

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CCT
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO – CAU

TYARA OLIVEIRA DOS SANTOS

CRECHE-ESCOLA “CANTINHO FELIZ”:

Anteprojeto Arquitetônico de uma creche-escola destinada às crianças de 0 a 6 anos
no bairro da Cidade Olímpica

CRECHE-ESCOLA

São Luís

2009

TYARA OLIVEIRA DOS SANTOS

CRECHE-ESCOLA “CANTINHO FELIZ”:

Anteprojeto Arquitetônico de uma creche-escola destinada às crianças de 0 a 6 anos no bairro da Cidade Olímpica

Trabalho final de graduação apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof^a Jussara Nogueira.

São Luís

2009

Santos, Tyara Oliveira dos.

Creche-escola “Cantinho Feliz”: Anteprojeto arquitetônico de uma creche-escola destinada às crianças de 0 a 6 anos no bairro da Cidade Olímpica / Tyara Oliveira dos Santos – São Luís, 2009.

81 f.

Monografia (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual do Maranhão, 2009.

Orientadora: Prof^a Jussara Martins Nogueira

1. Arquitetura. 2. Infraestrutura. 3. Criança. 4. Creche escola.

CDU: 725.573

TYARA OLIVEIRA DOS SANTOS

CRECHE-ESCOLA “CANTINHO FELIZ”:

Anteprojeto Arquitetônico de uma creche-escola destinada às crianças de 0 a 6 anos
no bairro da Cidade Olímpica.

Trabalho final de graduação apresentado
ao curso de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade Estadual do Maranhão
como parte dos requisitos para a
obtenção do grau de Bacharel em
Arquitetura e Urbanismo.

APROVADA EM: ___ / ___ / ___.

NOTA: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a JUSSARA MARTINS NOGUEIRA
Arquiteta e Urbanista

Prof.^o Ms. ÉRICO PEIXOTO ARAÚJO
Engenheiro Civil

Arq.^o NATANIEL NETO
Arquiteto e Urbanista

Aos meus pais, Antonia Oliveira e José Maria, pela forma como me educaram e pelos longos anos de acompanhamento.

AGRADECIMENTOS

A Deus grata sou por suas inúmeras bênçãos.

A meus pais, principalmente a minha mãe Antonia Oliveira, sempre presente nos momentos de dificuldades.

Ao meu irmão Jadson José, a minha prima querida Rosimeire que sempre me ajudou nos momentos de luta acompanhada pela sua filha Maria Thalya.

Ao mais novo integrante da família, Gustavo dos Santos, meu primeiro sobrinho pelos bons momentos de distração já vivenciados e por muitos outros que ainda virão.

À mulher que eu considero como minha segunda mãe, Madrinha Damiana, pela ajuda prestada nos momentos de dificuldades.

A todos meus familiares, primos e primas, que sempre acreditaram em mim, em especial a Vovó Isídia, Tia Nazaré, Tia Lídia, Tia Lourdes, Tio Raimundo, Tio Regiomar e Tio Luzinho.

Ao meu namorado, Gilcelito, grande amigo, grande companheiro, grande amor, pelos ensinamentos e por estar sempre do meu lado desde o início até a finalização deste trabalho.

Aos colegas de curso, que deixarão saudades Jailton Nogueira, Rayane, Thiago Rodrigues, Gustavo Cordeiro, em especial a Joubert Jefferson grande companheiro de luta, integrante da equipe máquina.

Ao mestre Zé Mário, Arquiteto e Urbanista, pelo apoio e paciência durante a minha luta como estagiária.

A Mariana Clementino, pelo incentivo a profissão.

A Professora Orientadora, Jussara Nogueira, pelo apoio e paciência que foram de extrema importância para a realização desta pesquisa.

Em memória a Bety, pelo acompanhamento eficiente prestado aos alunos em fase de conclusão do curso.

Por fim, aos professores e demais colaboradores que cuidam da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UEMA, em especial a Zé Carlos, pela presteza de informações e a Dona Dulce.

