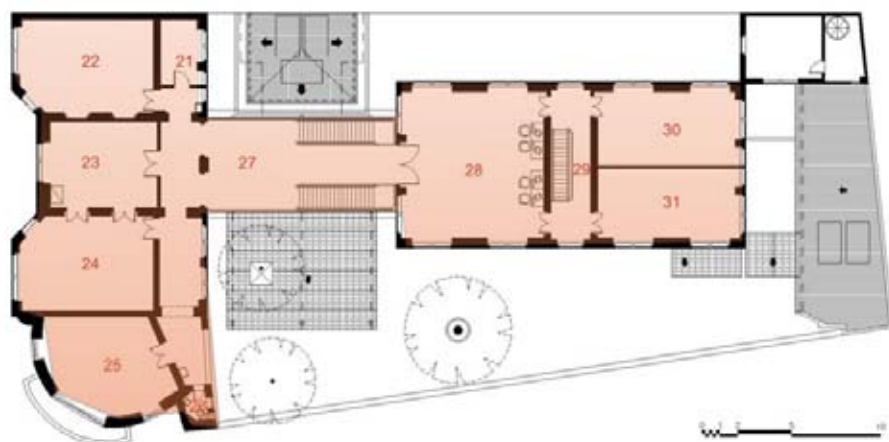
GRUPO 1

- 12. SALA DE AULA 01
- 13. SALA DE AULA 02
- 14. CIRCULAÇÃO DE ESCADA MENOR
- 15. SALA DE AULA 03
- 16. REFEITÓRIO
- 17. SANITÁRIO DE REFEITÓRIO
- 18. COZINHA DO REFEITÓRIO
- 19. COZINHA - DESPENSA
- 20. PÁTIO

GRUPO 2

WALKTHROUGH - NUMERAÇÃO AMBIENTES

Planta baixa pavimento superior



- 21. ALMOXARIFADO
- 22. SALA DE AULA 04
- 23. SALA DE MÚSICA
- 24. SALA DE AULA 05
- 25. SALA DE AULA 06
- 26. SANITÁRIO DE SERVIÇO ISOLADO
- 27. CIRCULAÇÃO
- 28. SALA DE LEITURA
- 29. CIRCULAÇÃO - ESCADA MENOR
- 30. SALA DE AULA 07
- 31. SALA DE AULA 08

GRUPO 3

Figura 10 - Mapa dos Ambientes com marcação do grupo de observadoras

1. Informações relativas à organização do instrumento (tais como o nome do ambiente seguido de um número e a localização do espaço na escola em planta baixa)
2. Caracterização da utilização de cada ambiente (tipo de uso do espaço, pessoas presentes vs. lotação máxima)
3. Avaliação do conforto térmico, luminico, acústico e de ventilação
4. Descrição do espaço com observações sobre o mobiliário, revestimentos e cores de cada ambiente.
5. A planta baixa, assim como a planta de localização do ambiente no edifício, para anotações de caráter geral ou específico.

Avaliação do instrumento e dos resultados obtidos:

A *walkthrough* aplicada da forma referida anteriormente deu bastante liberdade ao observador que se focou em áreas que mais lhe chamaram a atenção. A observação e avaliação é uma atividade individual, e os resultados das duplas realizadas revelou a grande heterogeneidade do grupo.

Como o instrumento foi aplicado apenas uma vez em cada ambiente, o tipo de anotações difere sempre ligeiramente de grupo para grupo. No espaço destinado a anotações gerais, cada dupla relatou diferentes aspectos, sendo que uma focou mais o ambiente de ensino, outra a disposição geral e térmicas e lumínicas

limitações durante a sua utilização. Alguns aspectos que entraram na ficha de preenchimento foram posteriormente descartados por não terem sido devidamente preenchidos pelos grupos, levando a crer que o tipo de informação era supérflua ou difícil de preencher:

- os elementos caracterizadores das texturas, por se considerar que a informação não foi útil para a definição da sala.

- a definição de média de idade de cada ocupante da sala, por se considerar mais útil a descrição quantos alunos e quantos adultos existiam dentro de um ambiente. A Escola Municipal Tiradentes segue uma organização clássica de ambiente de educação, em que existe apenas um professor para um grupo de alunos. Sendo assim, cada espaço é definido pela sua utilização ou majoritariamente por adultos, ou por alunos.

- Alguns itens só foram preenchidos após a observação *in loco*, sob o auxílio da planta baixa, tal como a área dos ambientes.

A ficha foi modificada da forma como se encontra na Figura 12.

As condições térmicas e lumínicas do dia (céu muito nublado, luminosidade atípica e dia úmido) dificultaram a identificação das percepções das necessidades ou características de cada ambiente.

Avaliamos como resultados favoráveis à utilização deste instrumento a possibilidade de ter uma

APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 04 Data: 28.09.2010 **Ambiente n. 22**

Área 40.96 m2 Pé direito: 4.40 m Ocupantes presentes/ocupação total: 32 alunos, 1 professora

Revestimentos

Piso: Tábua corrida
 Parede: Pintura bege (em mal estado de conservação principalmente na região abaixo do rodameio de madeira, apresentando marcas de pé, rabiscos e arranhões.)
 Teto: Forro em lambrí pintado de bege.

Cores

Parede: bege
 Teto: bege
 Esquadrias: verdes

Térmico

<input type="checkbox"/> muito quente	<input checked="" type="checkbox"/> quente	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> frio	<input type="checkbox"/> muito frio
<input checked="" type="checkbox"/> muito escuro	<input type="checkbox"/> escuro	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> claro	<input type="checkbox"/> muito claro
<input type="checkbox"/> muito ruim	<input checked="" type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> silencioso	<input type="checkbox"/> muito silencioso
<input type="checkbox"/> muito ruim	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> confortável	<input checked="" type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> muito bom

Iluminação

Acústica

Qualidade Ar

Mobiliário

35 carteiras com estrutura de ferro e tampo em compensado revestido com fórmica bege e respectivas cadeiras; 01 mesa para professor com estrutura de ferro e tampo em compensado revestido com fórmica bege e cadeira ; 02 armários altos de aço com 2 portas; 01 TV 20" com grade de proteção; 04 luminárias tipo pendente para fluorescente 1x40w; 02 ventiladores de parede; 01 quadro branco; 01 quadro de giz com mural nas laterais; 01 mural; 01 relógio de parede; 01 lixeira

Comentários Gerais

As mesas dos alunos são dispostas em pares, formando três filas. A fila central é privilegiada, com acesso a ambas as carteiras pelas circulações criadas, enquanto nas filas laterais uma das mesas fica encostada à parede, o que compromete o seu acesso e contribui para a degradação mais rápida da pintura. No entanto, por suas dimensões, a sala não permite dispor de fileiras de carteiras individuais com a circulação adequada para a mesma quantidade de alunos, caso assim seja desejado. Quanto à professora, sua mesa está disposta na entrada da sala, muito próxima à porta, sentando-se de lado em ralação aos alunos.
 Com as janelas fechadas durante a aula, os ruídos externos foram minimizados, prejudicando, entretanto, a iluminação, que conta apenas com quatro luminárias 1x40w, uma das quais com lâmpada queimada na ocasião. Com relação ao conforto térmico, a opção por manter as janelas fechadas, ainda que as mesmas possuam venezianas, prejudicou a ventilação, visto que a sala possui apenas dois ventiladores de parede. Sendo assim, alguns alunos sentem-se mais confortáveis que outros em relação ao calor em função da posição em que estão.



Figura 12 - Ficha inicial de preenchimento de Walkthrough

avaliação específica e minuciosa para cada ambiente, proporcionando uma visão global da situação dos ambientes de ensino, serviços e administração.

Como aspectos negativos apontamos que, no nosso caso específico, como o instrumento foi aplicado sem acompanhamento nem *checklist*, ele se tornou mais um *walkthrough* à deriva.

A diferença da avaliação do espaço com ou sem usuários produziu resultados muito diferentes, no que se refere à percepção da utilização do ambiente, e nos fez concluir que não é possível comparar ambientes quando o tipo de observação foi diferente.

A avaliação detalhada de cada ambiente pode ser consultada no anexo. Sob a forma de resumo são apresentados aqui alguns dos

problemas apontados pelas observadoras, sendo os mais recorrentes, por ordem de grandeza:

1. Problemas na organização do espaço, resultando num *layout* confuso onde a disposição do ambiente conflita com a utilização do mesmo. Por se tratar de um edifício tombado, a maioria do espaço foi modificado apenas através da disposição do mobiliário ou de alterações no acesso aos ambientes, não comprometendo a unidade arquitetônica eclética do edifício.

2. Ruído externo e interno.

3. Falta de iluminação artificial ou natural.

4. Falta de espaço. O mobiliário e a aparente desordem são frutos de uma necessidade de espaço e lugares de arrumação que a escola não possui de forma padronizada.

5. Falta de ventilação.

6. Falta de manutenção da estrutura do edifício.

7. Observações de instalações elétricas aparentes.

8. Falta de mobiliário. As marcas da transformação dos ambientes pelos educadores reflete a necessidade de adaptar a escola ao uso educacional e melhorar o conforto em cada ambiente. A falta de apropriação do pátio escolar pelas crianças também reflete falta de mobiliário apropriado para brincar.

9. Problemas de ergonomia do mobiliário.

10. Estado do ambiente, relativo à sua manutenção diária.

A relação dos problemas com os ambientes onde eles foram detectados é apresentada na lista a seguir (Figura 13), e em planta baixa (Figura 14).

#	NOME DO AMBIENTE	PROBLEMA	PROBLEMA
1	sala dos professores	falta armário para mantimentos	ESPAÇO
		instalações aparentes	INSTALAÇÕES
		problemas ergonômicos	ERGONOMIA
2	almojarifado	muito desorganizado	ORGANIZAÇÃO AMB.
4	sala da diretora	mesas não ergonomicas	ERGONOMIA
		instalações aparentes	INSTALAÇÕES
		ambiente confuso e entulhado	ORGANIZAÇÃO AMB.
		má organização dos armários atrapalha abertura de janelas	ORGANIZAÇÃO AMB.
5	sala dos computadores	layout confuso	ORGANIZAÇÃO AMB.
		instalações aparentes	INSTALAÇÕES
		falta de ergonomia no ambiente	ERGONOMIA
6	sala de JI	falta de manutenção estrutural	MANUTENÇÃO
7	hall da sala de ed. física	falta de manutenção estrutural	MANUTENÇÃO
8	sanitário deficiente	espaço transformado em depósito	ESPAÇO
10	sanitário masculino	banheiro limpo, boa manutenção diária	ESTADO
11	sanitário feminino	chuveiro transformado em depósito	ESPAÇO
		lixo atrapalha a circulação	ORGANIZAÇÃO AMB.
12	sala de aula 01	layout pouco flexível	ORGANIZAÇÃO AMB.
		pouca iluminação	ILUMINAÇÃO
		falta de arrumação	ESPAÇO
		porta não abre devido à organização interna	ORGANIZAÇÃO AMB.
15	sala de aula 03	espaço bem arejado e iluminado	VENTILAÇÃO
16	refeitório		ILUMINAÇÃO
17	sanitário de refeitório	espaço desarrumado, desleixado	ORGANIZAÇÃO AMB.
		qualidade do ar é ruim por não ter janela	VENTILAÇÃO
20	pátio	pouca proteção contra chuva	MOBILIÁRIO
		pouco mobiliário para brincadeiras	MOBILIÁRIO
		muito ruído externo	RUÍDO
21	almojarifado	iluminação boa	ILUMINAÇÃO
		bom tratamento acústico	RUÍDO
22	sala de aula 04	layout confuso em relação à professora	ORGANIZAÇÃO AMB.
		ruído com janela aberta	RUÍDO
		pouca ventilação sem janela aberta	VENTILAÇÃO
23	sala de música	obstrução do espaço por mobiliário	
24	sala de aula 04	luz natural incide no quadro branco	ILUMINAÇÃO
		falta de espaço	ORGANIZAÇÃO AMB.
		barulho da rua incomoda	RUÍDO
25	sala de aula 06	falta de configuração no layout	ORGANIZAÇÃO AMB.
		portas não abrem totalmente devido à organização interna	ORGANIZAÇÃO AMB.
		ventilação insatisfatória com janela fechada	VENTILAÇÃO
		iluminação insatisfatória com janela fechada	ILUMINAÇÃO
		muito ruído da rua	RUÍDO
		infiltrações na pintura	MANUTENÇÃO
26	sanitário de serviço isolado	pintura em mau estado	MANUTENÇÃO
28	sala de leitura	ruído do pátio e carros da rua	RUÍDO
30	sala de aula 07	ambiente congestionado	ORGANIZAÇÃO AMB.

WALKTHROUGH - PROBLEMAS
Planta baixa pavimento térreo



LISTA DOS AMBIENTES

01. SALA DOS PROFESSORES
02. ALMOXARIFADO
03. HALL DE ACESSO ANTIGO
04. SALA DA DIRETORA
05. SALA DOS COMPUTADORES
- 06- SALA DE JI
07. HALL DA SALA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
08. SANITÁRIO DEFICIENTE
09. SANITÁRIO DA ADMINISTRAÇÃO
10. SANITÁRIO MASCULINO
11. SANITÁRIO FEMININO
12. SALA DE AULA 01
13. SALA DE AULA 02
14. CIRCULAÇÃO DE ESCADA MENOR
15. SALA DE AULA 03
16. REFEITÓRIO
17. SANITÁRIO DE REFEITÓRIO
18. COZINHA DO REFEITÓRIO
19. COZINHA - DESPENSA
20. PÁTIO
21. ALMOXARIFADO
22. SALA DE AULA 04
23. SALA DE MÚSICA
24. SALA DE AULA 05
25. SALA DE AULA 06
26. SANITÁRIO DE SERVIÇO ISOLADO
27. CIRCULAÇÃO
28. SALA DE LEITURA
29. CIRCULAÇÃO - ESCADA MENOR
30. SALA DE AULA 07
31. SALA DE AULA 08

WALKTHROUGH - PROBLEMAS
Planta baixa pavimento superior

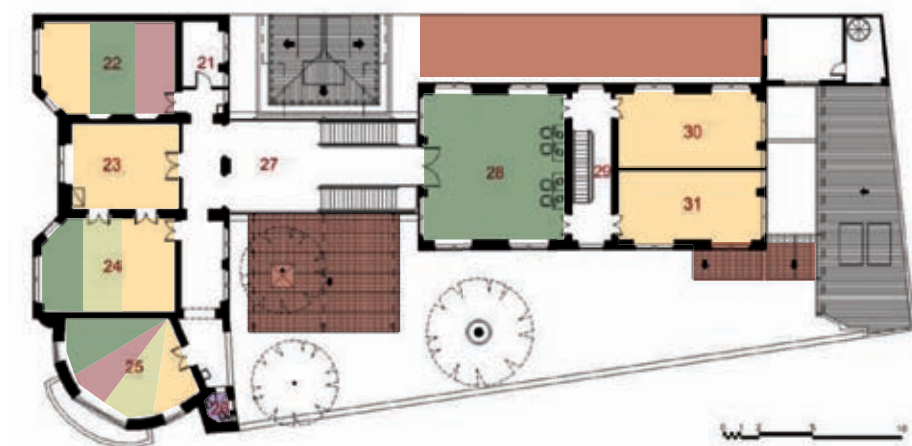


Figura 13 (à esquerda) - Lista dos problemas encontrados durante a *Walkthrough*

Figura 14 - Mapeamento dos problemas encontrados durante a *Walkthrough*

3.3.3. MAPA COGNITIVO DA ESCOLA

O Mapa Mental ou Cognitivo foi aplicado no terceiro dia de visita à escola. Embora sua aplicação tenha sido prevista em três turmas correspondentes a diferentes anos do Ensino Fundamental, acabou se restringindo a duas, em função da indisponibilidade das turmas no horário da visita a campo e da conseqüente redução do tempo dedicado à tarefa, pois as crianças encontravam-se no recreio. Foi necessário aguardar o seu término e de atividades subseqüentes, como aula de música e de educação física, para dar início a esta etapa da avaliação, com os alunos já em sala de aula.

A equipe responsável pela aplicação do instrumento constituía-se por três pesquisadoras, acompanhadas pela professora da disciplina, a quem coube explicar aos alunos e educadores das turmas escolhidas o que deveria ser feito, após a distribuição do material preparado para a atividade.

A cada aluno e educador foram entregues duas folhas numeradas e grampeadas onde seriam realizados os desenhos, com cabeçalho identificando a instituição de ensino, a disciplina, a orientadora, a equipe de pesquisadores e o instrumento aplicado. Em cada uma das turmas foi solicitado aos alunos e ao educador a identificação dos desenhos com seu nome, idade e turma, preenchendo as lacunas destinadas a estas informações no pé de cada página. O desenho da primeira página tinha como título a seguinte frase: “O que eu mais gosto na minha escola é...”, enquanto o da

segunda era: “O que eu menos gosto na minha escola é...”. Esse formato foi adotado com base na pesquisa “O Lugar do pátio escolar no sistema de espaços livres: uso, forma, apropriação”.

Informados de que poderiam complementar os desenhos com anotações escritas, iniciaram, portanto, a atividade. Foi oferecido o empréstimo de lápis de cor, giz de cera e hidrocor para aqueles que não estivessem com material para colorir. O tempo inicialmente previsto para a execução da atividade era de cerca de 20 minutos, pois a intenção era de que fosse um registro rápido das memórias afetivas do usuário com o lugar, tempo que acabou se revelando insuficiente no decorrer da atividade, dada a atenção dos alunos aos desenhos. Apesar de ter sido enfatizado que os desenhos não estariam sendo avaliados pela qualidade gráfica e que o importante era o que representavam, ou seja, a resposta que davam às questões verificadas, alguns alunos demonstraram inibição, escondendo o que estavam produzindo. Ao fim da atividade, sempre que necessário, buscou-se complementar os desenhos recolhidos com observações dadas por quem os elaborou, objetivando facilitar sua posterior análise.

Análise dos Mapas Cognitivos dos Alunos e Educadores

A primeira turma a realizar a tarefa foi a do 4º ano do



Figura 15: Professora e alunas em sala de aula.



Figura 16: Professora e aluna na sala de leitura.



Figura 17: Alunos jogando vôlei.

Ensino Fundamental, composta por 31 alunos com faixa etária entre 9 e 11 anos, dos quais 19 eram meninas e 12 meninos, e por sua professora. A segunda turma a ter o instrumento aplicado foi a do 3º ano, constituída por 25 alunos com idade entre 08 e 11 anos, sendo 16 meninos e 9 meninas. Analisaremos a seguir separadamente os resultados da aplicação do instrumento em cada uma das turmas.

Na turma do 4º ano, a categoria Elementos da Edificação aparece em 90,6% dos desenhos representando o que o usuário mais gosta (figura 18), seguida da categoria Figura Humana, presente em 87,5% dos mesmos, retratando em sua maioria os próprios alunos (figura 19). Os ambientes internos mais representados como preferidos são a sala de aula e a sala de leitura (figuras

15 e 16), apesar de também aparecerem em número restrito como espaços que os alunos menos gostam. Devido à grande incidência desses ambientes nas respostas, as carteiras são os itens de mobiliário mais desenhados. Com relação aos ambientes externos, o pátio aparece em 46,8% dos desenhos do que mais gosta, sendo identificado em quase todos por elementos lúdicos ou atividades, salvo raras exceções em que se identificam por elementos arquitetônicos ou da natureza. Na categoria Elementos Lúdicos, Recreativos ou Desportivos, a bola é o elemento mais representado nos desenhos do que mais gosta, sendo o vôlei a atividade de maior preferência (figura 17), seguido pela prática de educação física. O basquete aparece em maior número como atividade que menos

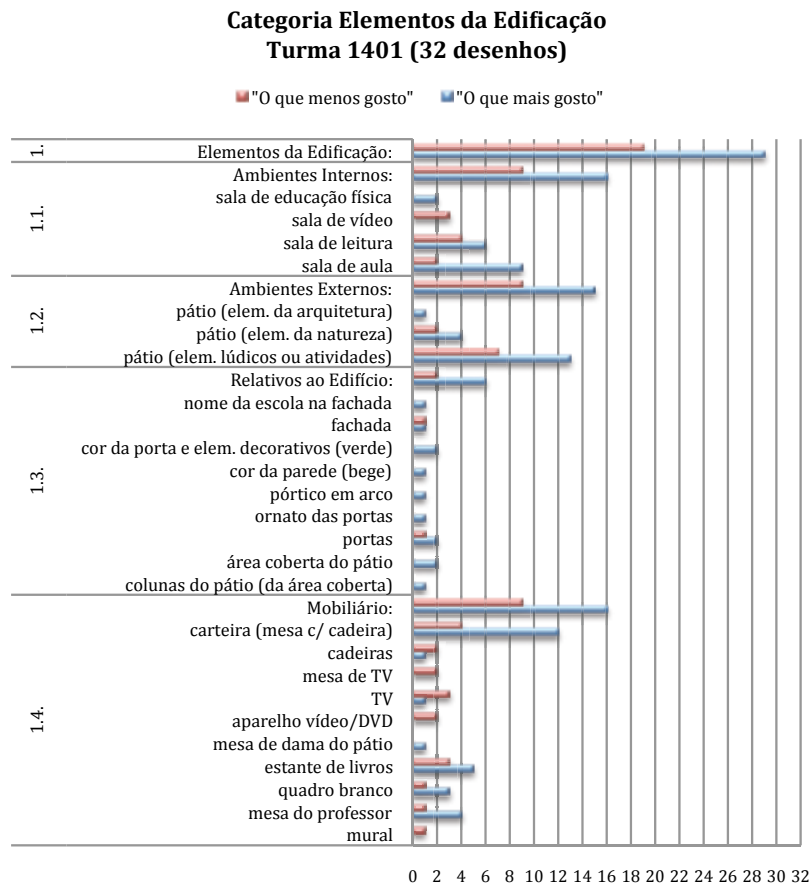


Figura 18: Gráfico com ocorrência da representação de elementos da edificação nos desenhos da turma do 4º ano.

gosta. Acreditamos que o elevado número de respostas associadas a práticas desportivas pode estar relacionado à elaboração dos desenhos pelos alunos logo após o horário do recreio e às brincadeiras ocorridas durante o mesmo. No que diz respeito aos Elementos Comportamentais ou Afetivos, as brigas aparecem em primeiro lugar como o que menos gostam.

Na turma do 3º ano, a categoria Elementos da Edificação (figura 20) consta em 88,5% dos desenhos

representando o que mais gosta. Para esta turma, o ambiente interno que figura entre os preferidos é a sala de vídeo, que não recebe qualquer menção entre os ambientes que menos gostam, sendo destes, a Diretoria, o mais mencionado (figura 22). O pátio, por sua vez, é bastante representado nos desenhos como ambiente externo preferido. Porém, ao contrário da outra turma, é normalmente identificado por Elementos da Natureza e pela Figura Humana, não mais pelas atividades aí

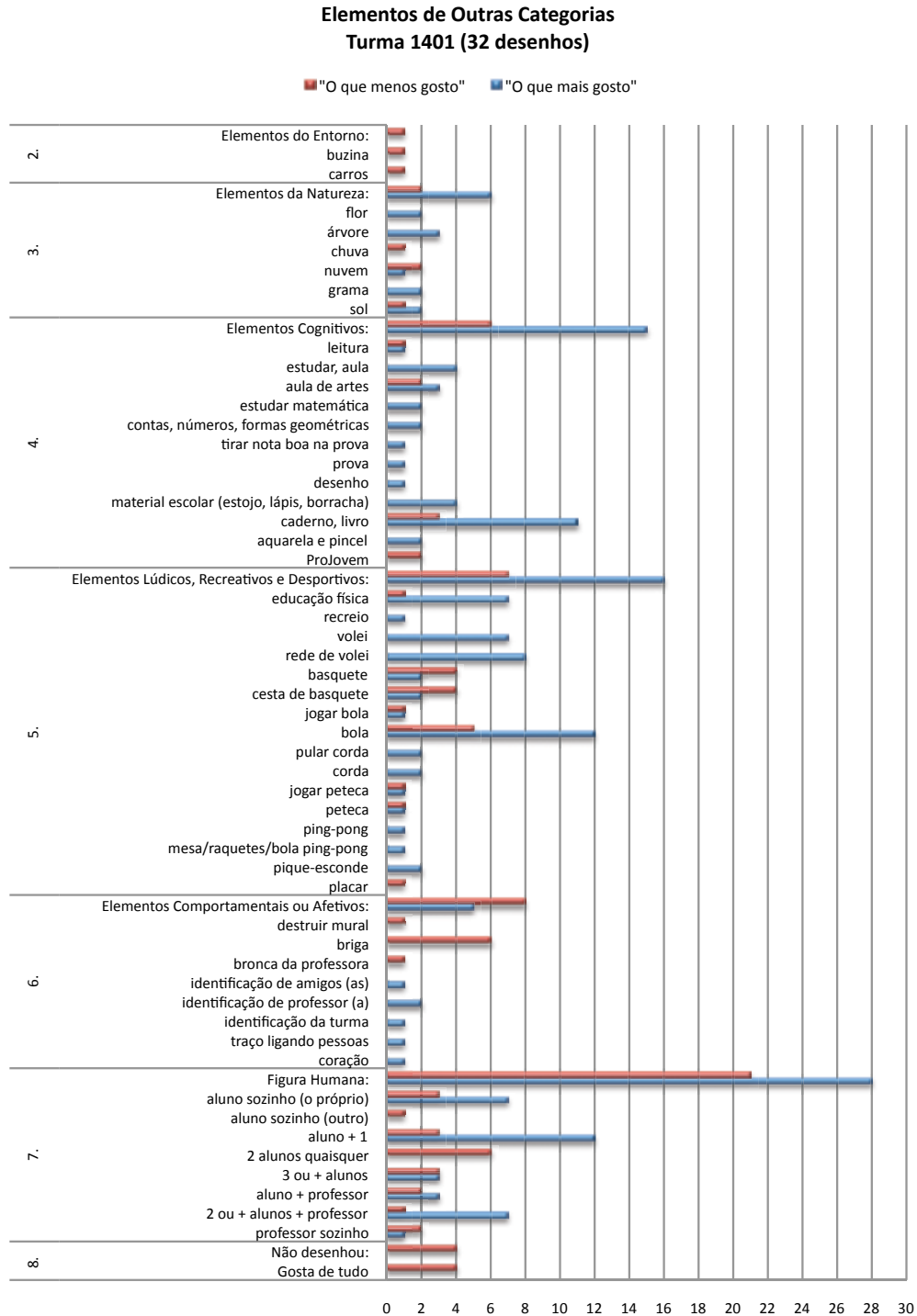


Figura 19- Gráfico com ocorrência da representação de Elementos do Entorno, da Natureza, Cognitivos, Lúdicos ou Desportivos, Comportamentais ou Afetivos e Figura Humana nos desenhos da turma do 4º ano.