*“A vida pode mudar a arquitetura. No dia em que
o mundo for mais justo, ela será mais simples”*

(Oscar Niemeyer)

RESUMO

O aumento da população urbana nos últimos anos em São Luís produziu por consequência uma enorme procura por moradia dando origem a grandes áreas adensadas, desprovidas de infraestrutura e equipamentos urbanos adequados à população. Este trabalho objetivou a elaboração do anteprojeto arquitetônico de uma creche escola pública destinada a atender crianças de 0 a 6 anos residentes no bairro da Cidade Olímpica, zona periférica da Capital. A fundamentação teórica consiste no breve histórico sobre a educação infantil, o processo de urbanização dos centros urbanos e a inserção da mulher no mercado de trabalho, bem como em pesquisas sobre materiais construtivos, arquitetura sustentável e conforto ambiental. Por fim, a partir dos estudos, mostra-se a ocorrência de uma estrutura onde levaram em consideração os aspectos bioclimáticos da região. Os resultados evidenciaram a predominância de uma arquitetura moderna constituída por formas sinuosas, cobertura metálica, elementos vazados e ambientes coloridos, capazes de proporcionar conforto, segurança, aconchego e lazer aos usuários.

Palavras – chave: Arquitetura. Infraestrutura. Criança. Creche escola.

ABSTRACT

The urban population increase in the last years in the city of São Luís (MA – Brazil), and as consequence an enormous search for dwelling with origin of big areas deprived of infrastructure and adequate urban equipments to its population. This paper aims to elaborate an architectural anteproject of a public nursery school destined to attend children from 0 to 6 years old who abide the so mentioned community, Cidade Olímpica, situated in the outskirt area of the city (capital). The theoretical fundamental basis consists in a brief historical sketch about the child education, the process of urbanization of the urban centres and the insertion of the woman into the market place (man power) as well as field researches about materials used in constructions, a support architecture and environmental comfort. Finally, from those studies, it is considered the occurrence of a structure while took into consideration bioclimatical aspects of the region. The results got the evidence of a predominance of a modern architecture constituted by zig zag forms, metallic culing, premolded open materials and colorful environments, capable of to offer comfort, safety, curl up and leisure to its users.

Key-words: Architecture. Infrastructure. Child. Nursery school.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Entrada principal da escola PHD infantil (detalhe marquise) | 39 |
| Figura 2 - Vista interna do muro recortado (Escola PHD infantil) | 40 |
| Figura 3 - Centro de Ensino experimental Cícero dias | 41 |
| Figura 4 - Maquete volumétrica | 41 |
| Figura 5 - Vista lateral do Centro de Ensino experimental Cícero dias | 42 |
| Figura 6 - Pavimento térreo | 42 |
| Figura 7 - Pavimento superior | 42 |
| Figura 8 - Estrutura pré-moldada Creche Mais, em Salvador | 43 |
| Figura 9 - Creche Mais, em Salvador | 43 |
| Figura 10 - Cobertura ondulada em chapa metálica | 44 |
| Figura 11 - Sala de reabilitação infantil | 44 |
| Figura 12 - Fachada principal creche conviver | 46 |
| Figura 13 - Play ground (pátio interno) | 46 |
| Figura 14 - Sala de atividades | 46 |
| Figura 15 - Solários (cobertura em pergolado) | 46 |
| Figura 16 - Creche-escola Maria de Jesus Vianade Carvalho | 47 |
| Figura 17 - Sala de atividade (ambiente quente) | 48 |
| Figura 18 - Imagem aérea do bairro da Cidade Olímpica | 52 |
| Figura 19 - Imagem da quadra com suas respectivas situações de uso | 55 |
| Figura 20 - Imagem do lote 19 (sem uso) | 56 |
| Figura 21 - Imagem do lote 24 (sem uso) | 56 |
| Figura 22 - Av. Jailson Viana (quadra 37) | 56 |
| Figura 23 - Av. 23 de março (quadra 37) | 56 |
| Figura 24 - Localização da Cidade Olímpica nas proximidades da ZR 4 | 57 |
| Figura 25 - Estudo do entorno da quadra contemplada | 58 |
| Figura 26 - Relação dos setores e respectivas áreas estabelecidas | 65 |
| Figura 27 - Fluxograma geral (estrutura organizacional da creche-escola) | 66 |
| Figura 28 - Fluxograma setor I | 67 |
| Figura 29 - Fluxograma setor II | 68 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 - Dados sobre a cidade de São Luís..... | 50 |
| Quadro 2 - Distribuição quantitativa das crianças | 61 |
| Quadro 3 - Pré-dimensionamento dos ambientes | 64 |