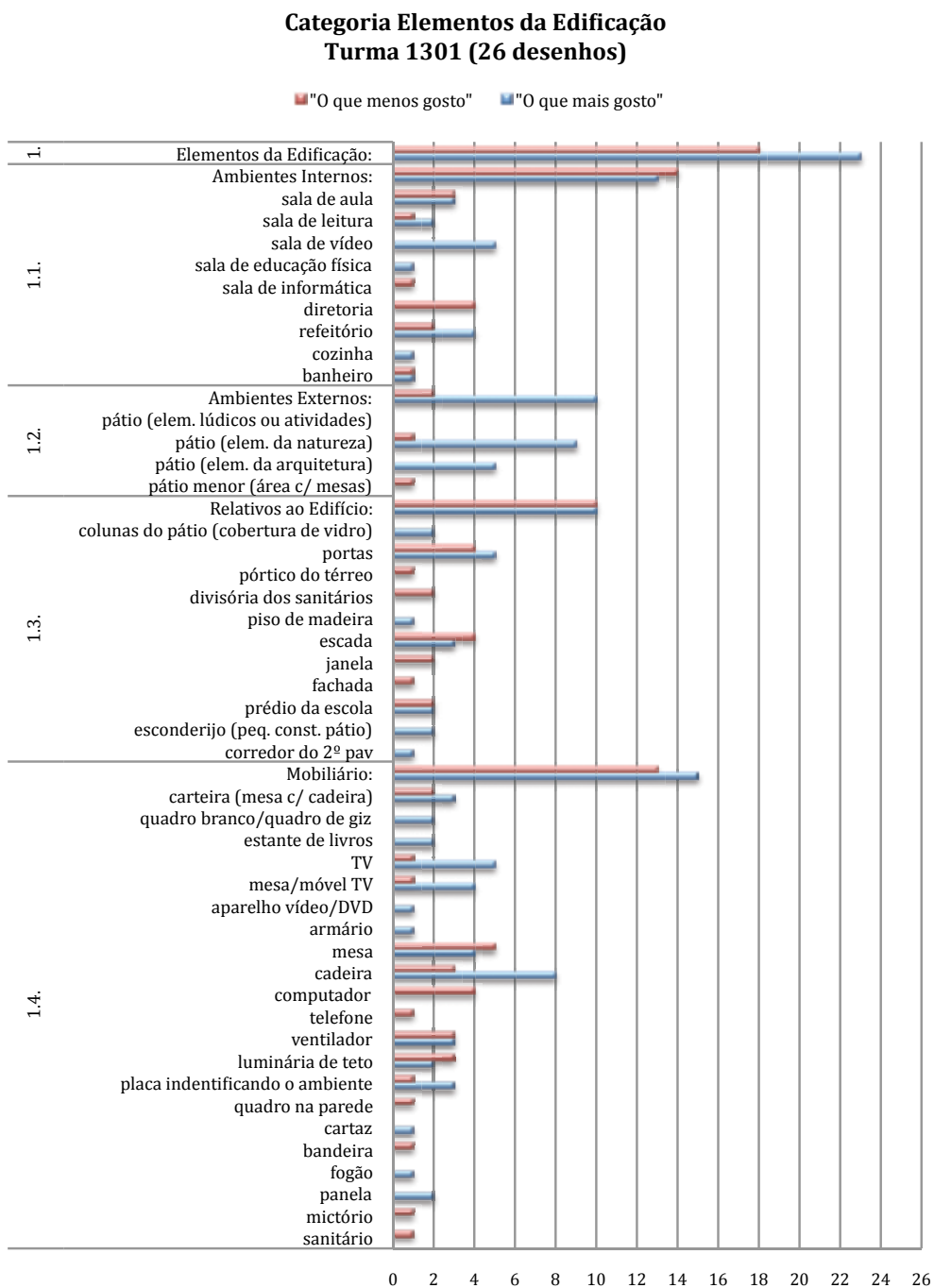


Figura 20 – Gráfico com ocorrência da representação de elementos da edificação nos desenhos da turma do 3º ano.

Elementos de Outras Categorias Turma 1301 (26 desenhos)

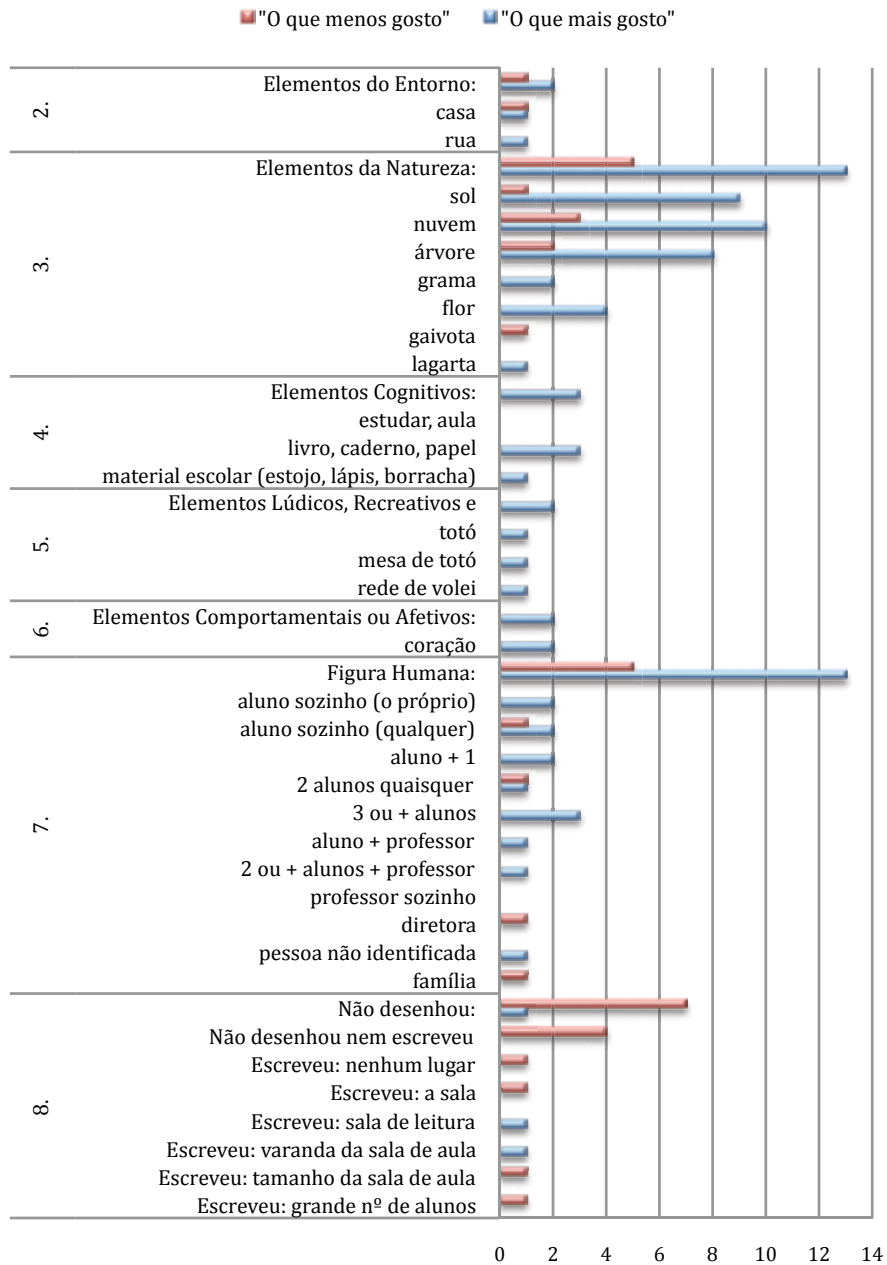


Figura 21- Gráfico com ocorrência da representação de Elementos do Entorno, da Natureza, Cognitivos, Lúdicos ou Desportivos, Comportamentais ou Afetivos e Figura Humana nos desenhos da turma do 3º ano.



Figura 22 – Elemento arquitetônico desenhado por aluna para retratar o ambiente que menos gosta, a Diretoria, com acesso pelo átrio.



Figura 23- Área do pátio onde ficam hasteadas as bandeiras.



Figura 24 - Pátio representado por um grupo de crianças e por elementos da natureza.

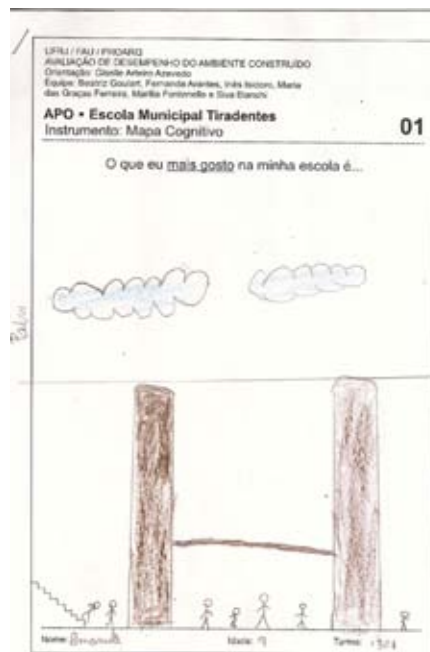


Figura 25- Pátio identificado por elementos arquitetônicos (colunas e escada) e da natureza.

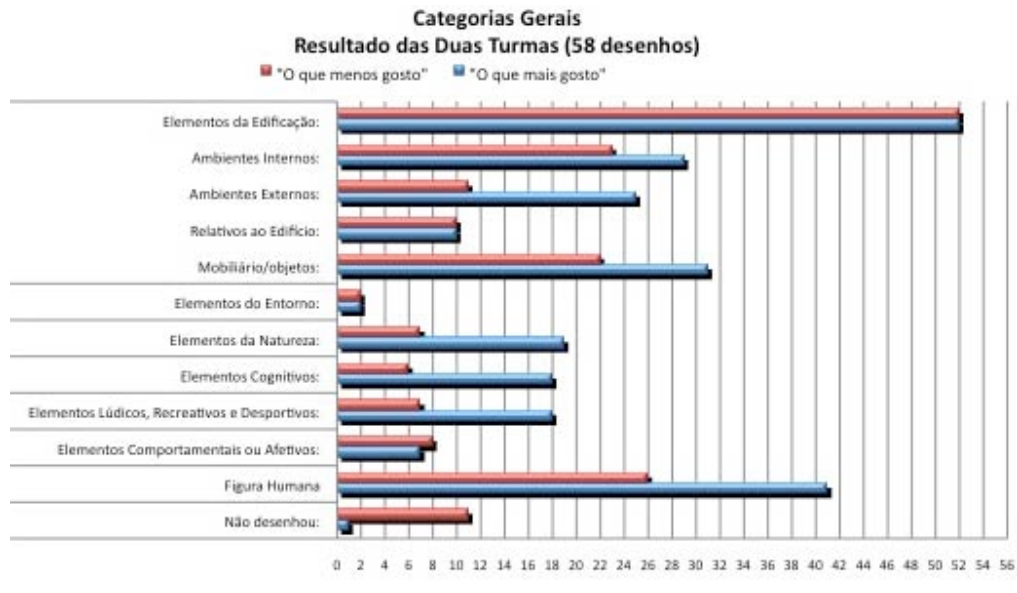


Figura 26 - Gráfico com ocorrência da representação de Elementos da Edificação, do Entorno, da Natureza, Cognitivos, Lúdicos ou Desportivos, Comportamentais ou Afetivos e Figura Humana nos desenhos dos 3º e 4º anos.

desenvolvidas (figura 21). Sol, nuvens e árvore ganham expressividade em seus desenhos, destacando o papel do pátio na memória afetiva dos alunos. Os Elementos Lúdicos ou Desportivos não merecem atenção especial, bem como os Elementos Cognitivos, ambos pouco representados.

Embora a análise dos resultados da aplicação do Mapa Cognitivo em cada turma permita tecer considerações divergentes, é no pátio escolar que os afetos convergem, constituindo-se este no principal cenário para o desenrolar de suas relações afetivas com o lugar do lúdico e da cognição.

3.3.4. MAPA COGNITIVO DO ENTORNO

Decidimos propor a elaboração do mapa cognitivo do entorno da escola com o objetivo de fazer referência à pesquisa à qual este relatório está relacionado: “O Lugar do Pátio Escolar no sistema de espaços livres: uso, forma, apropriação”.

Uma vez que esta pesquisa tem como um de seus objetivos relacionar o pátio (considerado espaço livre intra-escolar) com os demais espaços livres externos à escola, consideramos importante levantar junto aos alunos e educadores qual a imagem mental que eles têm dos espaços do entorno da escola, seguindo a mesma metodologia utilizada na proposta anterior, usada na elaboração do mapa cognitivo do espaço intra-escolar.

Duas pesquisadoras propuseram esta atividade para a 5ª ano do turno da manhã, composta por 31 alunos com faixa etária entre 10 e 14 anos, e uma educadora.

Decidimos dividir a turma em dois grupos: Grupo 1 constituindo pelos alunos que moram perto da escola e/ou que fazem o trajeto a pé. E outro grupo, Grupo 2, composto pelos alunos que moram longe da escola e/ou que fazem o trajeto entre a casa e a escola de ônibus, moto, bicicleta ou carro. Para o Grupo 1 (30 componentes) propusemos: Desenhe o que tem em torno da escola. E para o Grupo 2 (composto por 11 componentes + 1 professora): Desenhe o que tem no trajeto da sua casa até a escola.



Figura 27 - Vista do entorno da escola.

Foto: Beatriz Goulart



Figura 28 - Fachada de edifício no entorno da escola.

Foto: Beatriz Goulart

O entorno próximo à escola é composto por edifícios de 2 a 5 andares e assim como a Escola Tiradentes (1905), foram em sua maioria construídos entre os anos 1900 e 1950. (Figuras 27 e 28). Dividem-se em lojas especializadas em artigos voltados para o setor elétrico, hotéis de 1 e 2 estrelas, bares e lanchonetes, lojas de miudezas e 1 posto de gasolina, curiosamente localizado no meio da quadra.

A escola está localizada na esquina entre as ruas Gomes Freire e Visconde do Rio Branco, num cruzamento bastante movimentado. A face voltada para a rua Gomes Freire tem um muro bastante alto separando a calçada do pátio da escola, impedindo totalmente a visão de dentro para fora da escola e vice-versa (Figura 29). É por este lado que os alunos entram e saem escola. Seus pais ficam esperando do lado de fora, na calçada.

Na outra rua, considerada a frente principal da escola, uma grade substitui o muro, tão alta quanto ele (Figura 30).

Para a execução dos desenhos, foi oferecido papel, lápis preto, borracha, canetinha hidrográfica e lápis de cor. Damos ao grupo 40 minutos para elaboração do desenho (Figura 33).

Segundo Lynch (1960), pioneiro na implantação deste método, o mapa cognitivo é uma técnica realizada a partir de um desenho de memória feito a partir de um determinado local conhecido e frequentado pela pessoa que realiza o desenho. A representação do desenho irá representar a imagem que esta pessoa



Figura 29 - Muro da escola na Rua Gomes Freire. Foto: Beatriz Goulart



Figura 30 - Fachada da escola na Rua Visconde Rio Branco
Foto: Beatriz Goulart

tem daquele lugar ou trajeto a partir da lembrança de suas vivências. Assim sendo, não é tão importante a qualidade de representação desta experiência mas sim a maneira através da qual a pessoa organiza e associa as informações que mais lhe marcaram a memória. Com relação aos elementos mais desenhados, estão: o posto de gasolina, os semáforos do cruzamento, e o prédio do Corpo de Bombeiros, que fica na quadra lindeira à quadra da escola. O que pudemos observar é que os desenhos do grupo que mora longe da escola (grupo 2) apresentaram um maior número de detalhes e associações do que aqueles feitos pelos que moram perto da escola e/ou fazem este trajeto a pé (grupo 1). Podemos dizer que como regra geral há um bom conhecimento do entorno da escola, pelo menos das duas ruas principais em cuja esquina a escola se localiza. (Figuras 33 a 36).

Quanto à aplicação do instrumento, apesar da divisão em dois grupos distintos, os desenhos se misturaram, pois foram aplicados na mesma turma ao mesmo tempo e isso fez com que uns “copiassem” das idéias ou modos de desenhar dos outros.

As meninas da foto fazem parte do grupo 1 e foram até a janela para desenhar suas lembranças uma vez que declararam “não lembrar de nada” e que precisavam olhar “um pouquinho” para poder lembrar (Figura 39).

Dos 42 desenhos (41 estudantes e 1 da professora – que mora em Niterói), 8 desenhos não foram terminados e 2 foram feitos apenas com palavras.



Figura 31 - Rua Visconde Rio Branco
Foto: Google



Figura 32 - Localização da Escola. Fonte: Google Maps



Figura 33 - Desenho do grupo 1



Figura 34- Desenho do Grupo 2



Figura 35 - Desenho do Grupo 1



Figura 36 - Desenho do Grupo 2

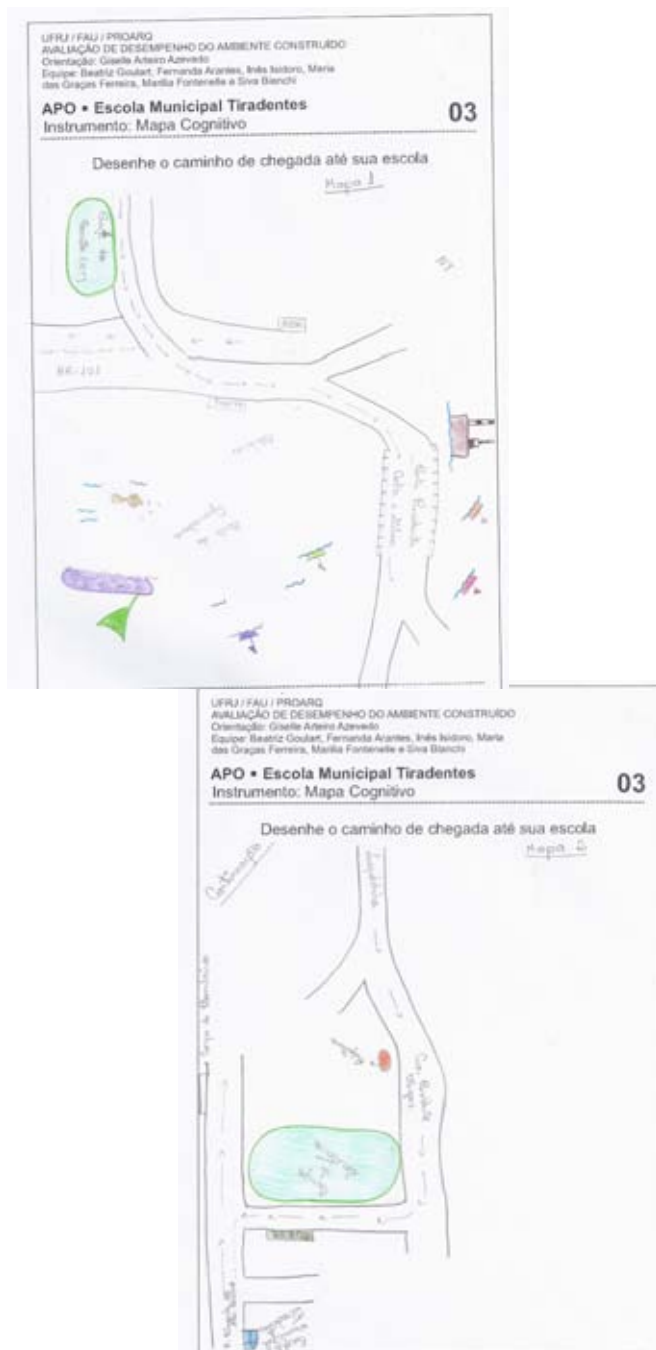


Figura 37 - Desenho da professora montado em duas folhas.

Aplicamos este exercício para uma turma apenas, aquela onde estão os alunos mais velhos da escola. (A escola vai do primeiro ao quinto ano do ensino fundamental). Sendo assim não consideramos ter material suficiente para fazer um estudo comparativo. Mas ainda assim, observamos que nos pareceu que a cidade impressiona e marca mais em detalhes a memória daqueles que levam mais tempo no trajeto, ou seja, os pertencentes ao grupo 2. O que nos parece ser contrário ao senso comum. Ou seja: à primeira vista, a cidade deveria ser mais perceptível e tocar mais àqueles que andam a pé.

Em conversa com os estudantes foi dito às pesquisadoras que é bastante incomum eles desenharem. “A gente não é mais criança! Agora a gente escreve.”

Nem por isso os trabalhos realizados exclusivamente com palavras apresentaram riqueza de detalhes.

Ao ver que a professora também desenhava com interesse seu trajeto e suas lembranças, quando finalizaram o trabalho alguns estudantes formaram uma roda em torno da mestra, admirados por saber que ela morava em outra cidade, em Niterói. “E você vem até aqui, prô, só prá dar aula prá gente? Você deve gostar mesmo de nós, né?” E a professora sorriu com satisfação. Ao entregar seu desenho a professora comentou: “puxa: nem sei quanto tempo fazia que eu não desenhava!” (Figura 37).

Para pensar: Se os desenhos dos usuários podem nos ajudar a refletir sobre a qualidade do ambiente, dos lugares, o fato de esta atividade ir perdendo a

importância conforme as crianças avançam nas séries e na idade, acaba comprometendo a riqueza desta metodologia.



Figura 38 - Turma durante a realização do Mapa Cognitivo do entorno.
Foto: Beatriz Goulart



Figura 39 - Alunas observando o entorno para completar os desenhos.
Foto: Beatriz Goulart

3.3.5. MAPA COMPORTAMENTAL

O mapa comportamental foi aplicado no terceiro dia de visita durante 30 minutos no espaço do pátio da escola. A princípio, sua aplicação estava agendada para a visita anterior, no entanto, devido ao mau tempo, optou-se por realizá-lo em um dia em que o uso do pátio fosse pleno.

Por ter sido aplicado por apenas uma das pesquisadoras, a observação e registro das atividades teve de ser feita em mais de um momento, visto que o pátio está dividido em várias zonas, não sendo possível ter acesso visual a todas elas ao mesmo tempo (figura 39). A zona C, de menor dimensão, também é um espaço utilizado nas brincadeiras dos alunos, entretanto, devido à escassez de tempo e do auxílio de outro pesquisador, essa zona do pátio foi a única não mapeada.