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LDB - Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
MEC - Ministério da Educação
NBR – Norma Brasileira
ONG - Organização não Governamental
SEMAD - Secretaria Municipal de Educação
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura
UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância
VOS - Grupo Voluntário de Obras Sociais
ZR 4 - Zona Residencial 4
ZRU - Zona Rural

SUMÁRIO

| | | |
|------------|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 | A MULHER E O TRABALHO | 15 |
| 2.1 | A inserção da mulher no mercado de trabalho | 15 |
| 2.2 | Diferentes formas de cuidados à criança | 18 |
| 3 | A EDUCAÇÃO INFANTIL | 20 |
| 3.1 | A História da educação infantil | 20 |
| 3.2 | A educação infantil no Brasil | 24 |
| 3.3 | Leis sobre a educação de crianças de zero a seis anos de idade | 26 |
| 3.3.1 | Constituição Federativa de 1988..... | 27 |
| 3.3.2 | Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional..... | 28 |
| 3.3.3 | Estatuto da Criança e do Adolescente..... | 30 |
| 3.3.4 | Referencial Curricular para Educação Infantil..... | 30 |
| 4 | A CRECHE ESCOLA | 32 |
| 4.1 | Origem e evolução das creches e pré-escolas | 32 |
| 4.2 | Surgimento das creches no Brasil | 34 |
| 4.3 | A importância das creches diante do contexto social | 37 |
| 4.4 | Precedentes funcionais pesquisados | 39 |
| 4.4.1 | Escola PHD Infantil..... | 39 |
| 4.4.2 | Centro de Ensino Experimental Cícero Dias..... | 40 |
| 4.4.3 | João da Gama Filgueiras Lima (Lelé)..... | 42 |
| 4.5 | Creches escola visitadas em São Luís | 44 |
| 4.5.1 | Creche escola Conviver..... | 45 |
| 4.5.2 | Creche escola Maria de Jesus Viana de Carvalho..... | 46 |
| 5 | PRINCÍPIOS ARQUITETÔNICOS | 49 |
| 5.1 | Área de implantação | 49 |
| 5.2 | A cidade de São Luís | 49 |
| 5.3 | O bairro contemplado: Cidade Olímpica | 50 |
| 5.3.1 | História e surgimento..... | 50 |
| 5.3.2 | Dados populacionais..... | 52 |
| 5.3.3 | Infraestrutura do bairro..... | 53 |
| 5.4 | O terreno | 55 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 5.4.1 | Localização | 55 |
| 5.4.2 | Contexto jurídico do local | 56 |
| 5.4.3 | O estudo do entorno..... | 58 |
| 6 | A PROPOSTA ARQUITETÔNICA | 59 |
| 6.1 | Os primeiros passos..... | 59 |
| 6.2 | Perfil familiar | 60 |
| 6.3 | Quantidade de crianças assistidas..... | 60 |
| 6.4 | Programa de necessidades | 61 |
| 6.4.1 | Pré-dimensionamento dos ambientes | 63 |
| 6.5 | Fluxogramas..... | 66 |
| 6.5.1 | Fluxograma geral..... | 66 |
| 6.5.2 | Fluxograma setor I e II | 67 |
| 6.6 | Partido arquitetônico | 68 |
| 6.7 | Memorial descritivo..... | 69 |
| 6.7.1 | Sistema de captação das águas pluviais | 70 |
| 6.7.2 | Ventilação natural dos ambientes | 71 |
| 6.8 | Elementos construtivos | 72 |
| 6.9 | Acabamentos | 72 |
| 6.9.1 | Piso | 73 |
| 6.9.2 | Paredes | 73 |
| 6.9.3 | Teto | 74 |
| 6.9.4 | Pórtico de entrada | 74 |
| 6.10 | Projeto arquitetônico | 74 |
| 7 | CONCLUSÃO | 75 |
| | REFERÊNCIAS | 76 |
| | APÊNDICES | 80 |

1 INTRODUÇÃO

O direito à Educação Infantil tem sido uma conquista adquirida ao longo do tempo, hoje assegurados em Lei, no entanto, há poucas políticas públicas que visam realmente pôr em prática o que determina a legislação vigente. A inserção da mulher no mercado de trabalho, o processo de urbanização acelerado, a conscientização sobre a importância e a necessidade de educação à criança, deram origem a uma crescente demanda de equipamentos urbanos destinados ao uso assistencial e educacional. As creches e pré-escolas, atualmente, são instituições de caráter educativo tendo como finalidade o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, social e intelectual.