A aplicação do instrumento por mais de um pesquisador também seria de fundamental importância para que mais de um ponto de vista fosse considerado na observação do espaço. Além disso, o apoio de mais pesquisadores seria necessário para que um registro fotográfico fosse feito concomitantemente às anotações. Por conta disso, a exposição dos resultados não apresenta um número significativo de imagens, importantes para a ilustração do mapeamento.

O mapa comportamental se mostrou um instrumento de fácil aplicação. A definição e familiarização prévia com a legenda - a mesma adotada pela pesquisa “O



Figura 40 - Esquema de divisão da área do pátio em 3 zonas.

Lugar do pátio escolar no sistema de espaços livres: uso, forma, apropriação” - por parte da pesquisadora tornaram as anotações ágeis. Em pouco tempo de observação, já se podia compreender as principais atividades que ocorriam no pátio. No entanto, foi necessário ter critério na realização das anotações, a fim de que os registros feitos representassem eventos que se repetiam, e não atividades pontuais de pouco significado para a análise.

Como no primeiro momento de observação (zona A) a pesquisadora estava sentada junto aos bancos, não foi possível detectar nenhuma atividade nesse mobiliário, visto que as crianças provavelmente ficaram inibidas de utilizá-lo. A observação da zona B, por sua vez, foi menos intrusiva, pois o pesquisador se posicionou de forma que sua presença não comprometesse a espontaneidade no desempenho das atividades pelos

alunos.

Como o recreio de cada turma acontece em horários diferentes, concluiu-se posteriormente que a equipe deveria ter se programado para aplicar o mapa comportamental em vários momentos. Certamente, alunos de diferentes faixas etárias realizam atividades diversas, e o registro destas variadas formas de apropriação do espaço tornaria a pesquisa mais rica.

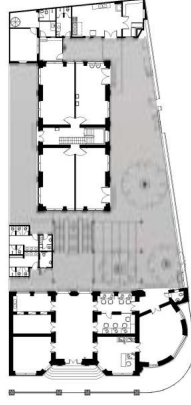
Observou-se, durante a digitalização dos registros, uma necessidade em fazer anotações por escrito junto ao mapa para complementar a representação gráfica das atividades. Com isso, pôde-se dar maior destaque a diversidade de atividades observadas no pátio, o que uma legenda por si só não conseguiria fazer com precisão.

A seguir, serão apresentados os resultados da aplicação do mapa comportamental no pátio da escola.

Data: 05/10/2010 Horário de Observação: 9:40 a 10:10
 Observador: Marília Fontenelle



Planta baixa (térreo) da escola:



Observações:

- A.** Observou-se que a movimentação das crianças se dá no sentido longitudinal das áreas do pátio.
- B.** Os volumes destinados a manutenção das instalações, bem como patamares e degraus de escada são frequentemente apropriados pelos alunos para atividades estáticas.
- C.** Destacou-se, durante a observação, o uso do espaço do pátio para aplicação de atividade pedagógica com os alunos. O educador fez um desenho no chão semelhante a uma amarelinha e desenvolveu um exercício matemático durante o recreio. As crianças se mostraram interessadas e concentradas.
- D.** O patamar em frente a entrada do refeitório foi frequentemente usado nas brincadeiras como local para "aprisionamento" dos colegas.
- E.** Durante a observação, a maioria dos educadores não participou das atividades recreativas com as crianças.

Legenda:

▲ Observador	— Interação
○ Menina	-x-x-x- Briga
□ Menino	- - - Movimento pelo ambiente
△ Educador	→ Correr pelo ambiente
* Inspetor	□○ Atividades estáticas
□ Responsável	■● Atividades dinâmicas
⊞ Barulho	▲ Aplicando atividades

3.3.6. QUESTIONÁRIOS

Para conhecer a opinião dos usuários do espaço da Escola Municipal Tiradentes, optamos também pela aplicação de um questionário, que foi dividido em três partes. Na primeira parte foram feitas perguntas para melhor conhecer o respondente, na segunda parte, perguntas quanto a seu relacionamento com a escola, e na terceira, para sabermos qual sua impressão quanto ao espaço físico. Ao final, havia um espaço destinado a observações. Nas primeiras partes do questionário as perguntas são mais abertas para que surjam respostas um pouco mais espontâneas. Na terceira parte, procuramos avaliar o espaço da escola com quesitos sobre ambiência, percepção do espaço, conforto, dimensão e mesmo coerência quanto ao espaço físico. Neste módulo trabalhamos com cinco colunas onde as respostas eram – muito bom, bom, razoável, ruim e muito ruim. Incluímos a coluna ímpar para que o respondente pudesse também dizer se aquele ambiente não causa desconforto ou conforto, ou seja, se é percebido como um ambiente neutro.

No final havia um espaço para que fossem feitas observações gerais. Foram deixados 31 questionários durante a semana de 05 a 18 de outubro, salientando que houve dois feriados neste período, o do dia 12 e o do dia 15 - comemoração do dia do Mestre. Obtivemos 11 questionários respondidos, ou seja, 35,48%, que embora seja um bom resultado, esperavam-se mais respostas.

Os questionários foram tabulados de forma a permitir melhor compreensão dos resultados em função de nossos objetivos, ou seja, a avaliação de desempenho do ambiente escolar na percepção de seus usuários. Os usuários considerados nos questionários foram os professores, a diretora e os funcionários.

Partindo da população de respondentes, trabalhamos com oito mulheres, dois homens e uma pessoa que não revelou seu sexo. Quanto à escolaridade, 9 pessoas tem curso superior, uma o fundamental e outra que não respondeu. A partir desta análise, percebe-se que a grande maioria de profissionais que trabalham na escola é do sexo feminino e possuem curso superior. Quanto à idade, oito pessoas tem mais de 50 anos e três menos de 50, sendo que cinco trabalham lá há mais de 5 anos, três entre 1 e 3 anos e outros três a menos de um ano, o que nos leva a concluir que as observações se equivalem em tempo de convivência no local.

Quisemos saber qual ambiente representa melhor a escola e não houve consenso nas respostas. Entretanto, a sala de leitura foi o único espaço que recebeu dois votos. Quanto à satisfação de trabalhar na escola, a grande maioria dos respondentes (10) se sente feliz, e somente um cansado, assim como nove disseram pertencer ao lugar, enquanto dois respondentes disseram que não.

Os grandes problemas apontados foram o espaço físico, com 4 pontos, e o ruído externo

com 2, conforme quadro da figura 41.

As melhores coisas que acontecem são: as crianças, com 3 votos; o convívio com colegas (2 votos); tudo, sala de leitura e rotina com 1 voto cada (Figura 42). Nas observações encontramos dois respondentes que elogiam trabalhar na escola “É uma escola que representa o momento de quando as crianças tinham mais respeito pelo coletivo, coisa que hoje todos os professores tentamos resgatar”, diz uma delas.

Como foi dito anteriormente, apesar de haver colunas ímpares, não houve tendência a resposta de concordância com o ambiente, ou seja, a resposta ao razoável.

A terceira parte do questionário foi agrupada em módulos referentes a Conforto Ambiental, perguntas de 1 a 8; Ergonomia, entre 9 e 16; Acessibilidade, de 17 a 20; Serviços, entre 21 e 28 e Economia, as 4 últimas, para melhor apreendermos a respeito da escola.

Analisando o gráfico relativo ao conforto ambiental (Figura 43), a grande qualidade da escola é a sensação olfativa, a iluminação e ventilação natural e a adequação das cores. Quanto à iluminação, tanto a artificial quanto a natural são consideradas muito boas pelo mesmo número de respondentes. Assim, como pode ser observado, o único quesito com resposta muito ruim é o que diz respeito ao ruído, predominando o externo, que para 4 respondentes tem esta conotação.

No quesito ergonomia (Figura 44), o item relativo aos riscos de acidentes é o que recebe pior avaliação. Apesar do ruído provocado pelos alunos no pátio

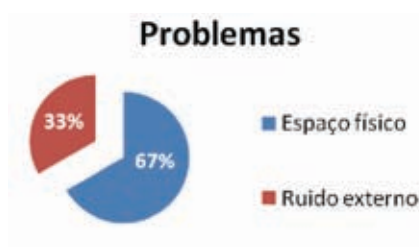


Figura 41 – Gráfico do Quesito Problemas apontados na escola



Figura 42 – Gráfico do Quesito Melhores coisas da escola

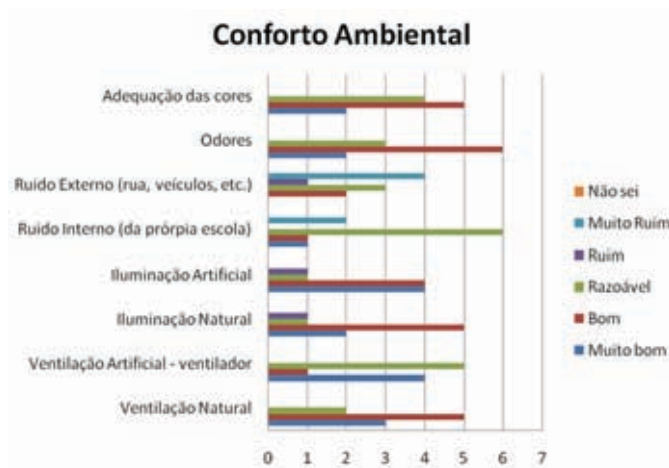


Figura 43 - Gráfico do Quesito Conforto Ambiental

em diversos horários, esta atividade não atrapalha a concentração dos alunos onde o bom, razoável e muito bom são as respostas mais encontradas. Traz, entretanto, uma ambiguidade a resposta de adequação das salas de aula, pois a maioria (67%) respondeu que a falta de espaço é um problema, embora também responda que o tamanho das salas oscila entre bom e razoável. Nas observações, ao fim do questionário, foi dito também que há necessidade de um pátio maior, com a possibilidade de inclusão de quadra de esportes.

Na questão da acessibilidade (Figura 45), chama a atenção não haver resposta que seja ruim ou muito ruim. O pior quesito é relativo à segurança no acesso à escola, um problema, infelizmente, geral na cidade do Rio de Janeiro. O acesso ao prédio da escola é considerado bom apesar de só ser feito através de escadas, não há acesso para cadeira de rodas ou carrinho de criança. Quanto à aparência externa da escola, cinco pessoas a consideram bom e quatro muito bom.

Quanto aos ambientes de serviços (Figura 46), os banheiros e a cozinha ganham muito destaque como visto abaixo.

Quanto à economia (Figura 47), a grande preocupação é quanto ao reaproveitamento do livro didático, ao consumo de energia, principalmente os gastos com iluminação. Apesar da escola apresentar recipientes para coleta seletiva do lixo, não é indicada a preocupação em seu reaproveitamento.

Outra observação dita ao final do questionário é

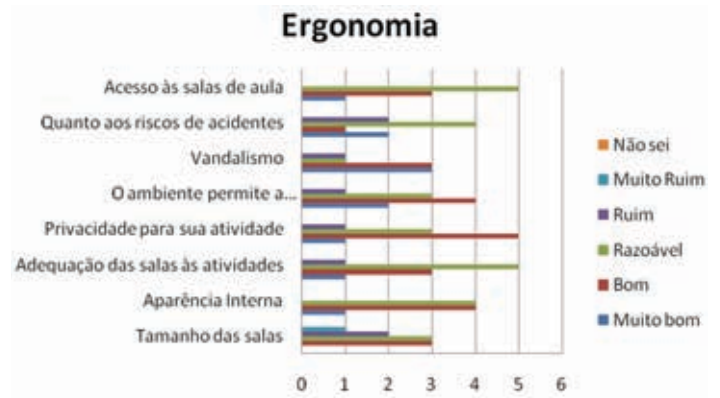


Figura 44 – Gráfico do Quesito Ergonomia



Figura 45 – Gráfico do Quesito Acessibilidade



Figura 46 – Gráfico do Quesito Serviços

quanto à presença de mendigos e estacionamento irregular em frente à Escola, principalmente no horário de entrada e saída dos alunos. Apresentamos a seguir o questionário entregue na escola (Figura 48).

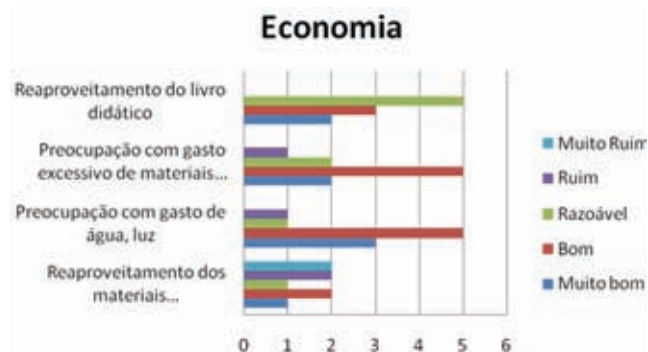


Figura 46 – Gráfico do Quesito Economia

Curso: Mestrado/Doutorado em Arquitetura
 Professora: Giselle Arteiro Nielsen Azevedo
 Equipe: Beatriz Goulart; Fernanda Arantes, Inês Isidoro, Maria das Graças Ferreira, Marília Fontenelle, Siva Bianchi.

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO DEAP 715 / 815

Local: Escola Municipal Tiradentes

QUESTIONÁRIO

Bom Dia !!

Este questionário faz parte da avaliação de desempenho da E.M. Tiradentes, como trabalho do curso de pós-graduação em Arquitetura da FAU/UFRRJ. É assim, um trabalho acadêmico onde sua participação é muito importante. Por favor, devolva-o preenchido, na secretaria, até 13 de outubro e é **TIMO DIA DO MESTRE!!**

O que nos interessa? Como você avalia a **ambiência** de sua Escola? **Ambiência** = ambiente físico + sensorial que lhe causa.

Para conhecer você - Não há necessidade de identificação.
 Idade: () entre 20 e 30 anos; () entre 30 e 40 anos; () entre 40 e 50 anos; () entre 50 e 60 anos; () mais de 60 anos.
 Sexo: () masculino; () feminino.
 Grau de instrução: () fundamental () médio () superior.
 Há quanto tempo trabalha na escola
 Em qual bairro você mora
 Como chega ao trabalho () ônibus; () metro; () trem; outro

Qual seu horário de trabalho

Para conhecer sua escola.
 Diga um ambiente representativo da escola
 O maior problema da escola é
 A melhor coisa da escola é
 Onde ficam seus objetos pessoais
 Qual sua rotina
 Você modifica fisicamente seu ambiente de trabalho? () SIM () Não
 O que é modificado
 Com que frequência
 Como você se sente em seu local de trabalho (...) feliz (...) cansado () triste
 Você está satisfeito com seu ambiente de trabalho (...) sim (...) não
 Como você se sente em relação ao entorno vizinhança
 Você se sente pertencendo ao lugar

Como é sua Escola quanto a:	Muito bom	Bom	Razoável	Ruim	Muito ruim	Não sei
Ventilação Natural						
Ventilação artificial (ventilador)						
Iluminação natural						
Iluminação artificial						
Ruído interno (da própria escola)						
Ruído externo (rua, veículos, etc.)						
Odores						
Adequação das cores						
Tamanho das salas						
Aparência interna						
Adequação das salas às atividades						
Privacidade para sua atividade						
O ambiente permite a concentração do aluno						
Vandalismo						
Quanto aos riscos de acidentes						
Acesso às salas de aula						
Chegada à escola (acesso ao edifício)						
Chegada ao local, (rua Visconde de Rio Branco)						
Ao redor da escola é seguro (quanto a assaltos)						
Aparência externa						
Banheiros para professores						
Banheiros para funcionários						
Banheiros para alunos						
Cozinha						
Local para depósito de material de limpeza						
Área de Serviço						
Área destinada à recreação						
Área destinada a seu descanso						
Reaproveitamento dos materiais (papel, plásticos, latas, copos descartáveis, etc.)						
Preocupação com gasto de água, luz						
Preocupação com gasto excessivo de materiais diversos.						
Reaproveitamento de livro didático.						

O que você diria mais sobre sua escola **Observações**:

 Muito obrigada, sua resposta é muito importante.

Figura 48 – Questionário base (frente e verso)

3.3.7. CRUZAMENTO DE DADOS

Matriz de Descobertas

Após aplicação dos instrumentos e organização dos seus resultados, foi necessário fazer uma síntese dos dados e descobertas mais relevantes, possibilitando uma leitura rápida dos principais resultados alcançados tanto pelos usuários da escola como pelos demais atores a serem envolvidos numa possível e futura intervenção.

A Matriz de Descobertas se apresentou como instrumento mais adequado para realização desta síntese, por possibilitar a indicação em planta dos principais problemas e observações em alguns dos ambientes da escola e por propiciar a visualização simultânea das principais informações de ordem técnica, funcional e comportamental produzidas na avaliação (RHEINGANTZ et al., 2009). Fotos e desenhos dos alunos também complementam as anotações, ilustrando algumas das observações.

Os registros foram feitos de forma a apontar todos os instrumentos que propiciaram cada uma das descobertas. Observou-se que, por vezes, um instrumento reforça o resultado obtido com a aplicação de outra ferramenta e, em outros casos, os instrumentos indicam resultados contraditórios para um mesmo aspecto ou ambiente avaliado. Essas divergências acontecem, por exemplo, entre os relatos do percurso à deriva feitos pelas pesquisadoras e as respostas dos funcionários aos questionários.

A apropriação do espaço pelos alunos, identificada por meio dos mapas cognitivos, por vezes, também não condizem com a avaliação dos espaços feitos pelas observadoras durante a aplicação do *Walkthrough*.

De um modo geral, observou-se através da síntese dos resultados que a avaliação dos espaços pelos usuários tende a ser mais positiva que a avaliação feita pelas pesquisadoras. Isto pode ser justificado pelo fato de que a apropriação do espaço pelos usuários está carregada de afetos, o que, muitas vezes dificulta a identificação de alguns problemas.

A seguir, será apresentada a matriz de descobertas desenvolvida para os dois pavimentos da escola.

MATRIZ DE DESCOBERTAS

Hall de entrada

PD

Na primeira visita, a maioria das pesquisadoras teve dificuldade para descobrir como acessar a escola, visto que apesar de este ser originalmente o acesso principal da escola e apresentar uma linguagem que o caracterize como tal, um aviso fixado na porta indica que o acesso deve ser feito pelo pátio. Com essa mudança de acesso, a lógica do prédio foi bastante modificada, seja pela valorização de uma fachada secundária, seja pela alteração dos percursos. A própria estátua, que antes "recepçionava" os alunos, perde um pouco seu destaque. Inclusive, em nenhum desenho do mapa cognitivo ela foi representada.

Diretoria e sala de informática

WT PD

Os layouts desses ambientes são muito desordenados e deveriam ser revistos para otimizar os espaços. A sala de informática apresenta um número de mesas e cadeiras maior do que comporta, o que possivelmente gera conflitos quando está totalmente ocupada.

MCG

A diretoria foi um dos ambientes mais desenhados pelos alunos do 3º ano para representar o espaço da escola que menos gostam.

Sala de Educação Física

WT

Detectou-se a necessidade de mais armários para guardar todos os materiais utilizados nas aulas. Devido à carência deles, a sala se apresentou muito desorganizada. Apesar dos problemas, foi este o ambiente mais desenhado pelos alunos do 3º ano para representar o espaço da escola que mais gostam.

Espaço para atividades esportivas

PD QU

Os professores de educação física improvisam uma rede de vôlei, armada entre as colunas da estrutura metálica existente. A falta de espaços apropriados para as atividades esportivas é evidente e foi destacada pelas respostas do questionário.

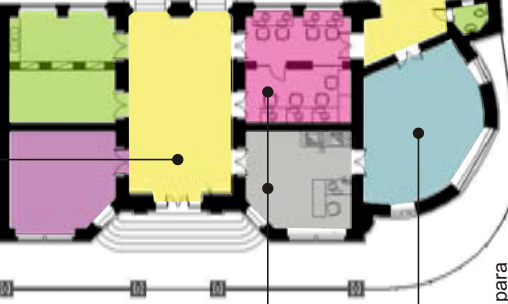
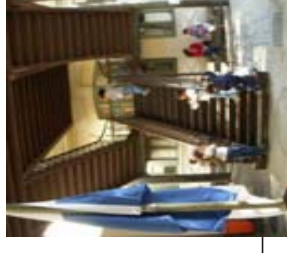
MCG

A rede improvisada, feita com uma corda, foi representada em alguns desenhos do pátio feitos pelos alunos.

Pátio (área coberta)

WT

Em dias de chuva, durante o recreio, as crianças se concentram nesta área, que é a única coberta do pátio. Observou-se ser este um espaço muito pequeno, o que impossibilita algumas brincadeiras. Falta, portanto, mais áreas cobertas no pátio.



Acesso ao segundo bloco

PD

A diretora nos alertou para a necessidade de passarelas cobertas para proteger, em dias de chuva, o acesso das salas ao refeitório e à sala de Aceleração e do primeiro ao segundo bloco, o que parece ser inviável devido ao prédio ser tombado. O tombamento do edifício, segundo ela, se mostrou um dos maiores entraves para melhorias das instalações da escola e adequação a suas atuais necessidades.

Entorno

MCE

Os desenhos do grupo que mora longe da escola (grupo 2) apresentaram um maior número de detalhes e associações do que aqueles feitos pelos que moram perto da escola e/ou fazem este trajeto a pé. Com isso, concluiu-se que, de um modo geral, a cidade impressiona e marca mais em detalhes a memória daqueles que levam mais tempo no trajeto.

Planta baixa térreo

Refeitório

MCG

O refeitório foi o segundo ambiente mais desenhado pelos alunos do 3º ano para representar o espaço da escola que mais gostam.

Pátio

WT MCP

Observou-se que a dimensão reduzida do pátio gera alguns problemas: separação do recreio em vários horários impede o convívio entre turmas e prejudica as aulas devido ao ruído constante. Detectou-se também uma carência de mobiliários para brincadeiras. As crianças acabam tendo que improvisar.

MCG

O pátio foi um espaço bastante desenhado por ambas as turmas, tanto como espaço que mais gostam como o que menos gostam. Em geral, os alunos que gostam do pátio o representam através das atividades esportivas e sociais que nele acontecem (4º ano) ou por elementos da natureza (3º ano). Da mesma forma, alguns alunos não gostam do pátio por ser ele cenário de brigas e discussões entre os colegas ou por sediar atividades esportivas que não os agradam. Uma professora destacou em seu desenho o pátio como fonte de ruído.

LEGENDA			
	Circulação		Banheiros
	Casa do zelador		Sala de educação física
	Salas de aula		Almoxarifado / Depósitos
	Cozinha		Diretoria
	Sala de informática		Refeitório
	Sala dos professores		Pátio
			Walkthrough
			Questionário
			Percurso à Deriva
			Mapa Cognitivo Escola
			Mapa Comportamental
			Mapa Cognitivo Entorno

Salas de aula

MCG

A sala de aula foi o ambiente mais desenhado pelos alunos do 4º ano para representar o espaço da escola que mais gostam. A sala era representada por seu espaço físico, pela atividade que nela acontece e também pelos elementos cognitivos a ela relacionados.

QU

Uns dos pontos negativos mais apontados pelos funcionários da escola nos questionários diz respeito ao tamanho insuficiente das salas de aula e ao ruído externo excessivo. Devido ao barulho, as janelas de algumas salas de aula se mantêm fechadas a maior parte do tempo.

WT PD

As observadoras, por sua vez, se mostraram bastante incomodadas não com o ruído externo, mas com o ruído proveniente do pátio. Elas acreditam que ele possa gerar problemas de concentração aos alunos.

Sala de aula na esquina do edifício

WT PD

Problemas na organização do espaço, resultando num layout confuso e onde a disposição do ambiente conflita com a utilização do espaço.

MCG

O problema no layout também foi destacado pelo mapa cognitivo da professora. Ele também indicou que a professora considera a varanda da sala muito agradável.