O presente estudo tem como objetivo principal a elaboração de um anteprojeto arquitetônico voltado para as crianças na faixa etária de 0 a 6 anos moradoras do bairro da Cidade Olímpica, periferia de São Luís, tendo em vista a carência de equipamentos urbanos apropriados destinados ao atendimento educacional das crianças do bairro em questão. O projeto de arquitetura tem um papel relevante, no que diz respeito ao planejamento dos espaços em seus aspectos de segurança, assistência, conforto, educação e lazer, fato que impulsionou consideravelmente o desenvolvimento desta pesquisa.

Para elaboração da pesquisa estão traçados objetivo geral e específico, diretamente relacionado com o desenvolvimento do projeto. Serão também utilizados procedimentos metodológicos tais como, estudos bibliográficos, pesquisas científicas, levantamentos “in loco” e visitas a estabelecimentos semelhantes ao proposto, localizados em São Luís.

Por fim, buscando a consolidação da proposta, serão incorporados conceitos de arquitetura sustentável e conforto ambiental, buscando criar criando ambientes acolhedores e afetivos, de maneira a tentar minimizar os transtornos psicológicos enfrentados pelas crianças, causados pela ausência temporária do convívio familiar. O projeto possibilitará o contato das crianças com o meio natural, além de disponibilizar

espaços voltados para a higiene pessoal, prática de atividades educativas, recreativas e culturais, necessárias para o crescimento saudável e equilibrado das crianças.

A luta pela creche e pré-escola agrega dimensões relacionadas à garantia dos direitos da criança, a autonomia das mulheres, a defesa a educação gratuita e a qualidade de ensino prestada a todos os níveis de faixa etária.

2 A MULHER E O TRABALHO

2.1 A inserção da mulher no mercado de trabalho

Na segunda metade do século XVII, grandes transformações ocorridas no processo de produção resultaram na consolidação da Revolução Industrial, movimento precedido pelo desenvolvimento tecnológico capitalista e pelo crescimento maquinário. A absorção da mão-de-obra feminina pelas indústrias, como forma de baratear os salários, inseriu definitivamente a figura feminina no mercado de produção. A mulher-operária passou a ser obrigada a conviver com jornadas que chegavam até 18 horas diárias, em locais insalubres, além de serem submetidas a constantes espancamentos, ameaças sexuais e diferenças salariais expressivas em relação aos homens.

O trabalho da mulher vem de tão longe quanto o trabalho do homem. Na antiguidade, quando dominava o trabalho escravo, a indústria familiar e o agrupamento do artesão em grêmios lá estavam à mulher a braços com a ceifa de cereais e com o respigo, a preparar o pão, desde moer os grãos. Na sociedade pré-capitalista, ainda que jurídica social e politicamente inferior ao homem, a mulher nem por isso deixava de integrar o sistema produtivo. Na época os salários femininos eram inferiores aos dos homens, estimando-se que para o século XVII os primeiros representavam 75% dos segundos. (BARBOSA, 2003, p.12).

As I e II Guerras Mundiais (1914 – 1918 e 1939 – 1945, respectivamente) trouxeram também mudanças no papel da mulher, até então, apenas mãe, esposa e dona do lar. Os homens tomavam as frentes da batalha, enquanto as mulheres passavam a assumir os negócios da família, tomando a posição dos homens. As mulheres, nesse momento, sentiram-se na obrigação de deixar o lar e os filhos para levar adiante os projetos e trabalhos almejados pelos maridos, visto que muitos não chegavam a voltar para casa: morriam em conflitos ou ficavam em situações adversas a prática do trabalho.