Sala de leitura

QU

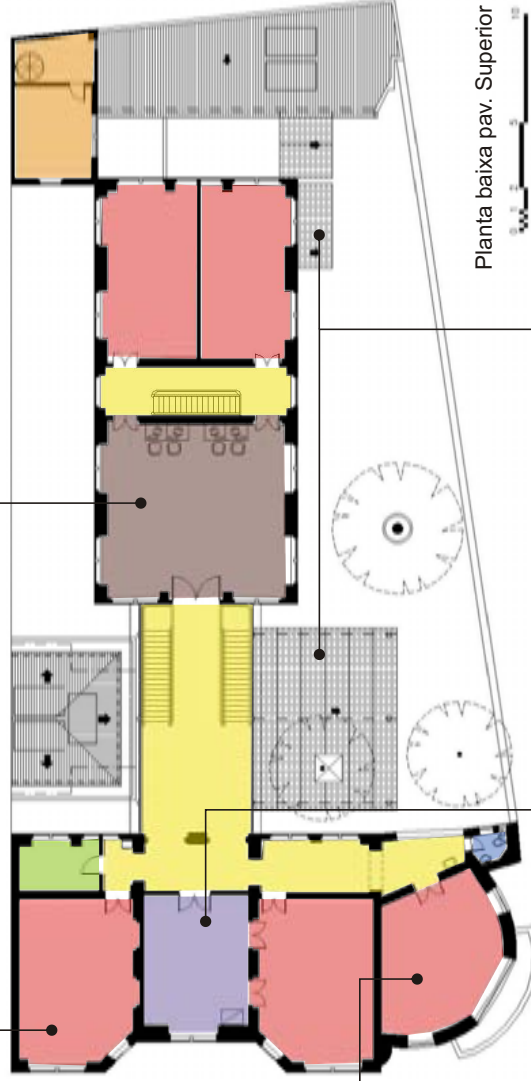
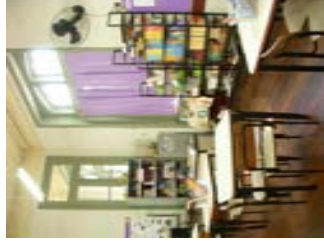
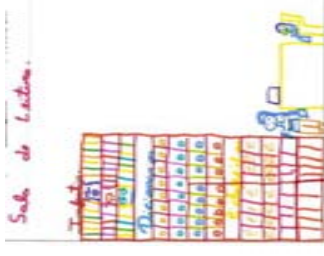
A sala de leitura foi indicada por 13% dos respondentes do questionário como um dos pontos positivos da escola, sendo o único espaço físico dentre os aspectos e elementos citados.

MCG

A sala de leitura também foi um dos ambientes mais desenhados pelos alunos do 4º ano para representar o espaço da escola que mais gostam, mas também foi representado por uma parcela menor da turma como o espaço que menos gostam.

WT

A iluminação natural excessiva no espaço exigiu a instalação de cortinas do tipo blackout para evitar ofuscamentos. Ainda assim, permite-se a captação da luz natural pelas aberturas superiores da esquadria, o que torna o espaço visualmente confortável.



Planta baixa pav. Superior

Sala de música

WT PD

Esse ambiente se destacou dos demais, junto à sala de informática, como um dos ambientes mais escuros da escola, apesar da existência de uma janela. Mais uma vez o ruído externo exigiu que as janelas permanecessem fechadas.

LEGENDA

- Circulação
- Casa do zelador
- Salas de aula
- Sala de música
- Banheiros
- Almoxarifado / Depósitos
- Sala de leitura
- Pátio

- WT** Walkthrough
- QU** Questionário
- PD** Percorso à Deriva
- MCG** Mapa Cognitivo
- MCP** Mapa Comportamental

Coberturas de vidro

PD

Detectou-se a falta de manutenção nas coberturas de vidro que protegem o acesso ao refeitório e cozinha e parte do pátio. Segundo a diretora, o vidro não é o material adequado para este propósito pois rapidamente fica trincado. Além disso, exige limpeza constante.

Observações gerais e problemas comuns

WT

Por se tratar de um edifício tombado, a maioria dos espaços foram modificados apenas através da disposição do mobiliário ou de alterações no acesso aos ambientes, não comprometendo a unidade arquitetônica eclética do edifício.

PD

A escassez de verba destinada a escola acarreta a falta de manutenção da estrutura do edifício.

WT QU

Apesar de os funcionários avaliarem positivamente o conforto olfativo, a iluminação natural e artificial e a ventilação natural, as fichas preenchidas durante o Walkthrough apontam condições insatisfatórias de conforto ambiental em boa parte dos espaços visitados. O principal problema quanto ao conforto ambiental diz respeito ao conforto acústico, devido aos ruídos externo e interno.

WT

Problemas relativos a ergonomia no espaço, tanto no tamanho dos ambientes como no dimensionamento dos mobiliários destinados ao uso do computador.

WT

Observou-se problemas de poluição visual em alguns espaços ocasionado pelas instalações elétricas aparentes.

WT

As marcas da transformação dos ambientes pelos educadores reflete a necessidade de adaptar a escola ao clima educativo e melhorar o conforto em cada ambiente.

3.3.8. RECOMENDAÇÕES PARA O ESTUDO DE CASO

Após análise e síntese dos resultados, foram levantadas pelas pesquisadoras as possíveis recomendações a serem feitas para melhoria do espaço da escola.

É importante salientar que muitos dos problemas identificados na Avaliação Pós-Ocupação poderiam ser solucionados a partir da intervenção física no espaço, o que, na maioria dos casos, se torna inviável devido ao fato de o edifício ser tombado.

Outro importante entrave enfrentado na listagem das recomendações diz respeito à impossibilidade de ampliação do terreno da escola, uma vez que a quadra onde ela está implantada já se encontra bastante adensada, ocupada inclusive por outros edifícios de valor histórico que devem ser preservados. Sendo assim, necessidades identificadas na APO como a ampliação de espaços livres, bem como a criação de uma quadra esportiva para a escola se tornam impossíveis de serem atendidas.

Detectou-se também que algumas recomendações podem ser conflituosas, isto é, podem resolver um problema gerando outro. Como exemplo, tem-se o problema do ruído externo e interno. O tratamento acústico das janelas e total vedação das mesmas impedem o aproveitamento da ventilação natural, reduzindo a qualidade do ar no interior dos espaços. O contrário também gera problemas. Vale ressaltar que a

redução do ruído interno é difícil de ser solucionada, uma vez que o espaço do pátio é reduzido, o que exige a organização dos recreios em horários distintos.

Considerando todas as limitações supracitadas, a tabela a seguir apresentará apenas aquelas recomendações possíveis de serem realizadas a curto, médio ou longo prazo. Compreendem recomendações de curto prazo (destacadas em cinza claro) aquelas que não dependem de verba para sua concretização e, portanto, podem ser realizadas de imediato. As de médio prazo (destacadas em cinza médio) dizem respeito aquelas que dependem de verba para sua realização, mas que não são muito dispendiosas. As de longo prazo (destacadas em cinza escuro) compreendem as recomendações que exigem uma verba maior e/ou exigem um estudo da viabilidade de sua concretização, considerando ser o edifício um prédio tombado.

MATRIZ DE RECOMENDAÇÕES		
Ambiente	Descoberta	Recomendações
Hall de entrada	Deixou de ser o acesso principal da escola, o que acarretou na alteração da lógica de percurso original do edifício. Em dias de chuva, o acesso pelo pátio pode gerar problemas.	Resgatar o acesso principal da escola, o que facilitaria o controle na entrada, propiciaria encontros entre pais e diretora, aproveitaria a área coberta do hall de entrada e respeitaria a lógica do prédio.
Diretoria	Layout confuso.	Rever o <i>layout</i> deste ambiente, a fim de otimizar os espaços, evitar conflitos na circulação e liberar as janelas para melhor aproveitamento da luz e ventilação natural pelas janelas.
Sala de informática	Apresenta um número de cadeiras maior do que comporta. A superlotação da sala de aula também pode gerar problemas na qualidade do ar, uma vez que as janelas ficam permanentemente fechadas devido à segurança e ruído proveniente do pátio.	Estudar a possibilidade reduzir o mobiliário e dividir os alunos em duas turmas.
Sala de Aceleração (13)	Seu acesso está isolado das demais salas de aula, gerando segregação do espaço e usuários.	Reincorporar o acesso desta sala ao acesso principal do segundo bloco.
Almoxarifado	Espaço desorganizado e sem aproveitamento da luz natural.	Reorganizar o <i>layout</i> , desobstruindo as janelas (tanto quanto a posição dos móveis quanto a vedação dos vidros).
Sala dos professores	Não há armários para armazenamento de alimentos, o que deixa o espaço da "copa" desorganizado.	Compra de armários para funcionar como despensa de alimentos.
Diretoria, sala dos professores e sala de informática	Problemas com a ergonomia das mesas de computadores, pois são pouco profundas, não permitindo o apoio dos braços.	Trocar as mesas de computadores por umas com maior profundidade, onde caiba o monitor e o teclado e possibilite o apoio dos braços. Evitar o uso de bandejas para teclado.
Sala de educação física	Desorganização devido ao número insuficiente de armários.	Comprar armários padronizados, cuja altura possa aproveitar melhor o extenso pé-direito da sala, otimizando assim os espaços.
Pátio	Carência de mobiliários para brincadeiras.	Estudar a possibilidade de implantação de um playground ao final da zona A do pátio para ser utilizado principalmente pelas crianças mais novas.
Segundo bloco	Necessidade de uma passarela coberta que interligue o primeiro e o segundo bloco, para a circulação dos alunos em dias de chuva.	Estudar a possibilidade de instalação da passarela coberta.
Geral	Instalações elétricas aparentes geram poluição visual em alguns ambientes	Rever as instalações elétricas aparentes, ordenando-as.
Banheiros	Detectou-se a necessidade de mais banheiros para atender aos alunos do segundo bloco.	Estudar a viabilidade de criação de mais banheiros.

Figura 49 - Matriz de Recomendações para o estudo de caso

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exercício da Avaliação Pós Ocupação foi um marco essencial da disciplina de Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído, pois marca o momento em que nos foi permitido testar em conjunto alguns dos instrumentos abordados durante as aulas teóricas. A sua aplicação veio constatar até que ponto o nosso entendimento da ferramenta se aplicava, e que tipo de aproximação à escola e ao ambiente vivido foi possível através da mesma.

O material analisado neste relatório final foi obtido durante 3 manhãs dos meses de Setembro e Outubro, quando realizamos as visitas ao local. A equipe de seis pesquisadoras aplicou os instrumentos individualmente ou em duplas. Cabe ressaltar que houve pouco tempo para a realização do exercício, feito em três visitas à Escola, sendo que na última visita uma das pesquisadoras não pode comparecer.

Contamos também com a colaboração da direção da escola, que nos acompanhou integralmente durante o primeiro dia, alguns professores, funcionários e alunos que nos acolheram e ajudaram, fornecendo informações. Vale salientar que durante a fase de visitação a escola realizou provas escolares, de modo a que nem sempre nos foi possível ter acesso ao ambiente ou à turma que mais desejávamos.

O trabalho teve como objetivo a análise da relação usuário-uso-ambiente da Escola Municipal Tiradentes.

Apesar da breve aplicação da metodologia de Avaliação Pós-Ocupação, as informações obtidas foram significativas sobre a percepção da escola pelos seus usuários e por nós pesquisadoras. O material coletado nesta pesquisa, não esgotou o uso das ferramentas possíveis de serem aplicadas, mas ainda assim nos permitiu que fizéssemos uma síntese das principais qualidades e problemas encontrados naquele momento.

Neste estudo de caso, dada a particularidade de uma edificação tombada pudemos, através do material pesquisado, perceber a evolução da ocupação do prédio e expressar conclusões baseadas em informações normalmente não fornecidas nas visitas casuais. A Escola Municipal Tiradentes se revelou uma escola viva, e intensamente marcada pela história e localização central que a caracterizam. Apesar de ser um edifício tombado (e isso ser um problema face à atual necessidade de reformular o ambiente escolar e criar mais espaço), professores esforçaram-se por criar um ambiente propício ao aprendizado, resultando na atropriação de alguns espaços pelos alunos, especialmente aqueles destinados às aulas. Com relação aos espaços externos, a apropriação por parte dos alunos revela-se ainda tímida, limitada aos recursos que o mesmo oferece. Lembrando, entretanto, que algumas brincadeiras, como o jogo de vôlei com a rede improvisada ou a amarelinha no piso pintado,

são algumas formas pelas quais tal apropriação se estabelece. O pátio surge na escola (e é utilizado hoje em dia) como se de uma “sobra” construtiva se tratasse. O *layout* dos ambientes, muitas vezes confuso e ergonomicamente insatisfatório é um reflexo de uma necessidade de adaptação a uma escola que foi projetada numa época em que as demandas e a quantidade de alunos eram diferentes/menores que as de hoje.

Chegamos então às principais conclusões sobre a falta de espaços, tanto internos como externos, com poucas e pequenas salas de aula para a demanda dos usuários – alunos e professores. As necessidades e solicitações dos usuários apontadas nos instrumentos utilizados na APO são constatados nas análises dos ambientes pelas pesquisadoras. Através dos desenhos das crianças pudemos perceber como a influência histórica do edifício e a localização é incorporada na percepção da escola e do seu entorno. Observamos também que a comunicação da sala da diretoria com os alunos se dá especialmente através de castigos ou punições, o que faz desse espaço o lugar menos prazeroso na escola.

Apesar de atribulada, a observação incorporada foi essencial para as pesquisadoras entenderem o ambiente escolar e poderem se colocar na posição de usuários do espaço. Este tipo de abordagem da APO revelou-se também indispensável para a interpretação dos dados obtidos com os instrumentos aplicados, tendo em

conta a infinidade de fatores externos que permeiam as nossas observações. A partir dos resultados obtidos podemos concluir que a metodologia de Avaliação Pós-Ocupação é útil para a criação de subsídios tanto para resolver problemas na edificação estudada como suporte para situações projetuais semelhantes ou mesmo como modelo para aplicação da mesma ferramenta em outros exemplos arquitetônicos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCANTARA, D. ; BARBOSA, ; RHEINGANTZ, P. A.; *Percursos à Deriva na Investigação do Lugar: o caso do Corredor Cultural*, Rio de Janeiro. In: Anais do NUTAU, 2006. São Paulo: FAUUSP, 2006.
- AZEVEDO, G.A.A.; RHEINGANTZ, P. A.; *A Abordagem Experiencial e a Observação Incorporada e suas aplicações na APO*. Fortaleza: Entac, 2008.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo, Paz e Terra, 1989.
- LATOURET, B. *A Esperança de Pandora*. Bauru: Editora da Universidade do Sagrado Coração, 2001
- LYNCH, K. *A imagem da Cidade*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1960.
- MATURANA, H. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
- RHEINGANTZ et al. *Observando a Qualidade do Lugar: Procedimentos para avaliação pós-ocupação*. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de pós-graduação em arquitetura, Coleção PROARQ, 2009.
- _____. *De Corpo Presente*. In: Anais NUTAU'2004. São Paulo: FAU/USP, 2004.
- _____. *Projeto e Qualidade do Lugar: Cognição, Ergonomia e Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído*. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU/UFRJ, 2007.
- SANOFF, H. *Creating Environments for Young Children*. Mansfield: BookMasters, Inc. 1995.
- SOMMER, B; SOMMER, R. *A Practical Guide to Behavioral Research. Tool and Techniques*. New York, Oxford University Press, 1997.
- VARELA, F; THOMPSON, E.; ROSH, E. *A Mente Incorporada – Ciências Cognitivas e Experiência Humana*. Porto Alegre: ArtMed, 2003.
- VELOSO, M. ; ELALI, G.A. *Estudos de avaliação pós-ocupação na pós-graduação: Uma perspectiva para a incorporação de novas vertentes*. In Anais do NUTAU 2004.
- Fontes sobre a caracterização da EM Tiradentes:**
RioUrbe - Departamento de Coordenação de Projetos e Planejamento/Setor Arquivo do Município do Rio de Janeiro
Arquivo - PCRJ/SME/CREP do Município do Rio de Janeiro

6. ANEXOS

APO - Escola Municipal Tiradentes**Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH**

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SALA DOS PROFESSORES

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 1Área 22.83 m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: 2/10 cadeiras Tipo de atividades e usos do ambiente: água, estar, pesquisa internet.

Revestimentos

Piso – taboa corrida em ipê, 10 cm
 Parede pintura bege + painéis
 Teto – madeira macho e fêmea
 Textura lisa

Cores

Piso marrom;
 Parede bege/verde
 Janelas verde
 Teto creme

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Sofá, mesa de apoio, bancadas de computador (2 computadores+ 1 impressora).

1 Mesa grande e 10 cadeiras.

Sobre a mesa água e café, vaso com flores. Ventilador, extintor e filtro.

Dois luminárias, uma lâmpada por luminária.

Comentários Gerais

Sofá e a mesa são os lugares com melhor iluminação natural.

Falta ergonomia: a bancada é muito estreita para o computador, falta apoio para o braço.

Computador escuro. 1 janela com possibilidade de abertura e aberta – direto para rua.

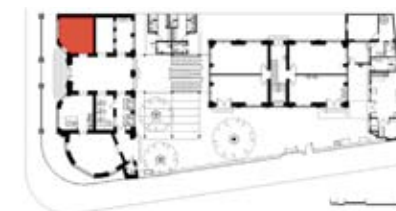
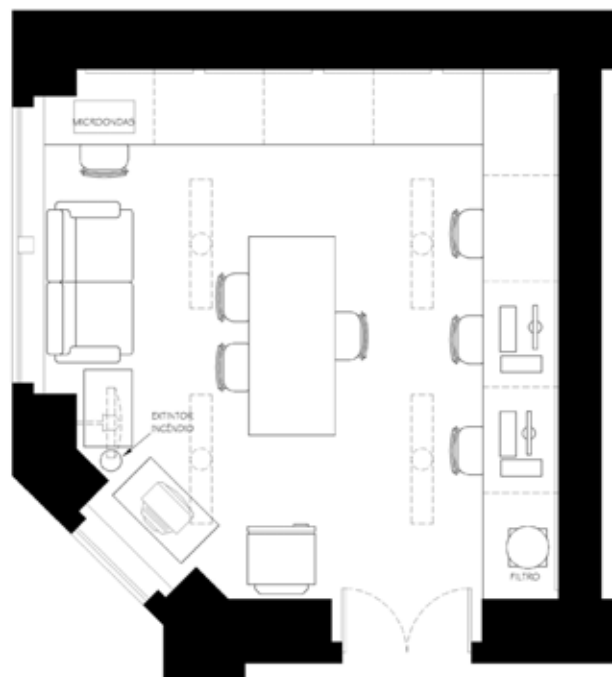
Iluminação artificial insuficiente, uma lâmpada por luminária, duas luminárias.

Instalações elétricas externas, aparentes, benjamins;

Lanches, potes de biscoito, pacotes de biscoito, cafeteira, microondas, na bancada em frente à porta de entrada.

Falta despensa.

Elementos pessoais – flores.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SALA DOS PROFESSORES

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 1



01- Falta de despensa para armazenar alimentos



02- Instalações aparentes



03- Mesa de computadores com problemas ergonômicos



04- Sofá cria atmosfera de sala de estar



05- Personalização do ambiente

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: ALMOXARIFADO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 2Área 26.70 m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0/ 1 mesa
com cadeira

Tipo de atividades e usos do ambiente: depósito e contabilidade

Revestimentos

Piso madeira tábua corrida
Parede pintura
Teto madeira
textura lisa.

Cores

Piso marrom
Parede gelo
Esquadria verde
Teto gelo

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Arquivos, armários, mesa, cadeira, prateleiras, caixas.

Muitos livros novos, alguns antigos e também revistas antigas. Geladeira. Luminárias pendentes, iluminação natural com menos lâmpadas próximo a janela e artificial na parte mais afastada. Iluminação – 2 luminárias c/ 2 lamp, desligadas, mais próximo da janela e mais longe 1 luminária com 3 lâmpadas.

Comentários Gerais

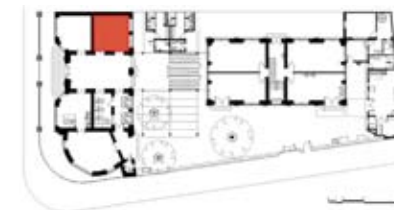
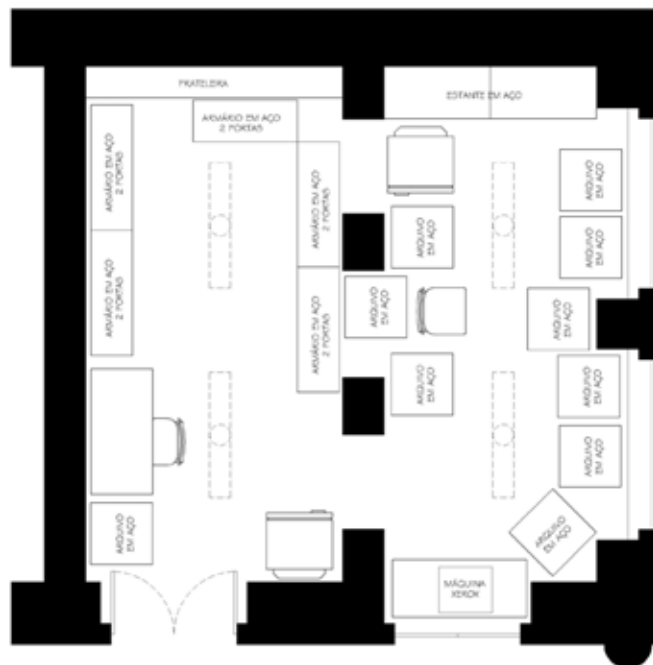
Ambiente muito desorganizado, depósito e almoxarifado.

Arquivos, armários, coisas quebradas – Xerox, monitor, impressora, letreiro, pares de sapatos velhos, cadeira quebrada. Existe também uma enceradeira.

Arquivo morto, ambiente de não permanência, guarda de material didático novo e antigo, caixas de papel.

Silencioso apesar de estar ao lado do pátio.

Porta com vedador para baratas.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: ALMOXARIFADO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 2



01- Geladeira de apoio à sala dos professores



02- Estantes guardam livros velhos e novos



03- Proteção dos vidros com papel



04- Mesas personalizadas com objetos pessoais

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: ACESSO HALL ANTIGO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 3Área 42.09 m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total:
2/todas as crianças

Tipo de atividades e usos do ambiente: circulação

Revestimentos

Piso – ladrilho hidráulico
 Parede - pintura, painéis, portas em madeira; Rodapé em massa
 Teto – madeira – saia e blusa.

Cores

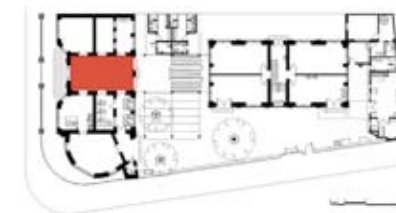
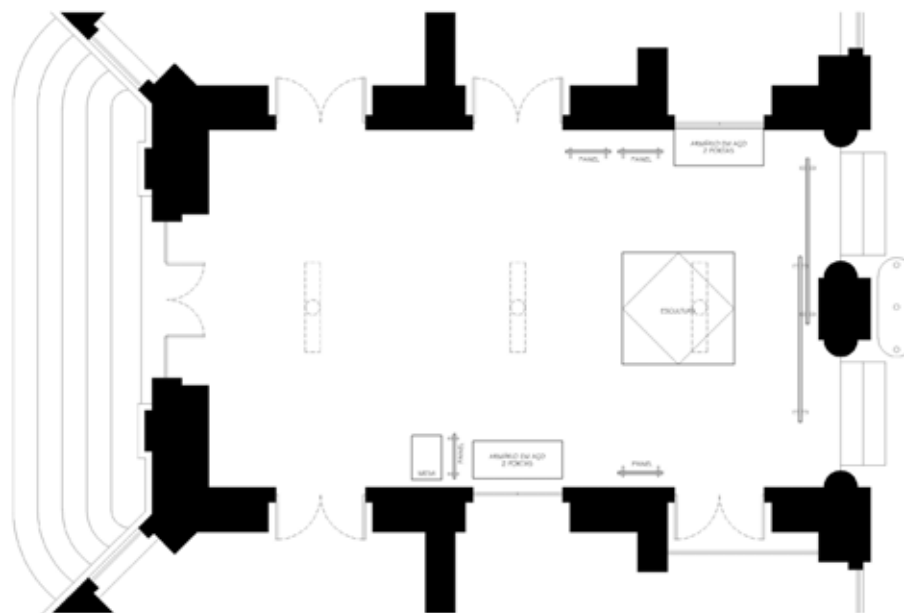
Piso vermelho/marrom,
 bege, cinza; Paredes bege,
 cinza – portas verde, rodapé
 cinza; Teto gelo

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Estátua em bronze de Tiradentes.
 2 armários, 6 painéis com desenhos das crianças, 1 mesa.
 Telefone público.