No século XX, na Inglaterra, a situação das crianças menores era alarmante. Na maioria das vezes elas ficavam sozinhas, enquanto os pais saíam para o trabalho

ou eram deixadas sob a guarda de alguém, o que incentivava a ocorrência de acidentes casuais na vida cotidiana.

Sobretudo o trabalho das mulheres desagrega completamente a família; porque, quando a mulher passa cotidianamente 12 a 13 horas na fábrica e o homem também trabalha aí ou em outro emprego, o que acontece com as crianças? Crescem, entregues a si próprias como ervas daninhas, entregam-nas para serem guardadas por um Shiling ou Shiling e meio por semana, e podemos imaginar como são tratadas. É por isso que se multiplicam de uma maneira alarmante, nos distritos industriais, os acidentes de que as crianças são vítimas por falta de vigilância. (ENGELS, 1986 apud RUIZ, 2007, p. 4).

Os terríveis cotidianos impostos por proprietários de fábricas e a falta de equipamentos de amparo às crianças deram origem as manifestações operárias contrárias à situação implantada. A mulher trabalhadora reivindicava melhorias nas condições de vida e trabalho, a participação política, a redução da jornada de trabalho, o acesso à instrução e a igualdade de direito entre os sexos. O espírito de luta foi à marca registrada das mulheres no século XX, que buscaram os direitos circunscritos ao estado capitalista. O direito ao voto (inscrito na Constituição de 1934), a jornada de trabalho reduzida para oito horas, à igualdade de salários perante atividades iguais, o direito ao aborto, a licença maternidade, dentre outros, foram conquistas frutos de movimentos feministas, hoje assegurados em Lei.

Contudo, ao longo dos anos, a inserção da mulher no mercado de trabalho vem sendo acompanhada por um elevado grau de discriminação, não só no que diz respeito às ocupações criadas no setor formal e informal do mercado de trabalho, mas principalmente no que se refere à desigualdade salarial entre os homens e mulheres.

Enquanto a presença das mulheres no mercado de trabalho aumenta a cada ano que passa, a igualdade de tratamento parece cada vez mais distante. No Brasil, de cada 10 cargos executivos existentes nas grandes empresas, apenas um é ocupado por mulheres, de acordo com estudo do IBGE em 2003. Os salários das mulheres são menores que os salários dos homens e, segundo o IPEA, o salário médio da trabalhadora negra é a metade do salário médio da trabalhadora branca. (BENTO, 2004, p. 29).

Nos últimos anos, a sociedade brasileira presenciou um aumento significativo da participação feminina no mercado de trabalho. Esse contínuo crescimento é explicado através de uma série de fatores econômicos e culturais, atrelados ao avanço

industrial, ao processo de urbanização acelerado, a queda da fecundidade, dentre outros. A partir de 1940, com o aumento das fábricas de tecido, era cada vez maior o número de mulheres e de menores na indústria, ganhando salários inferiores aos homens. Com o aperfeiçoamento das máquinas, diminuía-se a necessidade de força masculina para executá-las, criando-se um excedente de força de trabalho masculina fora das fábricas. A entrada maciça de mulheres e crianças, cuja remuneração era bem menor, e por vez atrativa para o mercado de trabalho, pretendia reduzir os custos de produção.

A adoção de eletrodomésticos pelas famílias, fruto do desenvolvimento tecnológico reduziu de forma significativa as tarefas domésticas realizadas pelas mulheres. Por consequência, esse fato proporcionou efeitos positivos sobre o incremento da oferta de participação do trabalho feminino. A substituição das tarefas caseiras da mulher cônjuge pela empregada doméstica também contribuiu para a abertura da participação feminina no mercado de trabalho, pois, nesse momento houve a quebra de barreiras culturais, já que as tarefas domiciliares eram realizadas apenas pela mulher do lar. A queda da fecundidade e o crescimento do grau de escolaridade das mulheres são considerados elementos impulsionadores da entrada da mulher no competitivo mercado de trabalho. Elas têm maior propensão a trabalhar, quanto maior é o nível escolar adquirido, quanto menor o número de filhos, e quanto maior a idade dos filhos.

É importante ressaltar que a inserção da mulher no mercado de trabalho, principalmente na região nordeste, ocorreu, sobretudo, através da informalidade, considerada categoria de informal autônomo (trabalhador por conta própria) e de informal precário (trabalhadora sem carteira assinada, inclusive doméstica, e trabalhadora sem remuneração), elementos desprovidos dos direitos trabalhistas.