Comentários Gerais

Todo perímetro com rodapê rendado em madeira
 Tubulação – instalação aparente.
 Iluminação fluorescente com 3 lâmpadas – total 5 lâmpadas acesas.
 Limite para o pátio com gradil.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

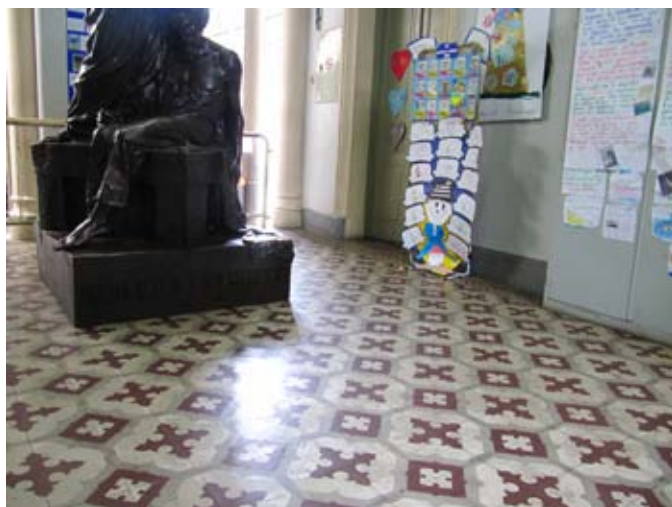
Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: ACESSO HALL ANTIGO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 3



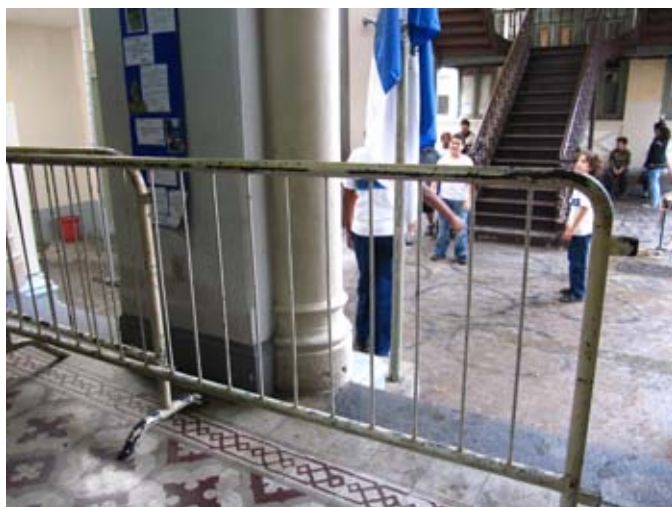
01- Ladrilhos hidráulicos no piso



02- Instalações aparentes próximas ao forro



03- Estátua no antigo hall de acesso da escola



04- Barras móveis limitam acesso à diretoria



05- Antigo acesso principal da escola

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SALA DIRETORA

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 4Área 22.98 m²

Pé direito: 4.40m

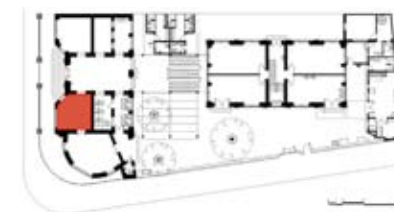
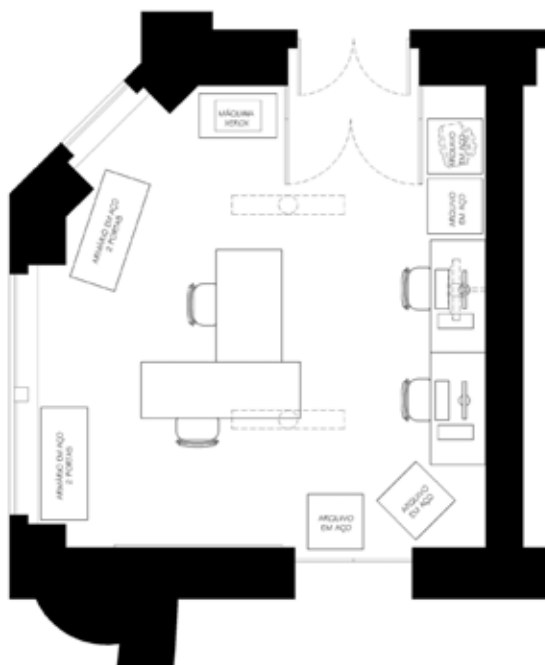
Ocupantes presentes/ocupação total:
6 pessoas/4 cadeirasTipo de atividades e usos do ambiente: direção, atendimento,
claviculario, informações no computador.**Revestimentos**Piso madeira – tábua corrida
Rodapé em massa
Parede – pintura
Teto madeira**Cores**Piso marrom;
Parede bege, rodapé cinza
Esquadria verde
Teto gelo**Térmico** muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**Arquivos, 2 mesas com cadeiras, bancada para computador
(2), 1 impressora, arquivos, caixas, ventilador, xerox.**Comentários Gerais**

TV de segurança com imagens da porta de acesso.

Mesas de computador não ergonômicas, ambiente confuso,
"entulhado".Instalações aparentes, sem dutos, faltam espelhos –
interruptor, benjamins.

Muita gente, confuso, muitas pessoas utilizando a xerox.

Armários mal localizados atrapalham a abertura das janelas.

As crianças entram sem autorização, atrapalham o trabalho
da direção e professores.

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SALA DIRETORA

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 4



01- Gradeamento nas janelas



02- Gradeamento nas portas da diretoria



03- Mesa de computadores com ergonomia deficiente



04- Layout confuso e pouco funcional

APO - Escola Municipal Tiradentes**Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH**

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SALA DOS COMPUTADORES

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 5Área 25.90 m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: 21 cadeiras –
10 – computadores + 2

Tipo de atividades e usos do ambiente: aula de informática

Revestimentos

Piso - madeira; Parede - pintura
Rodapé - massa; Teto - madeira
Sala com grades nas portas e
janelas

Cores

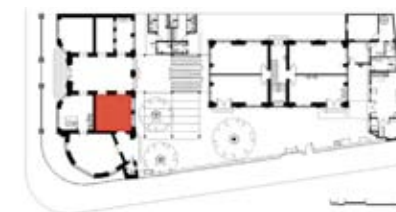
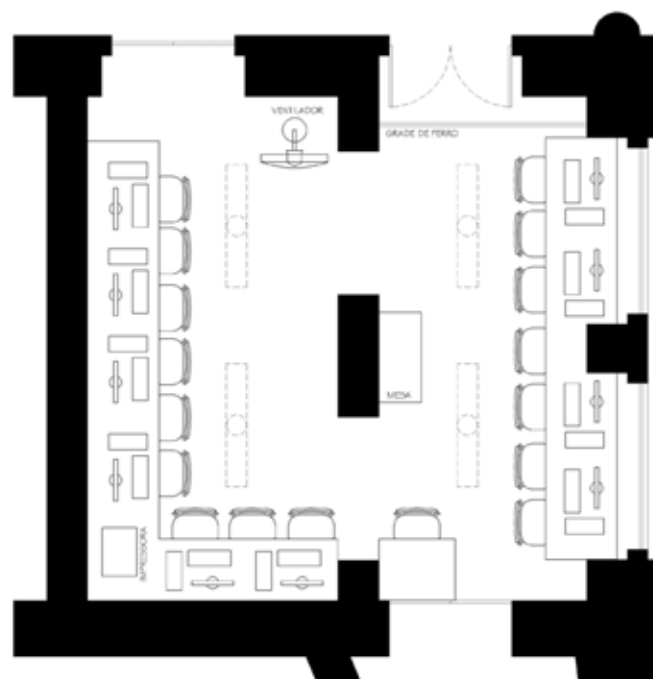
Piso – marrom
Parede bege
Rodapé – cinza
Esquadrias verdes

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Mesas e cadeiras, computadores, AC em caixa a ser instalado,
roteador , impressora, ventilador.

Comentários Gerais

Ambiente confuso. Instalação elétrica nova, mas muito precária com muitos fios aparentes.
Rodapé retirado para passar o fio.
Cupim na parede. Papel nas janelas por segurança, grades em todas as aberturas – cofre para coisas de valor. Split esperando verba para ser instalado. A sala comporta duas crianças por computador. Utilizada pelo ProJovem à noite.
Pouco aproveitamento da luz natural em função dos papéis nos vidros. 3 lâmpadas nas luminárias afastadas das janelas e 2 lâmpadas nas luminárias próximas às janelas.
Espaço ergonomicamente mal projetado. Teclado e mouse sem apoio para os braços. Bandejas para teclado e mesas pouco profundas.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SALA DOS COMPUTADORES

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 5



01-Janelas vedadas e protegidas por grades



02- Grade na porta da sala



03- Layout conflituoso



04- Instalações aparentes danificam rodapé original

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SALA DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 6Área 35.19 m²

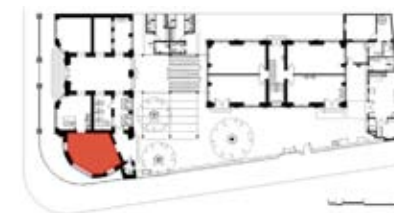
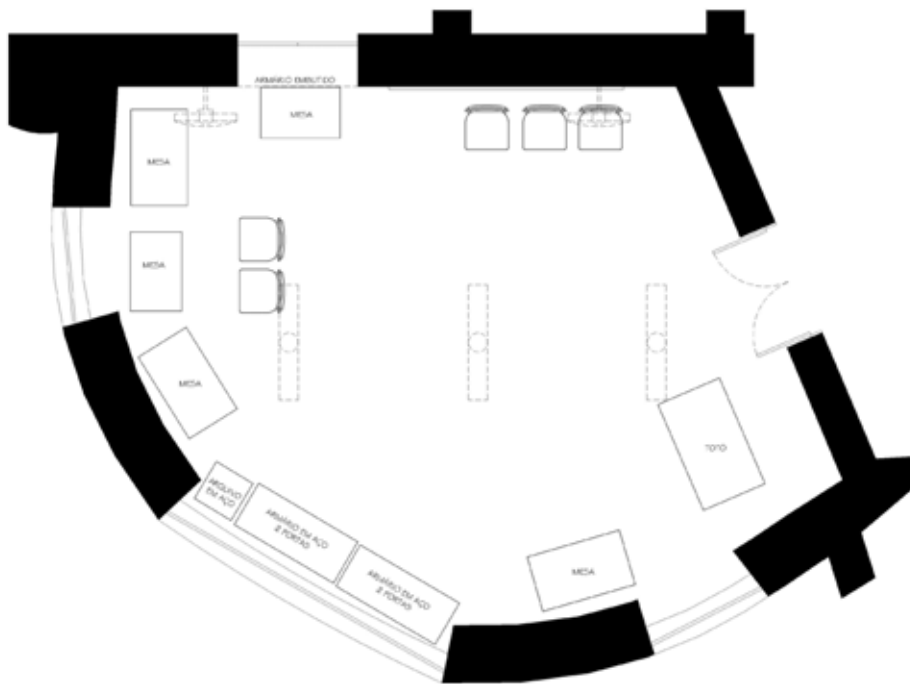
Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total:
alunos + um professor

Tipo de atividades e usos do ambiente: relaxamento, jogos, teatro, mímica, música.

RevestimentosPiso – madeira
Rodapé – massa
Parede - pintura
Teto - madeira**Cores**Piso - marrom; Parede – bege; Rodapé – cinza
Esquadria – verde/madeira mal conservada**Térmico** muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Variado – mesas, cadeiras (19), mesa de tótop, colchonetes de EVA, rádio – gravador (som), DVD, ventilador, quadro verde, cones de trânsito, mesa de montar, armário

Comentários GeraisFalta de manutenção flagrante, janelas com travas metálicas, teto com infiltração, porta não fecha.
O professor modifica o espaço em função da atividade proposta, mas está muito entulhado.

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SALA JI

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 6



01- Mesa de tótop é disputada pelas crianças



02- Layout flexível



03- Infiltrações no forro e parede



04- Atividades multimídia



05- Armários insuficientes para guardar material

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: HALL DA SALA DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 7Área 10.23 m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total:
todas as crianças

Tipo de atividades e usos do ambiente: acesso a sala de educação infantil.

Revestimentos

Piso – ladrilho hidráulico com remendos em cimentado;
Parede - pintura, portas em madeira
Rodapé em massa; Teto – laje.

Cores

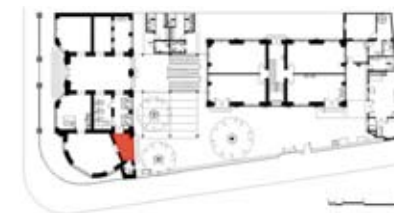
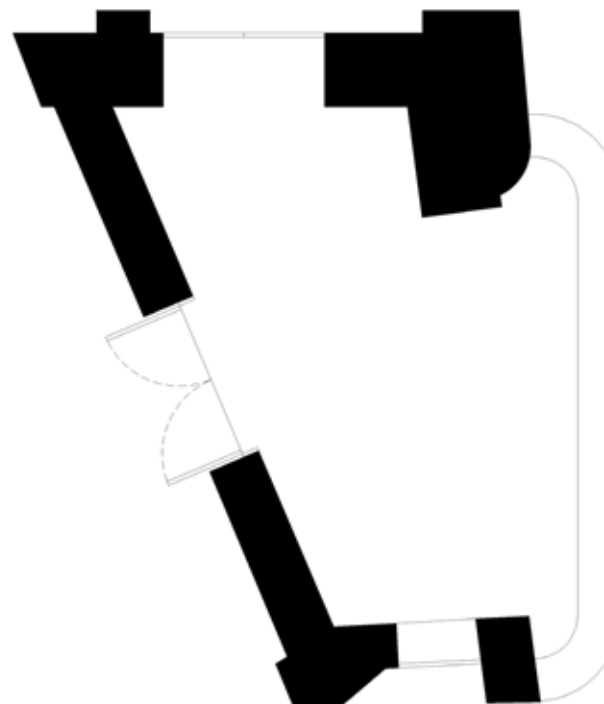
Piso vermelho/marrom, bege, cinza;
Paredes amarela – portas verde, rodapé cinza
Teto gelo

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Mesa e cadeira.

Comentários Gerais

Local de acesso muito pouco conservado.
Portas maltratadas.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: HALL DA SALA DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 7



01- Mesa e cadeira bloqueando porta em desuso



02- Vista geral do hall



03- Piso desgastado

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SANITÁRIO PARA DEFICIENTE

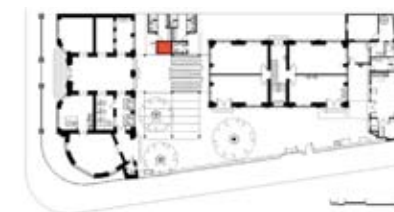
Data: 28.09.2010

Ambiente n. 8Área 3.17 m²

Pé direito: 2.70 m

Ocupantes presentes/ocupação total:
2, no momento 1 faxineira

Tipo de atividades e usos do ambiente: guarda de material de limpeza e objetos pessoais do pessoal da limpeza.

RevestimentosPiso cerâmica com textura
Parede azulejo branco
Teto - laje**Cores**Piso cinza – branco com
pintinhas pretas
Parede - branca
Teto branco**Térmico** muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**Pia, escaninho bi-partido, cadeira, armário, prateleira,
forninho.Texturas: Piso áspero, parede lisa, teto concreto sem
acabamento.**Comentários Gerais**Espaço do pessoal de limpeza, material + roupa e objetos
pessoais. 1 janela sobre a porta.OBS: transformado em espaço para o pessoal da limpeza,
com vestiário e copa.

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SANITÁRIO PARA DEFICIENTE

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 8



01- Vista geral vestiário do pessoal da limpeza



02- Personalização do ambiente



03- Única abertura para ventilação e iluminação



04- Infiltrações na laje

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SANITÁRIO ADMINISTRAÇÃO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 9Área 3.17 m²

Pé direito: 2.70m

Ocupantes presentes/ocupação total: vazio no momento da visita

Tipo de atividades e usos do ambiente: banheiro

Revestimentos

Piso cerâmica com textura

Parede azulejo branco – divisória em mármore branco.

Teto - laje

Cores

Piso cinza – branco com

pintinhas pretas

Parede - branca

Teto branco

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

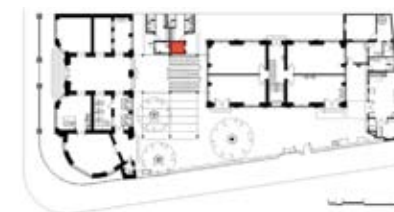
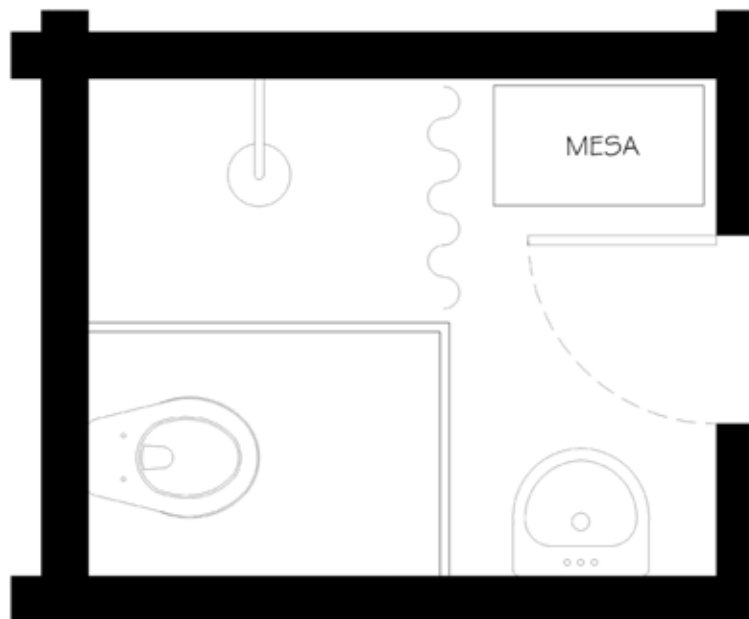
Pia, vaso sanitário, chuveiro – Box fechado com cortina, estante.

Texturas: Piso áspero, parede lisa, teto concreto sem acabamento.

Comentários Gerais

Janela sobre a porta.

Ambiente com local para guarda de coisas genéricas dos professores, não existe muita segurança por ser o sanitário destinado aos adultos.



APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SANITÁRIO ADMINISTRAÇÃO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 9

01- Chuveiro para uso dos funcionários



02- Porta de acesso com abertura superior



03- Mesa de apoio



04- Vista geral do banheiro

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SANITÁRIO MASCULINO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 10Área 9.62 m² Pé direito: 2.70m Ocupantes presentes/ocupação total: 2/10 cadeiras Tipo de atividades e usos do ambiente: água, estar, pesquisa internet.**Revestimentos**

Piso cerâmica com textura
Parede azulejo branco
Teto - laje

Cores

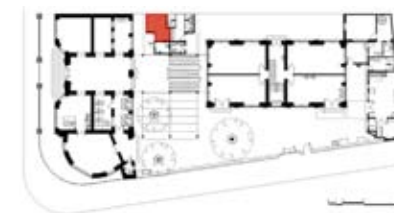
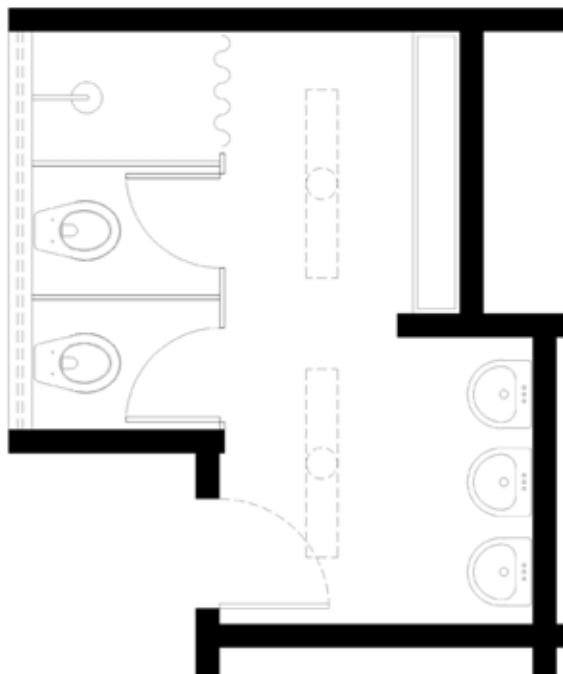
Piso cinza – branco com
pintinhas pretas
Parede - branca
Teto branco

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

3 pias soltas, papelera, 2 vasos sanitários, mictório coletivo.
Chuveiro funciona como depósito. Portas não funcionam,
divisórias em mármore cinza desgastado.
Janelas altas maxim-ar.
Texturas: Piso áspero, parede lisa, teto concreto sem
acabamento.

Comentários Gerais

Manutenção diária do espaço é eficiente.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SANITÁRIO MASCULINO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 10



01- Lixeira atrapalha a utilização de uma das pias



02- Mictório



03- Cabine de chuveiro funciona como depósito



04- Abertura superior para o exterior

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: **SANITÁRIO FEMININO**

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 11Área 11.31 m²

Pé direito: 2.70m

Ocupantes presentes/ocupação total:

Tipo de atividades e usos do ambiente:

Revestimentos

Piso cerâmica com textura
Parede azulejo branco
Teto - laje

Cores

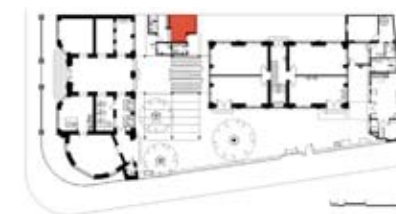
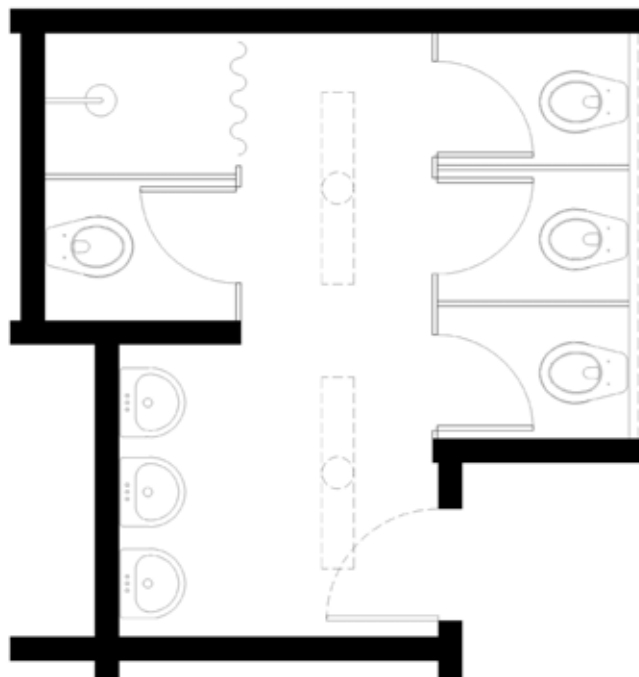
Piso cinza – branco com
pintinhas pretas
Parede - branca
Teto branco

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Pias soltas, lixo muito grande, janela sobre os vasos.
Lixeira desproporcionalmente grande atrapalhando a circulação.
Não tem espelho.
Texturas: Piso áspero, parede lisa, teto concreto sem acabamento.

Comentários Gerais

Banheiro maior que o masculino e mais claro, existem mais janelas sobre as cabines de vasos.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Descrição do Ambiente: SANITÁRIO FEMININO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 11



01- Lixeira atrapalha o uso do vaso



02- Cabine do chuveiro funciona como depósito

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 01

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 12Área 32.35m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: 2/30 cadeiras Tipo de atividades e usos do ambiente: sala de aula

Revestimentos

Assoalho de madeira. Paredes de alvenaria, massa e pintura. Forro de madeira. Esquadrias de madeira. Massa corrida lisa.

Cores

Bege (paredes, forro e mobiliário), marrom (assoalho), preto (esquadrias)

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Quadro branco e quadro negro (fora de uso, servindo de mural),

TV e ventiladores na parede, mesas individuais (40x60cm), cadeiras, mesa do professor.

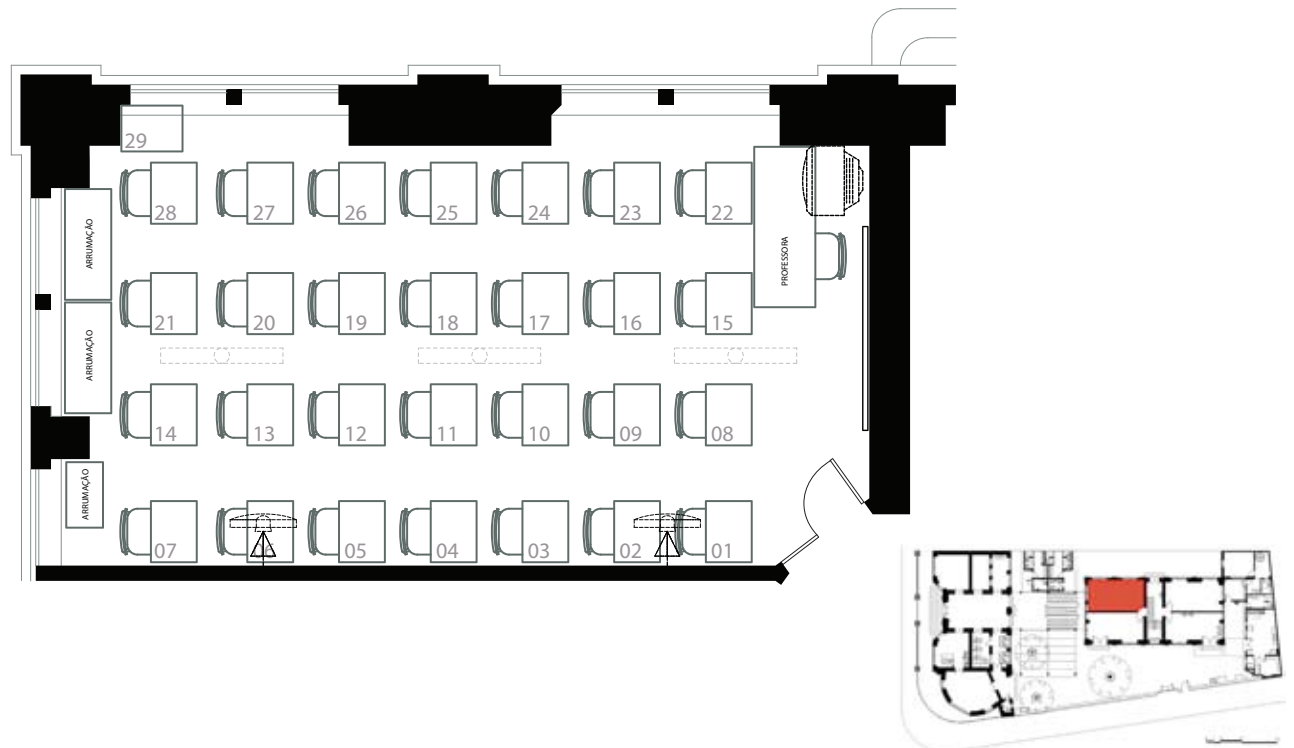
Comentários Gerais

Ambiente observado com poucas crianças dentro da sala de aula, apenas as que faziam prova, e o professor.

A sala apresenta um ambiente pouco flexível, pois tem muitas mesas, e a iluminação é pouca, apesar das janelas grandes (2,5x3m). O acesso à sala faz-se por uma porta de duas folhas mas onde só é possível abrir uma folha, devido à configuração da sala.

O professor confessou dificuldade em dar aula quando a turma do andar de cima estava muito barulhenta, pois o forro é o piso do andar de cima, e qualquer tipo de utilização torna a acústica do espaço muito ruim. O fundo da sala foi transformado em arrumação, mas o mobiliário é precário.

Obs: no dia da *Walkthrough*, o *layout* da sala estava diferente do dia do percurso à deriva, possivelmente por ser dia de prova.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 01

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 12



01- Iluminação natural do ambiente



02- Espaço de arrumação confuso e insuficiente



03- Quadro negro utilizado para afixar trabalhos

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 02

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 13Área 31.00m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0/16 cadeiras

Tipo de atividades e usos do ambiente: sala de turma de aceleração, para alunos de todos os anos.

Revestimentos

Assoalho de madeira. Paredes de alvenaria, massa e pintura. Forro de madeira. Esquadrias de madeira.

Cores

Bege (paredes, forro e mobiliário), marrom (assoalho), preto (esquadrias)

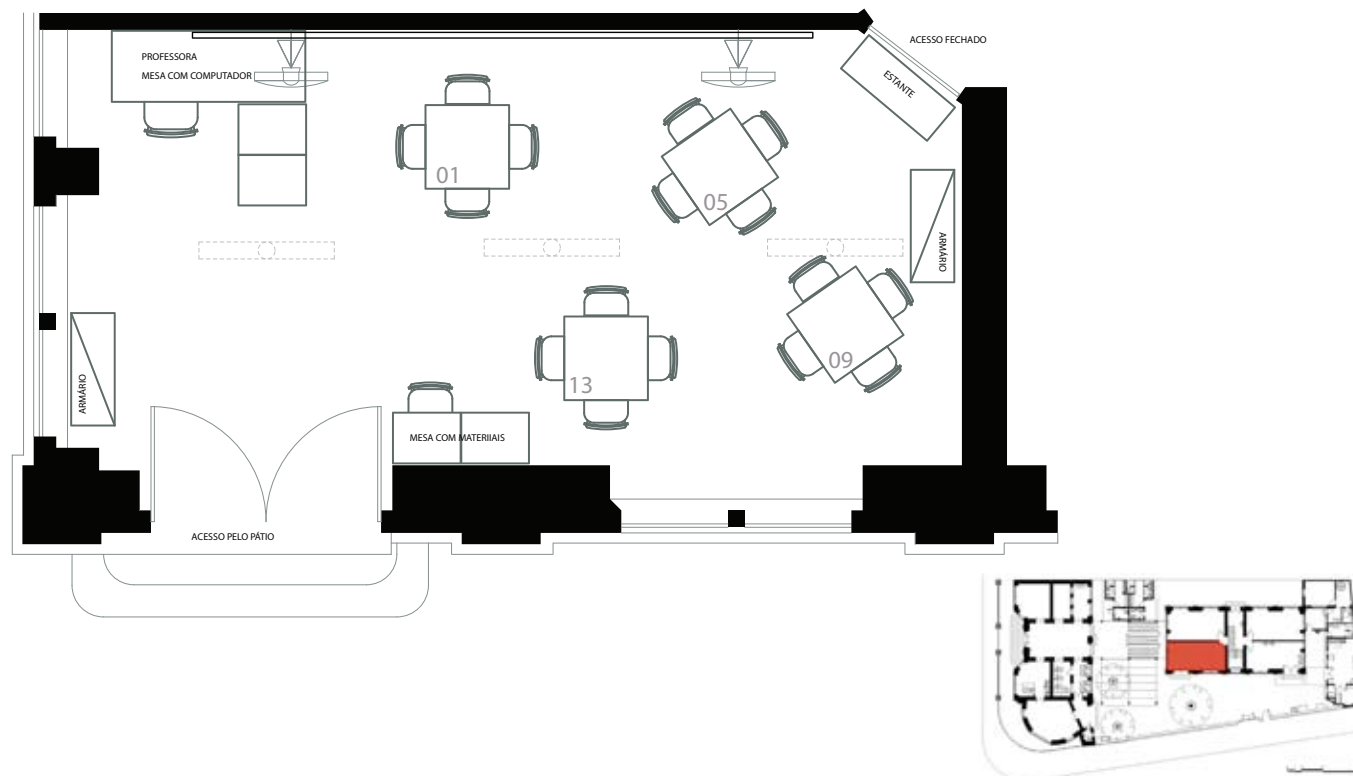
Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Quadro branco e quadro negro (fora de uso, servindo de mural), TV e ventiladores na parede, mesas coletivas, cadeiras, computador.

Comentários Gerais

Ambiente observado sem alunos.

O acesso à sala é feito apenas pelo exterior, apesar de haver um acesso interno que foi fechado. O ambiente é artístico, o tipo de produção é mais avançada. Todas as aberturas foram fechadas provavelmente para proteger do sol. No dia da observação o dia estava chuvoso e úmido, mas no dia do percurso à deriva, o mesmo ambiente estava muito quente e abafado devido à exposição solar.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 02

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 13



01- Porta de acesso interno bloqueada por estante



02- Personalização do ambiente de trabalho

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: CIRCULAÇÃO DE ESCADA MENOR

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 14Área 5.97m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0/2 cadeiras

Tipo de atividades e usos do ambiente: ambiente de passagem para as duas salas do piso térreo e as duas do primeiro piso.

Revestimentos

Assoalho de ladrilho hidráulico.
Paredes de alvenaria, massa e pintura. Forro de madeira. Escadaria em madeira.
Esquadrias de madeira.
Massa corrida lisa.
Ladrilho hidráulico.

Cores

Bege (paredes, forro),
marrom (esdaria e assoalho),
verde (esquadrias)

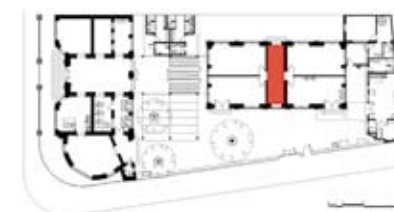
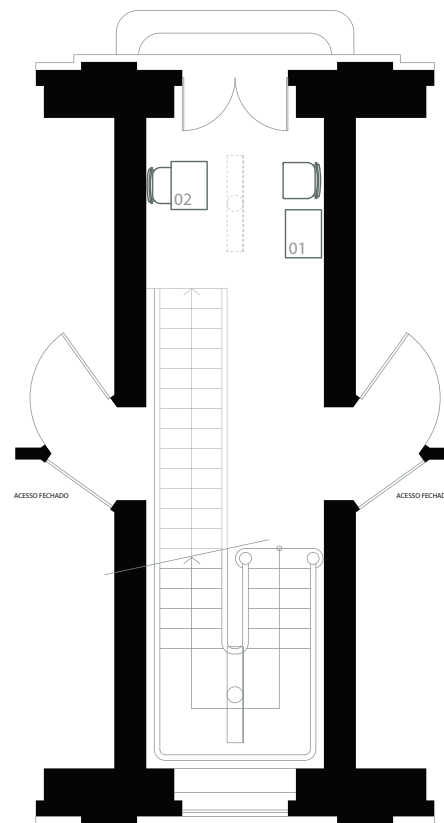
Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

2 mesas e 2 cadeiras. Biombos com desenhos dos alunos.

Comentários Gerais

Ambiente observado sem alunos.

O corredor de circulação tem uma influência externa muito forte, e é iluminado somente pela porta de acesso que está permanentemente aberta. O espaço está praticamente livre de mobiliário para facilitar a circulação.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: CIRCULAÇÃO DE ESCADA MENOR

Data: 28.09.2010

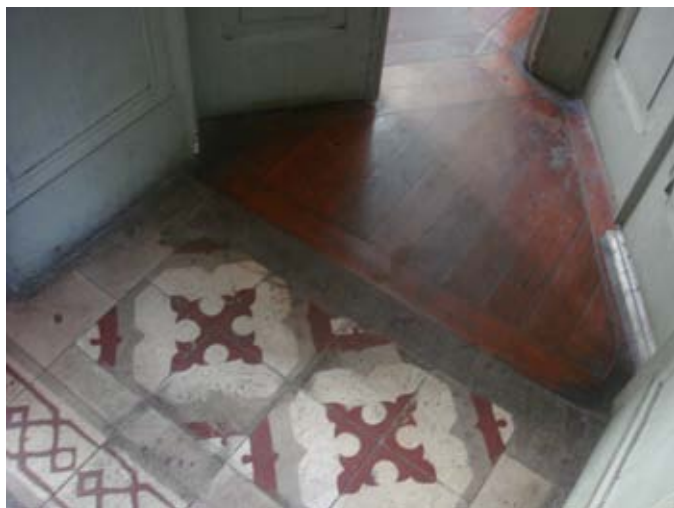
Ambiente n. 14



01- Acesso às salas do piso térreo, visto do 1ª piso.



02- Acesso ao primeiro piso



04- Transição de ladrilho hidráulico para assoalho madeira



05- Porta de acesso a refeitório fechada.



03- Disposição do ambiente

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 03

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 15Área 32.57m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: 10/24 cadeiras Tipo de atividades e usos do ambiente: sala de aula de alfabetização

Revestimentos

Assoalho de madeira.
Paredes de alvenaria, massa e pintura. Forro de madeira.
Esquadrias de madeira.

Cores

Bege (paredes, forro e mobiliário), marrom (asfalto), preto (esquadrias)

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

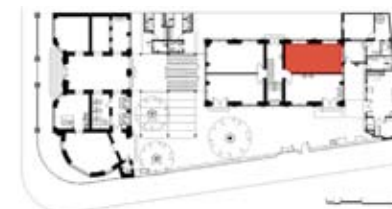
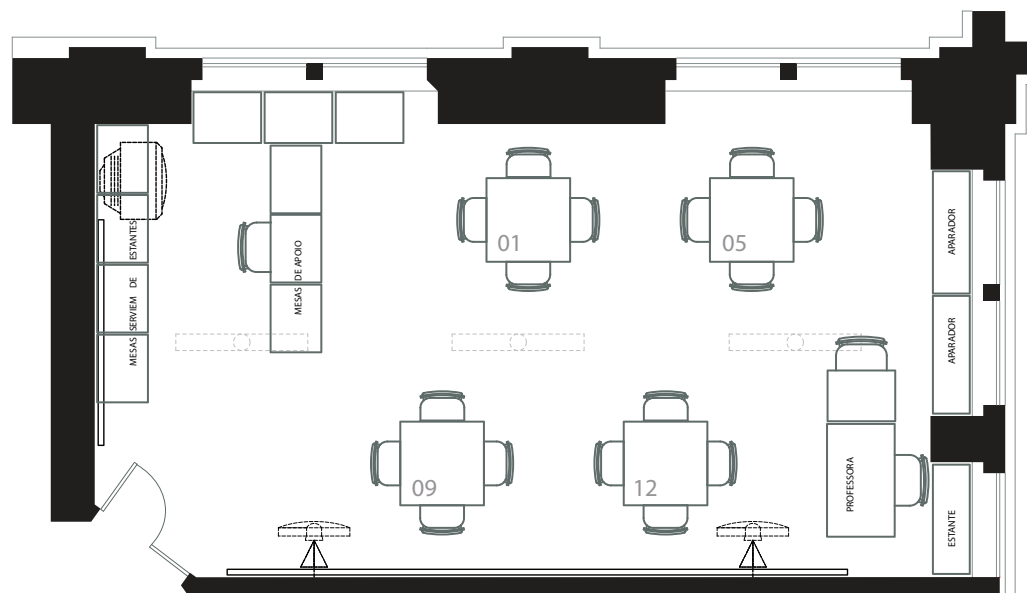
Quadro branco e quadro negro (fora de uso, servindo de mural), TV e ventiladores na parede, mesas coletivas (1x1m), cadeiras.

Comentários Gerais

Ambiente observado com crianças dentro da sala de aula.

As mesas são coletivas de 4 alunos cada, o ambiente é mais "artístico" e tem menos crianças que outras salas de aula. Cerca de 60% do espaço das paredes expõe trabalhos de crianças. Presença artística forte.

O espaço de arrumação é mais discreto e organizado, e utiliza carteiras como estantes.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 03

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 15



01- Dispositivo do interior com alunos



02- Paredes a norte são tapadas para melhor conforto térmico.



04- Ambiente bastante personalizado e artístico



05- Mesas de apoio.



03- Devido a organização interna, porta abre parcialmente

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: REFEITÓRIO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 16Área 31.00m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0/36 cadeiras

Tipo de atividades e usos do ambiente: almoço e lanches

Revestimentos

Assoalho de madeira.

Paredes de alvenaria, massa e pintura revestidas até 1,50m por azulejo branco. Forro de madeira.

Esquadrias de madeira.

Massa corrida lisa.

Azulejo

Cores

Bege (paredes, forro), branco (azulejo parede e piso), verde (esquadrias e mobiliário)

Mobiliário

Mesas com 4 cadeiras, 2 pias, 1 armário de arrumação, 1 ventilador, 2 quadros grandes para anotar as refeições

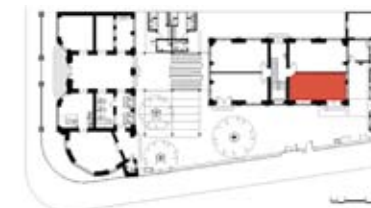
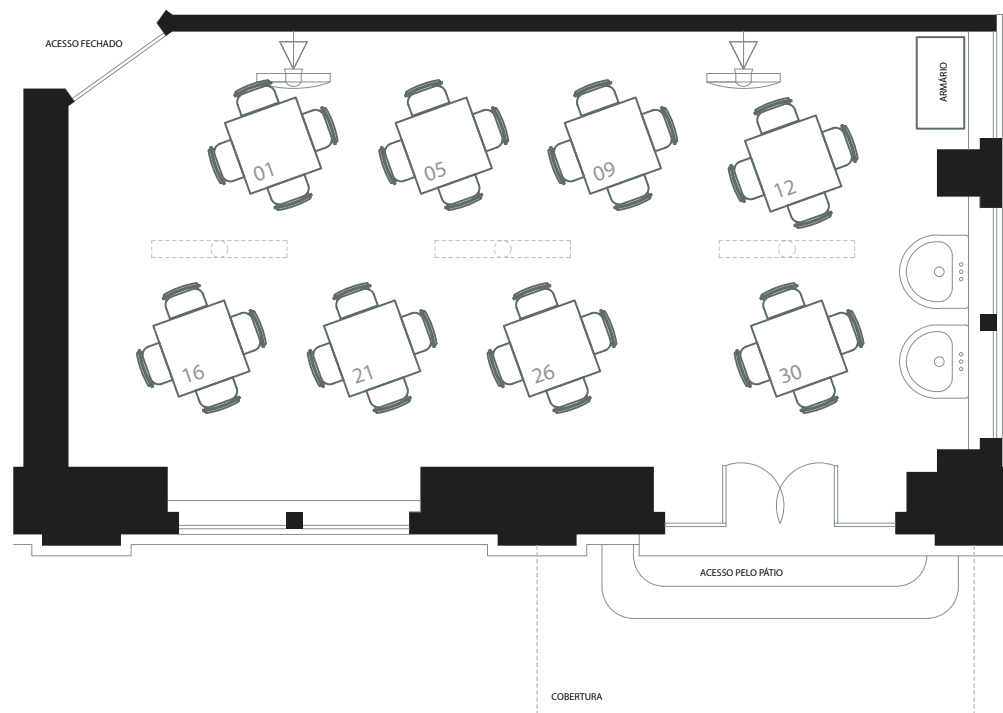
Comentários Gerais

Ambiente observado sem alunos.

O espaço é acessível através do exterior, e a comida é servida na copa. O acesso interno foi fechado. O espaço é bastante arejado e iluminado.

Devido à área reduzida e ao uso revezado do pátio, o refeitório é utilizado em horários diferentes pelos alunos dos diferentes anos. Não existem marcas de apropriação pelos alunos, sendo este provavelmente o espaço interno mais neutro da escola.

Térmico	<input type="checkbox"/> muito quente	<input type="checkbox"/> quente	<input type="checkbox"/> confortável	<input checked="" type="checkbox"/> frio	<input type="checkbox"/> muito frio
Iluminação	<input type="checkbox"/> muito escuro	<input type="checkbox"/> escuro	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> claro	<input checked="" type="checkbox"/> muito claro
Acústica	<input type="checkbox"/> muito ruim	<input checked="" type="checkbox"/> ruim	<input checked="" type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> silencioso	<input type="checkbox"/> muito silencioso
Qualidade Ar	<input type="checkbox"/> muito ruim	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> confortável	<input checked="" type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> muito bom



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: REFEITÓRIO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 16



01- Acesso apenas pela área externa



02- Disposição interna não dispõe de objetos pessoais dos alunos



03- Acesso interno fechado



04- Descrição dos cardápios

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: SANITÁRIO DA COZINHA

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 17Área 6.88m²

Pé direito: 3.00m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0

Tipo de atividades e usos do ambiente: troca de roupa, banho, banheiro.

Revestimentos

Piso com azulejo marrom.
Paredes azulejadas até ao forro.
Forro de alvenaria.
Portas de madeira.

Cores

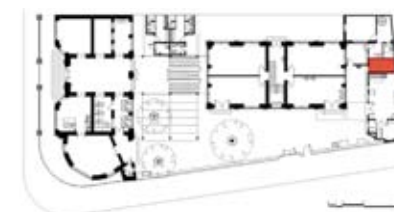
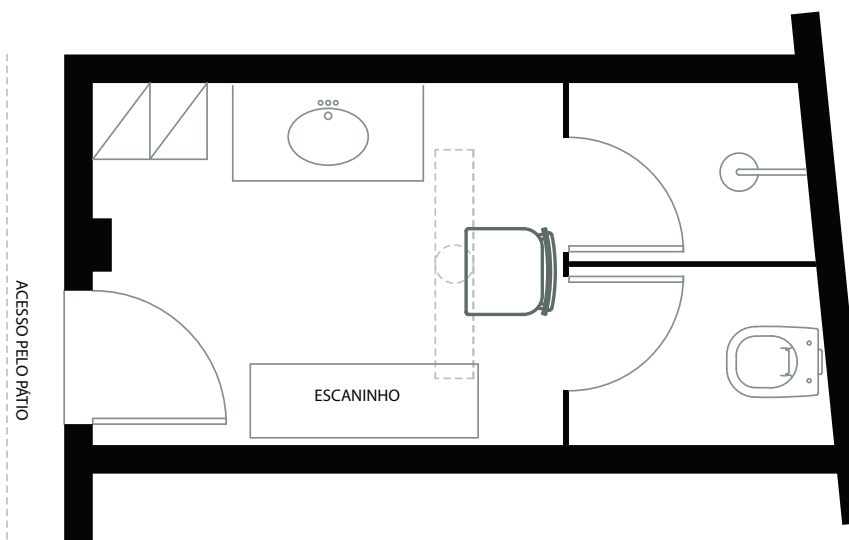
Majoritariamente branco
(paredes),
marrom (piso) e verde
(portas)

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

espelho (aprox. 60x40cm), cadeira, vaso sanitário, chuveiro,
tapetes, roupeiro, pia.

Comentários Gerais

O banheiro é utilizado somente por funcionários, apresenta-
va espaço desarrumado e pouca limpeza. O espaço não tem
janela, e consequentemente a qualidade do ar é muito ruim.



APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: SANITÁRIO DA COZINHA

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 17



01- Ambiente muito desorganizado



02- Porta de acesso ao banheiro do refeitório pela área externa

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: COZINHA DO FERREITÓRIO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 18Área 27.05m²

Pé direito: 3.00m

Ocupantes presentes/ocupação total:
2/2 funcionárias

Tipo de atividades e usos do ambiente: preparação do almoço para os dois turnos. Funcionamento das 6h-17h.

Revestimentos

Piso azulejado

Paredes azulejadas até ao forro.

Forro de alvenaria.

Cores

Branco (piso, paredes e forro)

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Pia de mármore, armários de alumínio. Ventilador de parede.

Mesa à entrada para as crianças pegarem as comidas.

Comentários Gerais

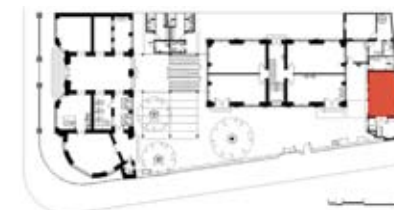
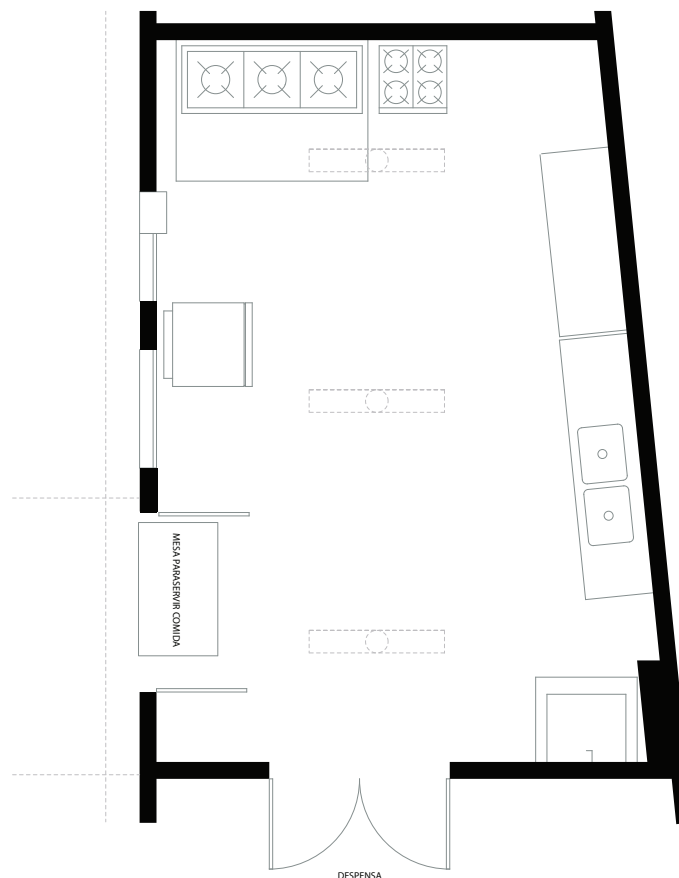
O almoço é servido às 9h15 (1º turno) e às 14h15 (2º turno).