A presença dos filhos e a oferta de trabalho feminino interligam-se diretamente à necessidade de aparelhos educacionais públicos, em todos os níveis, sobretudo direcionados à Educação Infantil. As creches representam uma redução no volume das obrigações domésticas, uma vez que o papel de acolhimento e cuidados temporários poderá ser feito no estabelecimento, desde que sejam dotados de boa infraestrutura e dispondo de profissionais especializados. As camadas sociais

principalmente de baixa renda necessitam de creches, como pré-condição para construir a autonomia econômica das famílias, já que, com elas, haverá a opção de pôr os filhos temporariamente num local, propiciando o aumento da participação feminina no mercado de trabalho e conseqüentemente o aumento na renda per capita familiar.

2.2 Diferentes formas de cuidados à criança

O nascimento de um filho proporciona mudanças significativas para a vida do casal, principalmente para a mãe. Nesse período, é fundamental para o crescimento e desenvolvimento da criança o apoio do pai, além do complemento social dado por familiares, amigos, empregados e instituições formais.

O “emprego materno” tem exigido novas opções para o cuidado regular das crianças pequenas. É comum o retorno imediato da mulher ao trabalho logo após os primeiros meses de vida do recém-nascido, sendo necessária à consolidação de diferentes formas de arranjos alternativos, imprescindíveis para o cuidado e desenvolvimento das crianças.

Os cuidados alternativos se referem às formas de cuidados não-paternais, das quais se destacam quatro tipos principais: 1) creches e pré-escolas; 2) creche familiar (pequeno grupo de crianças na casa do cuidador); 3) cuidado na casa da criança por uma babá/empregada, e, 4) parentes, na casa da criança ou na sua casa. (DAVIES; THORNBURG 1994, apud RAPOPORT, 2004, p. 4).

Os perfis das famílias, que procuram os cuidados alternativos formais, creches e pré-escolas, estão atrelados principalmente às condições financeiras apresentadas. Para as crianças oriundas de famílias da classe média alta os primeiros cuidados são realizados, na maioria das vezes, por babás, empregadas, parentes ou amigos, opções disponíveis para o auxílio das crianças. Os pais com maior grau de escolaridade e renda mais elevada optam por contratar alguém capaz de prestar os cuidados em sua própria residência, o que proporciona uma atuação individualizada, ou preferem os cuidados oferecido por parentes, assegurando-lhes um ambiente mais

afetivo e familiar. Já as famílias de classe baixa tendem a procurar estabelecimentos de cunho assistencial educativo, creches e pré-escolas, necessários para que os pais deixem os seus filhos em caráter temporário.

Contudo, cumpre ressaltar que nas últimas décadas as famílias de classe média alta passaram a optar pelas creches e pré-escolas, já que os estabelecimentos incorporaram melhorias na qualidade dos serviços prestados e na oferta oferecida à sociedade. Os espaços físicos e brinquedos são comuns a todas, as atividades são compartilhadas pelas crianças e os momentos íntimos, tais como banho, tornam-se públicos e de rotina no dia-a-dia. A proporção criança-adulto é reduzida e os parceiros mais próximos e disponíveis para a interatividade são outras crianças em faixa etária semelhante; isto ajuda consideravelmente o desenvolvimento de novas reações no cérebro do indivíduo.

3 A EDUCAÇÃO INFANTIL

3.1 A história da educação infantil

Ao longo da História, a trajetória da Educação Infantil percorreu caminhos variados, sempre relacionados com a concepção de infância vigente de cada época.

Na Idade Média, a sociedade feudal era comandada pelos senhores de terra que possuíam o poder monárquico construindo suas próprias leis, cultura e valores. A vida era basicamente rural e apenas a aristocracia e o clero tinham acesso à Educação. Nessa época, o sentimento de infância não existia: a criança não era considerada um ser humano diferenciado com características particulares, próprias da sua idade. Para a sociedade, as crianças eram apreciadas como “pequenos adultos”, possuindo baixa expectativa de vida devido às precárias condições e formas de sobrevivência estabelecida. Aos sete anos de idade, as crianças tanto ricas como pobres eram colocadas em outras famílias para aprender valores humanos e afazeres domésticos, por meio da aquisição de conhecimento e experiências práticas observadas. A saída temporária do lar originou o descontrole por parte da família genitora, o que possibilitava significativas dificuldades na criação de sentimentos entre pais e filhos.

O importante para os familiares era a criança se desenvolver e crescer rapidamente para se inserir na vida adulta. As formas de traje eram diferenciadas conforme as classes sociais, entretanto, o público infantil não desfrutava de trajes especiais que os diferenciasse dos adultos. Os estabelecimentos de ensino eram dirigidos exclusivamente pela Igreja e eram reservados a um pequeno grupo do sexo masculino, chamado *clérigos*.

No século XVII, as condições gerais de higiene e saúde eram precárias e, por consequência, a mortalidade infantil era avançada devido à fragilidade das crianças em desenvolvimento. As mulheres, ao longo da sua vida fértil, davam à luz a muitos filhos tendo consciência de que muitos deles não sobreviveriam à primeira infância. Os pais sentiam-se penalizados com as constantes mortes, porém os mesmos encaravam

o fato como um “acontecimento natural”. A figura da criança morta poderia ser rapidamente substituída por outra recém-nascida. As crianças que conseguiam atingir certa idade apenas passavam a adquirir identidade própria e serem consideradas indivíduos dentro da sociedade quando começaram a desempenhar atividades semelhantes às realizadas por adultos.

Até então, o sentimento superficial de amparo e cuidados às crianças era reservado unicamente à fase de vida inicial, quando elas eram tratadas como “indivíduos engraçados” e serviam como divertimento e entretenimento aos adultos. Nos casos de falecimento, por conseqüência de enfermidades a regra geral era não dar importância, já que as mesmas em fase inicial eram vistas como pequenos seres apenas proporcionadores de momentos de lazer.

Um sentimento superficial de criança somente era reservado à criancinha, quando ela ainda era uma coisinha engraçadinha e que servia para divertimento dos adultos, que consideravam como um animalzinho, um macaquinho impudico. Se morresse, podiam até ficar desolados, mas a regra geral era não dar muita importância. A criança não chegava a sair de uma espécie de anonimato. (BERGANTINI, 2005).

A partir da segunda metade do século XVII, as cidades começaram a crescer precedida pela ascensão do comércio, declínio da Igreja e pelo surgimento de um novo grupo social, a classe burguesa. Nesse período, houve uma mudança no modo de “ver” a criança, definindo-se novos rumos para a Educação, cujo objetivo primordial era corrigir as crianças e guiá-las para o caminho da verdade e realização de boas ações. Surgiram então, os primeiros pensadores e moralistas do século XVII, engajados com o sentimento de cuidados diferenciados com enfoque à primeira infância.

Na Idade Moderna, a Revolução Industrial, a Revolução Francesa e o Iluminismo, trouxeram grandes transformações sociais e intelectuais, alterando consideravelmente a ótica que se tinha da criança medieval, entretanto, a criança nobre ainda era tratada de maneira diferenciada da criança pobre. Tinha-se piedade, amor pelo indivíduo, lamentava-se a morte das crianças e os familiares guardavam pertences e retratos como forma de torná-los imortais.

Surgiram as primeiras propostas de Educação e mobilização no que diz respeito à educação a primeira infância. Enquanto que na sociedade feudal a criança

exercia o trabalho como adulto, logo após a “faixa de mortalidade”, já na sociedade burguesa, a criança passou a ser alguém que necessitava de cuidados especializados sendo preparada para a atuação futura. Para os burgueses, a educação dos filhos tornou-se muito importante, visto que sem conhecimento e as formações necessárias os filhos não poderiam levar à frente os estabelecimentos comerciais herdados, nem conseguiriam posições sociais favoráveis. As escolas assumiram, então, um papel de extrema importância tendo como objetivo primordial a preparação da criança para o trabalho e para vida. O ensino longo e aprofundado era destinado aos filhos de burgueses que provavelmente ocupavam cargos técnicos, administradores e intelectuais, enquanto que apenas alguns descendentes dos trabalhadores braçais usufruíam dos serviços de educação primária com curta duração. As crianças da sociedade burguesa passaram a utilizar vestimentas diferenciadas, entretanto, as crianças das classes menos privilegiadas continuavam a utilizar trajes idênticos aos adultos, porque eram consideradas fracas e incapazes.