Os alunos pegam a comida que é deixada à entrada da cozinha, sem precisar de entrar neste cômodo.

A comida é preparada no fogão e na pia de mármore.

É uma área de trabalho livre e arrumada, porém a ventilação faz-se pela porta aberta, sendo as janelas fechadas com telas mosquiteiras.

Não foi possível entrar no ambiente.



APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: COZINHA DO REFEITÓRIO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 18



01- Mesa de apoio ao refeitório bloqueia entrada para a cozinha



02- Acesso ao espaço. Mobiliário improvisado.

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: PÁTIO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 20

Área: 425,18m²

Pé direito: ---

Ocupantes presentes/ocupação total: todos

Tipo de atividades e usos do ambiente: recreio, aula de ginástica, brincadeiras, acesso a refeitórios e salas de aulas, acesso à escola.

Revestimentos

Piso cimentado. Estruturas metálicas para cobrir algumas áreas de acesso aos edifícios. Piso e bancos crespos, paredes lisas.

Cores

Majoritariamente bege (paredes do prédio e muro da escola), cinza (piso e estrutura metálica) e marrom (escadaria)

Mobiliário

Bancos de cimento; Mesas de aula por baixo da escadaria; bebedouro; uma corda presa às árvores que serve para jogos de bola.

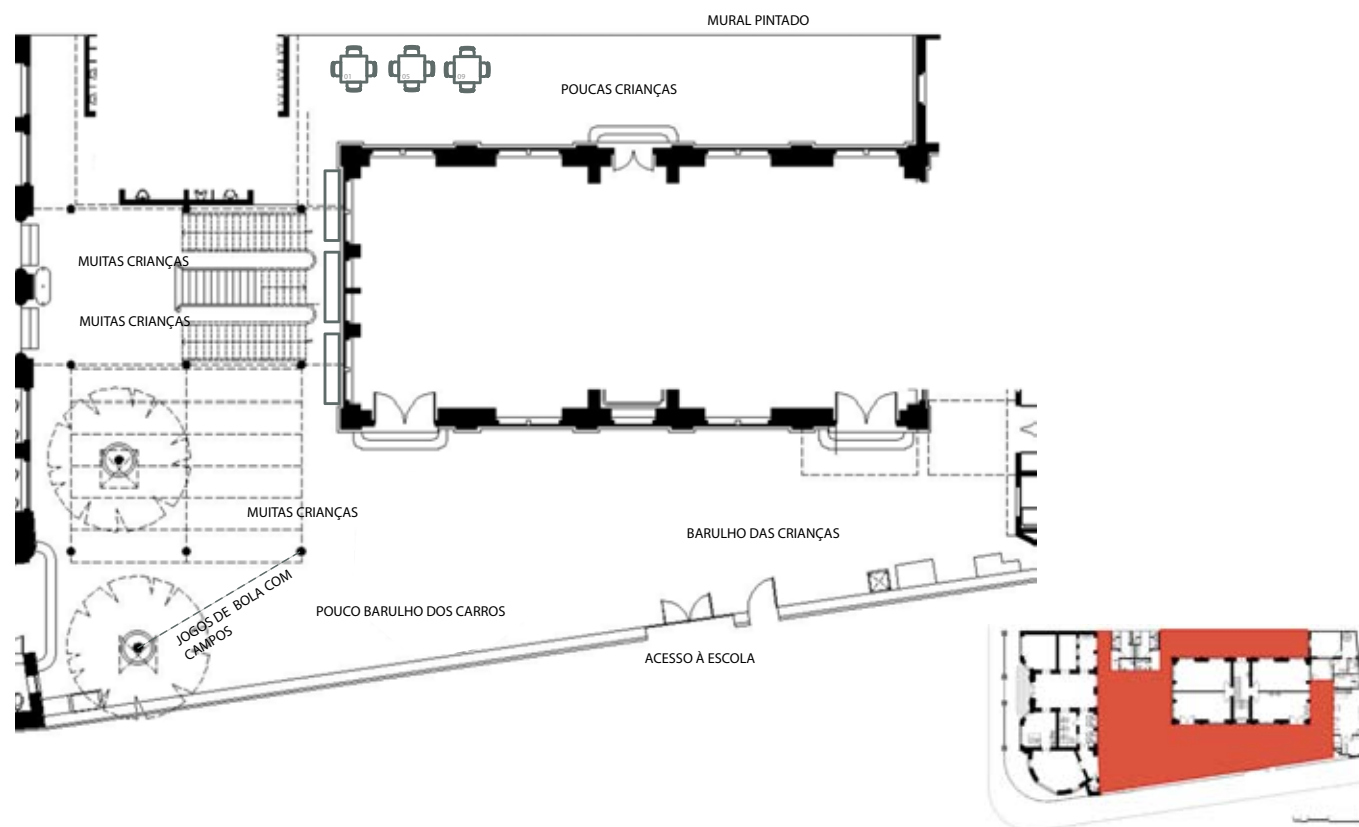
Comentários Gerais

O pátio, por ser um espaço aberto, está muito vulnerável e as suas qualidades térmicas são modificadas conforme a temperatura externa.

É um espaço pouco protegido contra chuva ou intempéries, e as estruturas que cobriam outras áreas encontram-se quebradas (no dia da observação, apesar de estar o espaço sob reforma). Sem muito mobiliário, o pátio de recreio é adaptado pelas crianças para diversas brincadeiras com bola, cordas (de pular) ou espaços de leitura.

A orientação a sul a rua é perceptível pelo ruído e pela visão dos edifícios do outro lado. O setor norte do pátio é mais calmo e geralmente usado por menos crianças.

Térmico	<input type="checkbox"/> muito quente	<input type="checkbox"/> quente	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> frio	<input type="checkbox"/> muito frio
Iluminação	<input type="checkbox"/> muito escuro	<input type="checkbox"/> escuro	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> claro	<input type="checkbox"/> muito claro
Acústica	<input checked="" type="checkbox"/> muito ruim	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> silencioso	<input type="checkbox"/> muito silencioso
Qualidade Ar	<input type="checkbox"/> muito ruim	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> muito bom



APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: PÁTIO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 20



01-Utilização do pátio para aulas de educação física (marcação de espaço para jogos)



02- Área coberta do pátio é a mais utilizada em dias chuvosos



03- Mobiliário utilizado para brincadeiras

APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Inês Isidoro e Bya Goulart

Descrição do Ambiente: PÁTIO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 20



04- Zona mais recatada com menos crianças



05- Saída da escola, pelo portão do pátio



06- Pais esperam os alunos na área externa da escola que não é coberta.



07- Mural da zona reservada do pátio



08- Coberturas do pátio em período de reforma.

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: ALMOXARIFADO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 21Área 8.27m²

Pé direito: 4.40 m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0/2

Tipo de atividades e usos do ambiente: guarda de material escolar, de limpeza, lâmpadas de reposição e alguns equipamentos não utilizados.

Revestimentos

Piso: Ladrilho hidráulico apresentando certo desgaste devido ao tempo.

Parede: Pintura bege em bom estado geral de conservação, apesar de apresentar rachaduras junto ao forro e alguns danos decorrentes de pancadas ao se guardar material.

Teto: Forro em lambri pintado de bege.

Cores

Parede: bege

Teto: bege

Esquadrias: verdes

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Prateleiras de madeira fixadas na parede por cantoneiras de ferro.

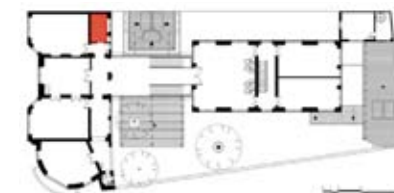
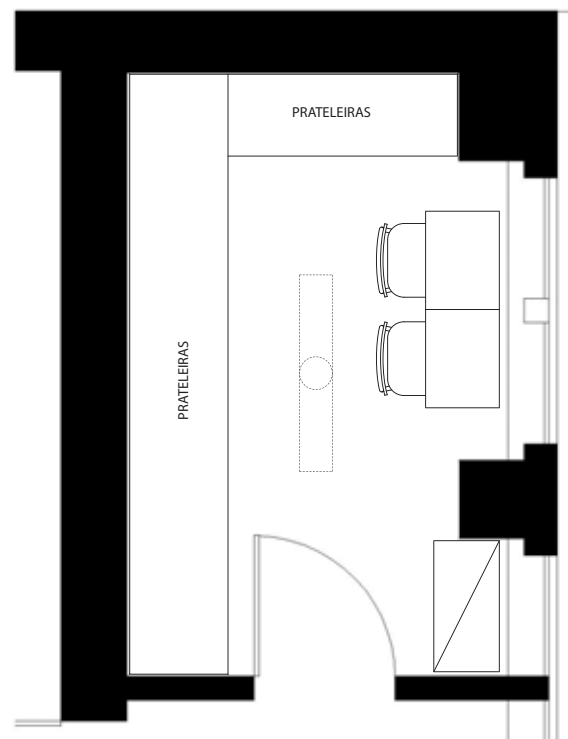
01 estante de aço junto à porta

02 mesas (aluno) junto à janela

01 luminária tipo pendente para fluorescente 1x40w

Comentários Gerais

Apesar das janelas permanecerem fechadas, as esquadrias em veneziana proporcionam a permanente renovação do ar no ambiente. Com relação à iluminação, não há necessidade do uso de lâmpadas durante o dia, a iluminação natural obtida pelas bandeiras das janelas e pela abertura da porta já atendem ao uso. Com relação à acústica, pode se dizer que não há necessidade de nenhum tratamento especial em função do uso a que se destina o espaço, ainda que haja ruídos externos, dada a proximidade ao pátio.



APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: ALMOXARIFADO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 21



01- Piso em ladrilho hidráulico



02- Prateleiras fixadas na parede para guarda de material



03- Forro e sanca em madeira pintada de bege e luminária tipo pendente para fluorescente 1x40w



04- Detalhe das prateleiras

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 04

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 22Área 40.96 m²

Pé direito: 4.40 m

Ocupantes presentes/ocupação total: 32 alunos, 1 professora

Tipo de atividades e usos do ambiente: sala de aula

Revestimentos

Piso: Tábua corrida

Parede: Pintura bege (em mal estado de conservação principalmente na região abaixo do rodameio de madeira, apresentando marcas de pé, rabiscos e arranhões.)

Teto: Forro em lambri pintado de bege.

Cores

Parede: bege

Teto: bege

Esquadrias: verdes

Mobiliário

35 carteiras com estrutura de ferro e tampo em compensado revestido com fórmica bege e respectivas cadeiras; 01 mesa para professor com estrutura de ferro e tampo em compensado revestido com fórmica bege e cadeira; 02 armários altos de aço com 2 portas; 01 TV 20" com grade de proteção; 04 luminárias tipo pendente para fluorescente 1x40w; 02 ventiladores de parede; 01 quadro branco; 01 quadro de giz com mural nas laterais; 01 mural; 01 relógio de parede; 01 lixeira

Comentários Gerais

As mesas dos alunos são dispostas em pares, formando três filas. A fila central é privilegiada, com acesso a ambas as carteiras pelas circulações criadas, enquanto nas filas laterais uma das mesas fica encostada à parede, o que compromete o seu acesso e contribui para a degradação mais rápida da pintura. No entanto, por suas dimensões, a sala não permite dispor de fileiras de carteiras individuais com a circulação adequada para a mesma quantidade de alunos, caso assim seja desejado. Quanto à professora, sua mesa está disposta na entrada da sala, muito próxima à porta, sentando-se de lado em relação aos alunos.

Com as janelas fechadas durante a aula, os ruídos externos foram minimizados, prejudicando, entretanto, a iluminação, que conta apenas com quatro luminárias 1x40w, uma das quais com lâmpada queimada na ocasião. Com relação ao conforto térmico, a opção por manter as janelas fechadas, ainda que as mesmas possuam venezianas, prejudicou a ventilação, visto que a sala possui apenas dois ventiladores de parede. Sendo assim, alguns alunos sentem-se mais confortáveis que outros em relação ao calor em função da posição em que estão.

Térmico	<input type="checkbox"/> muito quente	<input checked="" type="checkbox"/> quente	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> frio	<input type="checkbox"/> muito frio
Iluminação	<input checked="" type="checkbox"/> muito escuro	<input type="checkbox"/> escuro	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> claro	<input type="checkbox"/> muito claro
Acústica	<input type="checkbox"/> muito ruim	<input checked="" type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> silencioso	<input type="checkbox"/> muito silencioso
Qualidade Ar	<input type="checkbox"/> muito ruim	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> confortável	<input checked="" type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> muito bom



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 04

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 22



01- Janelas na parede de fundo



02- Reflexo da luz da janela no quadro branco



03- Alunos em sala de aula - iluminação insatisfatória



04- Detalhe do teto e da iluminação



05- Estado de conservação do piso e das carteiras



06- Mesa da professora disposta lateralmente em vão de porta fechado em alvenaria

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE MUSICA

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 23Área 29.67 m²

Pé direito: 4.40 m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0

Tipo de atividades e usos do ambiente: sala de aula de música e vídeo

Revestimentos

Piso – Madeira tábua corrida

Parede - pintura bege e painéis

Teto – madeira

Cores

Parede - verde

Esgadrias - verde

Teto Bege

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

3 estantes com portas

1 vídeo

2 Ventiladores

1 TV

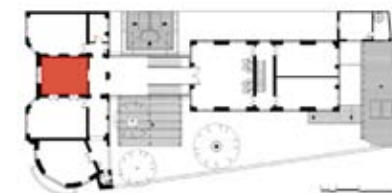
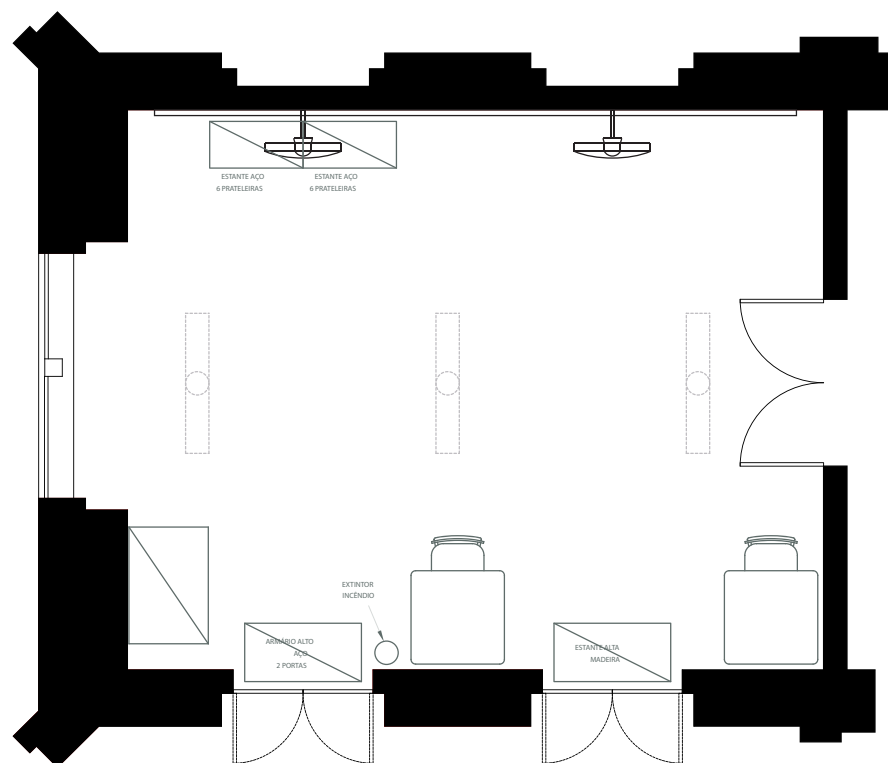
3 luminárias, 1 lâmpada por luminária.

Comentários Gerais

Sala vazia sem atividades.

Neste dia estava escura e quente, sempre com as janelas fechadas por causa do ruído alto da rua que interfere nas aulas de música.

Além das portas de madeira do acesso, há duas portas de ferro por dentro para a segurança de equipamentos, como aparelho de TV, vídeo etc.



APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

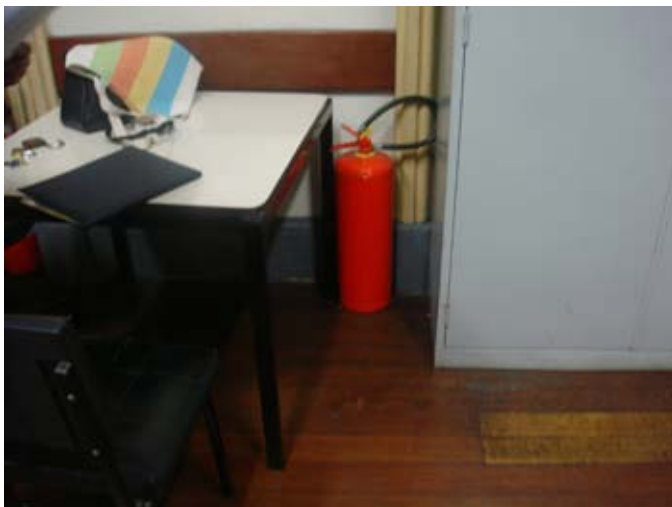
Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE MUSICA

Data: 28.09.2010

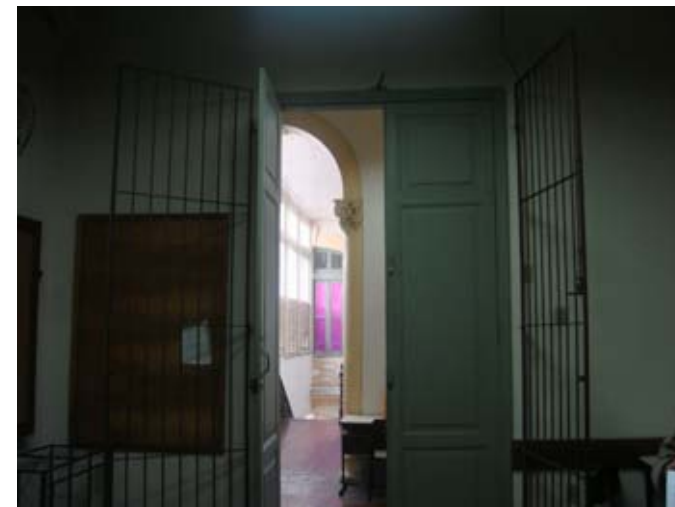
Ambiente n. 23



01- Extintor de incêndio sem identificação e com dificuldade de acesso



02- Porta de comunicação com sala adjacente obstruída por armário de aço.



03- Portas de acesso à circulação com grades no interior da sala



04- Vãos de porta fechados com alvenaria. Ornatos escondidos por mobiliário



05- Janela de madeira com postigos



06- Detalhe do piso de madeira

APO - Escola Municipal Tiradentes**Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH**

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 05

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 24Área 40.96 m²

Pé direito: 4.00 m

Ocupantes presentes/ocupação total:

Tipo de atividades e usos do ambiente: sala de aula

32 alunos presentes, média de 8 anos/ 35 + professora

Revestimentos

Piso – Madeira tábuas corridas

Parede - pintura bege e painéis

Teto – madeira.

Textura lisa .

Cores

Parede - verde

Esquadrias - verde

Teto - bege

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

2 armários altos ; 32 carteiras ;

1 mesa do prof.

2 Ventiladores ; 1 TV

2 luminárias, 1 lâmpada por luminária.

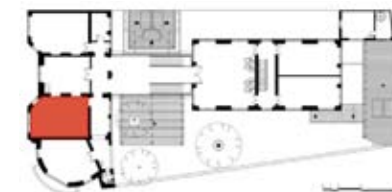
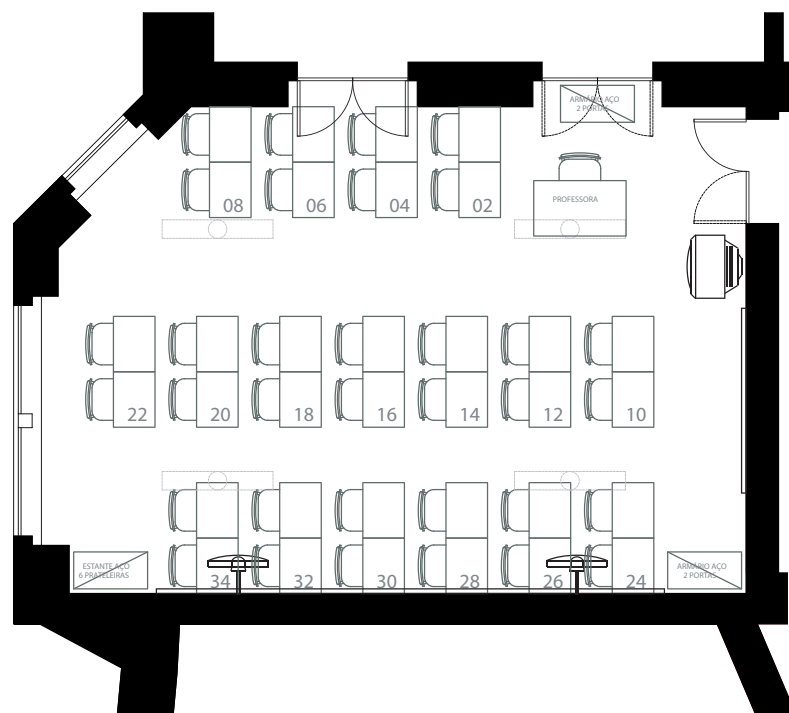
Comentários Gerais

Ambiente observado com alunos.

Mesmo em um dia nublado, a luz natural incide no quadro branco em frente às janelas, que só são fechadas em dias de muita chuva.

Não há muito espaço entre as carteiras, como também não há conforto para os alunos e professora.

O barulho /ruído intenso da rua principal atrapalha a concentração e a professora tem que falar alto para ser ouvida.



APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 05

Data: 28.09.2010

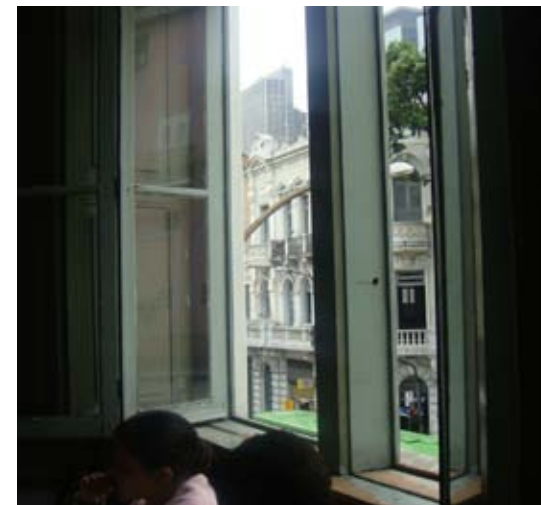
Ambiente n. 24



01- Detalhe do teto com forro, sanca, alçapão, luminárias



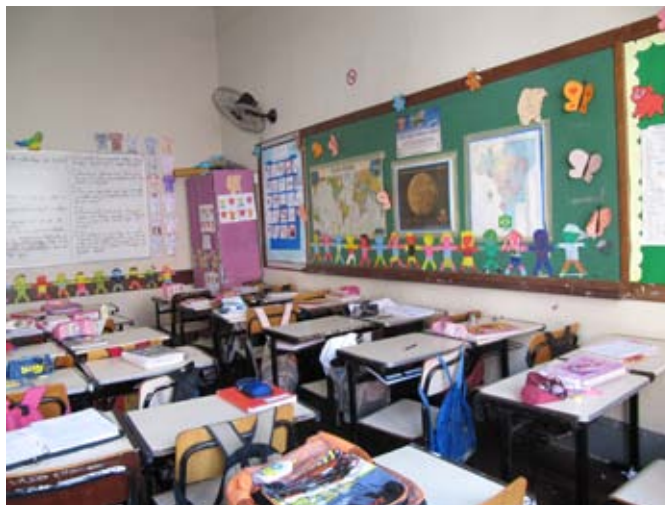
02- Layout da sala com carteiras dispostas em pares



03- Janela na parede de fundo da sala



04- Mesa da professora disposta lateralmente, em frente à porta de acesso à sala



05- Mural decorado com desenhos de alunos e cartazes



06- Armário de aço revestido com cartolinas coloridas e desenhos

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 06

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 25Área 34.82 m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: 29 alunos +
professora

Tipo de atividades e usos do ambiente: sala de aula

Revestimentos

Piso: Tábua corrida em bom estado de conservação (uma das réguas foi substituída, apresentando tonalidade mais clara, alguns trechos arranhados pelos pés dos móveis)

Parede: Pintura bege

Teto: Forro em lambri pintado de bege.