Por causa da fragmentação social, a escola popular se tornou deficiente em vários aspectos. A criança padrão, aquela considerada filho de famílias burguesas, não se aproveitava de um sistema educacional eficiente. Surgiram, então, os primeiros idealizadores de uma nova Pedagogia no século XIX, Friedrich Froebel, Maria Montessori e Pestalossi, que se destacaram pela crítica as formas de ensino tradicional e pela defesa à ideia de desenvolvimento natural com ênfase no caráter lúdico das atividades infantis.

Friedrich Froebel desenvolveu seus próprios conceitos educacionais que foram considerados politicamente radicais, críticos e avançados para a época. Enfatizava a importância da criança, pois acreditava que a Educação é o processo pelo qual o indivíduo desenvolve a condição humana autoconsciente, funcionando harmoniosamente com a natureza e a sociedade. Afirmava que a escola era o lugar onde a criança deveria aprender as coisas da vida, os elementos essenciais da verdade, da personalidade livre, da responsabilidade e da justiça. Para tal vivência Froebel considerava de extrema importância o desenvolvimento de atividades esportivas e lúdicas (jogos, brinquedos) e atividades construtivas (desenhos, danças etc.). Idealizador dos jardins de infância, esse educador alemão acreditava que a

infância é o período em que as crianças deveriam ser protegidas pelos pais, ajudando-as no aprimoramento de atividades motoras e sociais. (ESTÁCIO, 2004).

Maria Montessori, médica italiana, também desenvolveu idéias relacionadas à educação infantil. Acreditava que a Educação era um processo espontâneo através do qual se desenvolvia na alma da criança a figura do homem. O principal sustentáculo de Montessori era proporcionar a criança um ambiente livre de obstáculos não-naturais enriquecidos com materiais adequados. Montessori fundou as Casas das Crianças (Casa di Bambini), comportando um ambiente aconchegante e escolar, com objetos pequenos tais como mesa, cadeiras, estantes, banheiros, armários etc. Isto permitiu às crianças maior liberdade de locomoção e domínio sobre os ambientes. Os materiais de estudo eram ricos e variados formados por cubos, prismas, sólidos de diversas formas encaixados em ambientes especiais. Os materiais concretos faziam com que as crianças tivessem distinções relacionadas ao tato, cores, ruídos e solidez. (ESTÁCIO, 2004).

O sistema pedagógico do século XX foi extremamente influenciado por estudos direcionados na área pedagógica e na psicanálise, incorporando-se grandes conquistas durante o citado século. Entre os pensadores destaca-se Jean Piaget, considerado o criador da Psicologia Genética. Ele propôs o método de observação para a educação da criança, assegurando a necessidade de uma pedagogia experimental, colocando a criança como um ser real organizador, capaz de fazer coisas novas e não repetir simplesmente o que outras gerações executavam, consolidando espíritos capazes de criticar e verificar situações propostas pela vida.

Outro educador contemporâneo que trouxe grandes contribuições para a Educação Infantil foi Lev. S. Vygotsky. Sua teoria tem como base o desenvolvimento do indivíduo como resultado de um processo histórico-social. O ponto primordial da teoria defendida era a aquisição de conhecimento através da interatividade entre a criança e o meio social.

A construção do real parte, pois, do social (da interação com outros, quando a criança imita o adulto e é orientada por ele) e paulatinamente, é internalizada pela criança. Assim, no pensamento silencioso, a criança excuta mentalmente o que originalmente era uma operação baseada em sinal, presente no diálogo entre duas pessoas. Esta internalização da fala, assim como dos papéis de falante e de respondente, ocorre, aproximadamente, dos três aos sete anos. Tal diálogo interno libera a criança de racionar, a partir das exigências da situação social imediata, e permite-lhe controlar seu próprio pensamento (VYGOTSKY, 1979 apud OLIVEIRA, 2001).

Tendo como base o breve histórico da Educação Infantil, constata-se que a evolução nas formas de pensamento serviram como precedente para a ascensão e desenvolvimento escolar