Cores

Parede: bege

Teto: bege

Esquadrias: verdes

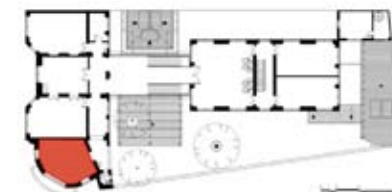
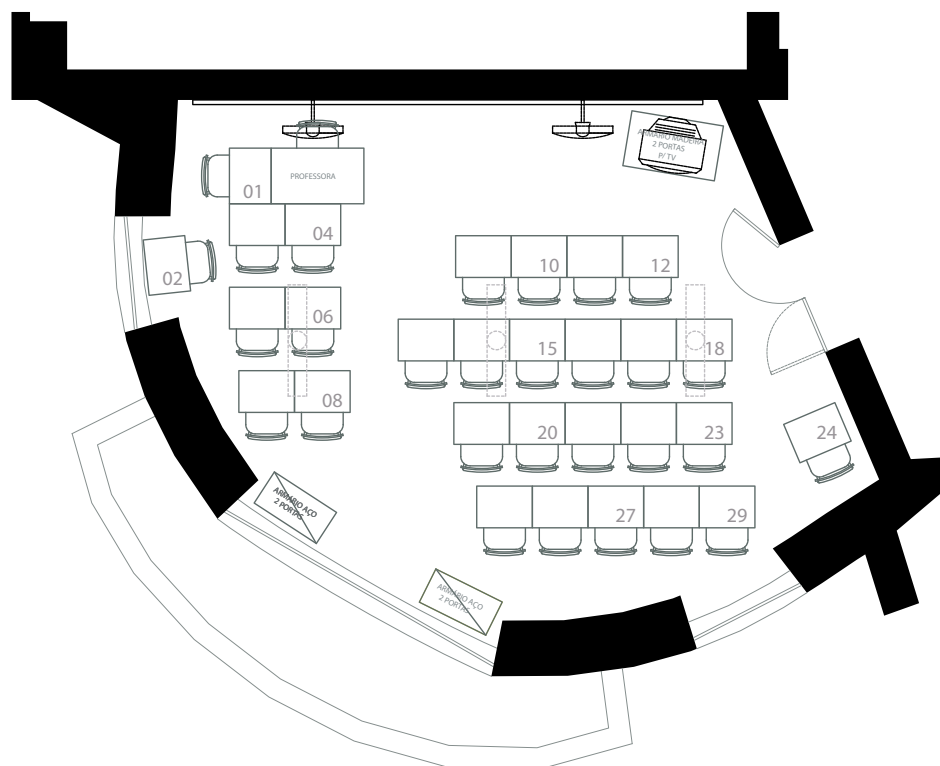
Mobiliário

29 carteiras com estrutura de ferro e tampo em compensado revestido com fórmica bege e respectivas cadeiras; 01 mesa para professor com estrutura de ferro e tampo em compensado revestido com fórmica bege e cadeira; 02 armários altos de aço com 2 portas; 01 armário alto de madeira com TV 20"; 02 luminárias tipo pendente para fluorescente 2x40w; 02 ventiladores de parede; 02 quadros brancos; 01 quadro de giz com mural nas laterais; 01 relógio de parede; 01 lixeira

Comentários Gerais

A planta da sala não permite boa configuração do *layout* para o número de alunos da turma (29 ao todo). A arrumação das carteiras – todas voltadas para o quadro – devia-se ao fato de ser dia de prova, não correspondendo àquela do dia-a-dia, na qual os alunos sentam-se em grupos de quatro ou seis, alguns de costas para o quadro. Dois armários de aço altos foram colocados no vão de acesso à varanda, impedindo a abertura total das portas. Estas são mantidas abertas durante a aula, bem como as janelas, numa tentativa de melhorar a ventilação da sala e a iluminação, que é insatisfatória. Entretanto, por tratar-se da fachada voltada para a rua principal, isto é, a R. Visconde de Rio Branco, que possui tráfego intenso de veículos, os ruídos externos exigem maior esforço por parte da professora.

Térmico	<input type="checkbox"/> muito quente	<input checked="" type="checkbox"/> quente	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> frio	<input type="checkbox"/> muito frio
Iluminação	<input type="checkbox"/> muito escuro	<input checked="" type="checkbox"/> escuro	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> claro	<input type="checkbox"/> muito claro
Acústica	<input checked="" type="checkbox"/> muito ruim	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> silencioso	<input type="checkbox"/> muito silencioso
Qualidade Ar	<input type="checkbox"/> muito ruim	<input type="checkbox"/> ruim	<input checked="" type="checkbox"/> confortável	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> muito bom



APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 06

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 25



01- Sacada da sala de aula. Ao fundo, vista da Rua Visconde do Rio Branco.



02- Layout com carteiras dispostas lado a lado formando fileiras de frente para a professora.



03- Falta de iluminação



04- Sacada da sala de aula. Ao fundo, vista da Av. Gomes Freire.



05- Alunos dispostos em grupo (de quatro) durante aplicação do Mapa Cognitivo

APO - Escola Municipal Tiradentes**Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH**

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: BANHEIRO DE SERVIÇO ISOLADO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 26Área 1.90 m²

Pé direito: 4.00 m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0

Tipo de atividades e usos do ambiente: Banheiro do segundo pavimento

Revestimentos

Piso cerâmico
 Parede pintura
 Teto madeira
 textura lisa.

Cores

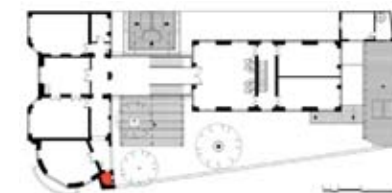
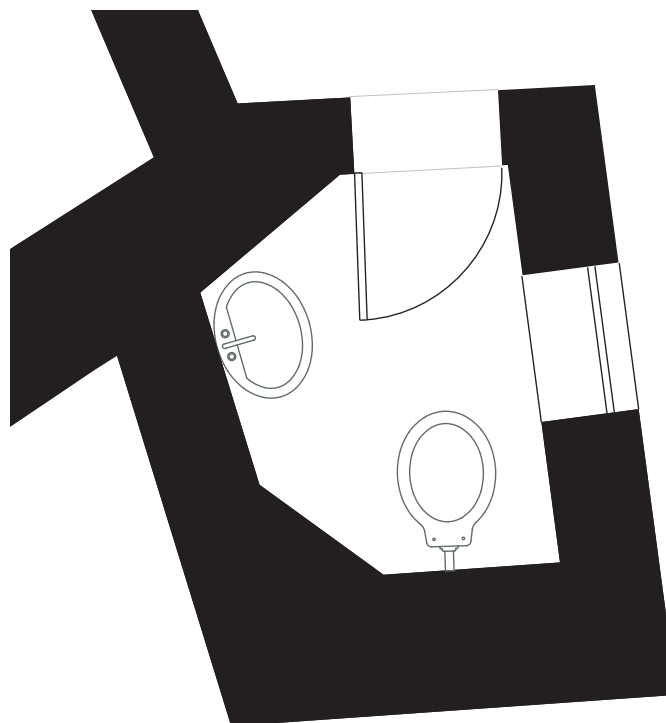
Piso - bege
 Teto - madeira
 Parede - bege
 Esquadria - verde

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

Vaso, Pia, 1 luminária

Comentários Gerais

Único banheiro comum, espaço razoável, boa ventilação, janelas altas.



APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: BANHEIRO DE SERVIÇO ISOLADO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 26



01- Detalhe do teto e iluminação



02- Parede da pia sem revestimento, pintura em mal estado de conservação.



03- Prateleira sobre a pia com material de limpeza. Ao lado dispenser para sabonete



04- Porta com placa de identificação e fechadura de sobrepor. Janela de madeira com veneziana e vidro.



05- Acesso ao banheiro do 2º pavimento



06- Vista frontal do vaso. Pintura da parede e rodapé em mal estado e válvula de descarga danificada

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: HALL DE CIRCULAÇÃO

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 27

Área 75.00 m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: sem ocupantes presentes

Tipo de atividades e usos do ambiente: circulação e convivência

Revestimentos

Piso e teto – madeira. Parede - pintura . Esquadria – madeira com venezianas. Decoração em estuque original

Cores

Parede - bege
Teto – Bege

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

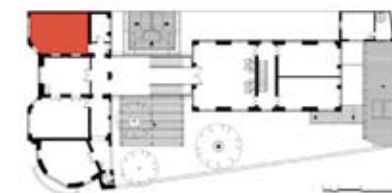
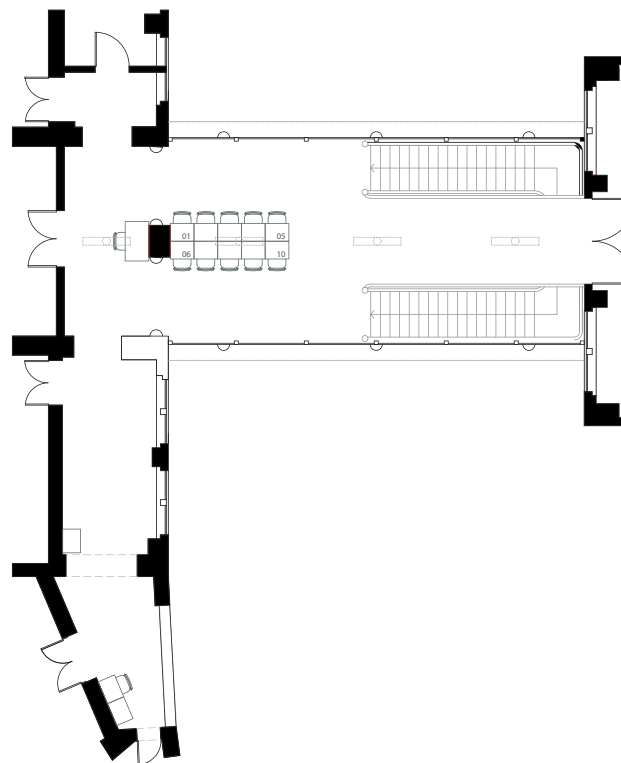
10 mesas

10 Cadeiras

3 luminárias tipo pendente para fluorescente 1x40w

Comentários Gerais

Hall da escada de madeira projetada para acessar as salas de aula do bloco 1 e a sala de leitura. Atividades com alunos são realizadas neste espaço, interagindo com a sala de leitura. Nas paredes cartazes com poesias, educação ambiental, etc. Ruído dos pátios.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: HALL DE CIRCULAÇÃO - circulação central

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 27



01- Destaque para o fechamento lateral da circulação que intercepta os vãos das janelas e ornatos.



02- Escada e patamar intermediário.



03- Vista da chegada ao 2º pavimento com circulação transversal de acesso às salas de aula ao fundo.



04- Detalhe da conservação da fachada: madeiras apodrecidas, pintura com infiltração e plantas enraizadas nas paredes.



05- Destaque para o cartaz com dados históricos sobre a Escola.



06- Piso em ladrilho hidráulico separando a circulação central que une os dois edifícios e a circulação pertencente apenas ao edifício frontal.

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: HALL DE CIRCULAÇÃO -ala esquerda e ala direita

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 27



07- Circulação de acesso às salas e banheiro da ala esquerda. Destaque para o piso em ladrilho hidráulico no trecho com balaustrada e em tábua corrida no trecho com janelas.



08- Vista externa da circulação central a partir da janela da ala esquerda em 21/09/10.



10-Vista externa da circulação central a partir da janela da ala esquerda em 05/10/10. Substituição do revestimento de madeira da circulação.



11- Vista externa da circulação central a partir da janela da ala esquerda em 28/09/10.



09- Circulação da ala direita com acesso por pátio com ornato. Destaque para o piso em ladrilho hidráulico neste trecho com janela. Porta do almoxarifado ao fundo.

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE LEITURA

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 28Área: 68.19 m²

Pé direito: 4.40m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0/32

Tipo de atividades e usos do ambiente: leitura, pesquisa

Revestimentos

Piso madeira – tábua corrida
 Parede – pintura
 Teto - madeira
 Escada - Madeira

Cores

Parede bege
 Esquadria verde
 Teto bege

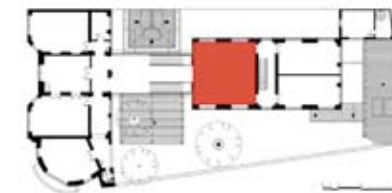
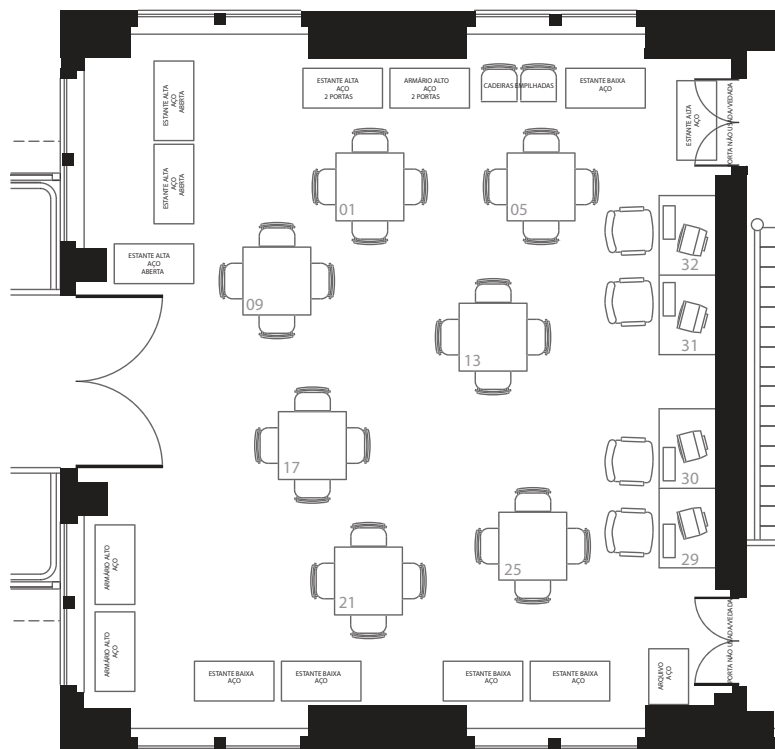
Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

1 arquivos, 10 mesas com cadeiras, cadeiras avulsas, 2 estantes fechadas, 12 estantes abertas, 2 PCs para pesquisa, 1 mesa para responsável, 2 ventiladores.

Comentários Gerais

A sala de leitura faz parte do Bl. 2.
 Porta de entrada com 2 folhas, em vidro. As 2 portas de vidro ao lado dos computadores estão trancadas, pois dão acesso ao patamar do 2 andar do BL. 2.

Todas as janelas envidraçadas tem cortinas lilás. Entrada de luz natural pelas bandeiras.
 Muitos cartazes nas paredes. Livros para pesquisa e material para as atividades escolares sobre as mesas.
 Ruído dos pátios e carros da rua.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE LEITURA

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 28



01- Acesso às janelas obstruído por armários e estantes.



02- Cadeiras empilhadas junto à janela para possíveis mudanças na configuração espacial da sala.



03- Acesso às janelas obstruído por móveis.



04- Parede do fundo da sala dedicada à bancada de computadores. Porta à esquerda, de acesso à circulação do edifício posterior, obstruída por estante.



05- Porta à direita também obstruída por estante, arqui-vo e mesa da professora/bibliotecária.



06- Layout da sala de leitura com estantes e armários junto às paredes e janelas e mesas para duas ou mais cadeiras distribuídas no centro da sala.

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: CIRCULAÇÃO DA ESCADA DO BI.2

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 29Área 5.97 m²

Pé direito: 4.40 m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0/todos

Tipo de atividades e usos do ambiente: Acesso

Revestimentos

Piso – madeira-tábua corrida

Parede - pintura

Teto – madeira

Escada- madeira

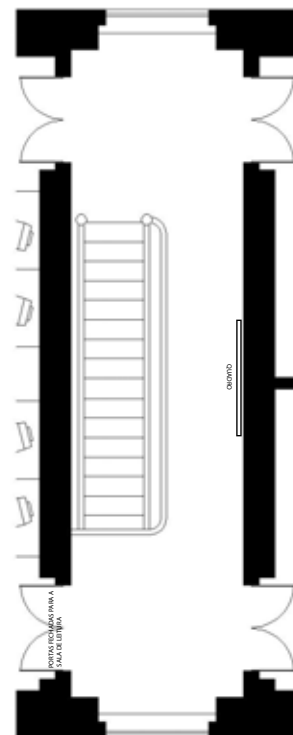
Cores

Parede - bege

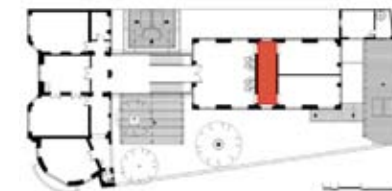
Esquadrias - bege

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário****Comentários Gerais**

Escada e corredor estreitos. As 2 portas de vidros que dão acesso a sala de leitura são fechadas.



JANELAS DE VIDRO



APO - Escola Municipal Tiradentes
Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: CIRCULAÇÃO DA ESCADA DO BI.2

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 29



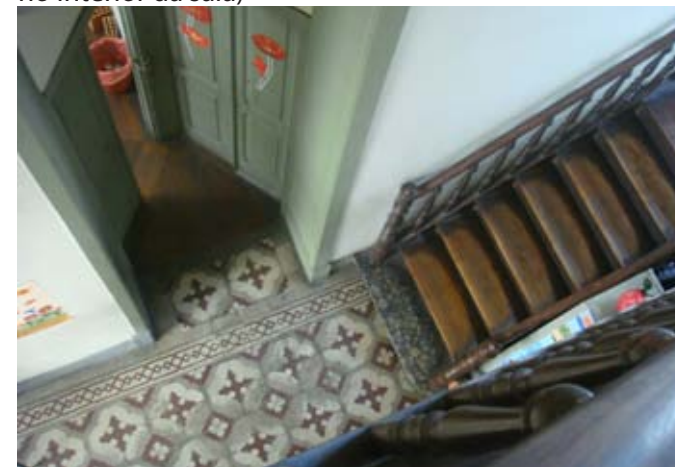
01- Vista a partir do 2º pavimento da escada. Destaque para a balaustrada, corrimão e degraus de madeira. Piso do 2º pavimento em tábua corrida e do 1º pavimento em ladrilho hidráulico. Primeiro degrau da escada em cantaria.



02- Escada de acesso ao 1º pavimento. À esquerda, porta da sala de leitura, sem acesso por esta circulação, obstruído por móveis no interior da sala, como pode ser visto através do vidro.



03- Sala de aula à esquerda e sala de leitura à direita, sem acesso por esta circulação (obstruído por móveis no interior da sala)



04- Vista do pavimento superior e patamar intermediário da escada.

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 3 DO BI.2

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 30Área: 34.51 m²

Pé direito: 4.40 m

Ocupantes presentes/ocupação total: 0/24

Tipo de atividades e usos do ambiente: sala de aula

Revestimentos

Piso – madeira
 Parede - pintura
 Teto - madeira

Cores

Parede – bege
 Esquadria – verde
 Teto- bege

Térmico muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

29 mesas com cadeiras, mesa da professora, 2 mesas baixas com livros, estante fechada, mesa de café, TV com grade, 2 ventiladores, 2 luminárias com lâmpadas fluorescentes.

Comentários Gerais

Ambiente congestionado com as mesas, estantes e cartazes.
 No horário da visita a aula já havia se encerrado.



APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Observadoras: Fernanda Arantes e Maria das Graças

Descrição do Ambiente: SALA DE AULA 04 DO BI.2

Data: 28.09.2010

Ambiente n. 31Área 32.52 m²

Pé direito: 4.40 m

Ocupantes presentes/ocupação total:
15+professora/19

Tipo de atividades e usos do ambiente: sala de aula

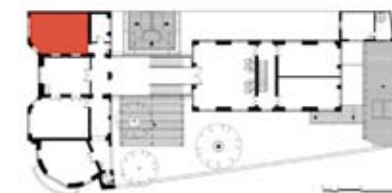
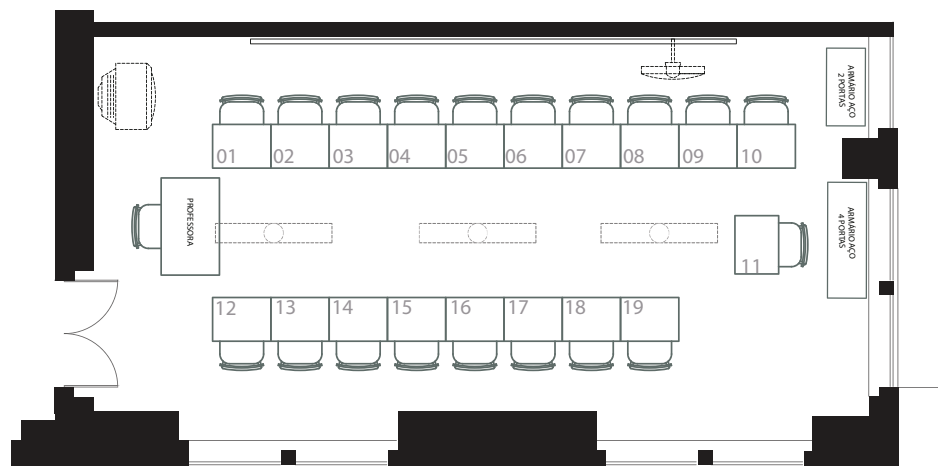
RevestimentosPiso - madeira
Parede - pintura
Teto - madeira**Cores**Parede - bege
Teto - branco
Esquadrias - cinza**Térmico** muito quente quente confortável frio muito frio**Iluminação** muito escuro escuro confortável claro muito claro**Acústica** muito ruim ruim confortável silencioso muito silencioso**Qualidade Ar** muito ruim ruim confortável bom muito bom**Mobiliário**

18 mesas com cadeira, 1 estante alta fechada, 3 luminárias, 1 TV com grade, 2 ventiladores de teto.

Comentários Gerais

Ambiente observado com alunos.

A porta de entrada é de 2 folhas com vidro, as janelas de 2 folhas, com vidro. A sala não está organizada, o espaço é pequeno para 15 alunos maiores e agitados. Bem confuso.



Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Equipe: Prof. Giselle Arteiro; Beatriz Goulart ; Fernanda Arantes ; Inês Isidoro ; Maria das Graças Ferreira ;
Marília Fontenelle ; Siva Bianchi

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Observadoras: Marília Fontenelle e Siva Bianchi

Data: 28.09.2010

Hora início:

Hora final:

Descrição do Ambiente: HALL AMBIENTE 6 – SALA DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Ambiente n. 32

Área : Pé direito: 4,00m
Ocupantes: Tipo de atividades e usos do ambiente: acesso a sala de
Média de idade: educação infantil

Térmico:	<input type="checkbox"/> Muito Quente	<input type="checkbox"/> Quente	<input checked="" type="checkbox"/> Confortável	<input type="checkbox"/> Frio	<input type="checkbox"/> Muito frio
Iluminação:	<input type="checkbox"/> Muito escuro	<input type="checkbox"/> Escuro	<input checked="" type="checkbox"/> Confortável	<input type="checkbox"/> Claro	<input type="checkbox"/> Muito claro
Acústica:	<input checked="" type="checkbox"/> Muito ruim	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Confortável	<input type="checkbox"/> Silêncio	<input type="checkbox"/> Muito silêncio
Qualidade Ar:	<input type="checkbox"/> Muito ruim	<input type="checkbox"/> Ruim	<input type="checkbox"/> Confortável	<input type="checkbox"/> Boa	<input checked="" type="checkbox"/> Muito boa

Revestimentos

Piso – ladrilho Hidráulico com remendos em cimentado.
Parede - pintura, portas em madeira
Rodapé em massa
Teto – laje.

Cores

Piso vermelho/marrom, bege, cinza
Paredes amarela – portas verde,
rodapé cinza
Teto gelo

Texturas

Liso, teto em concreto.

Mobiliário

Mesa e cadeira.

Comentários Gerais:

Local de acesso muito pouco conservado. Portas maltratadas.

Localização:

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

Disciplina FAP 715- Avaliação do Desempenho do Ambiente Construído

Equipe: Prof. Giselle Arteiro; Beatriz Goulart ; Fernanda Arantes ; Inês Isidoro ; Maria das Graças Ferreira ;
Marília Fontenelle ; Siva Bianchi

APO - Escola Municipal Tiradentes

Ficha de Inventário Ambiental - WALKTHROUGH

Descrição do Ambiente: HALL AMBIENTE 6 – SALA DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Ambiente n. 32

Fotos: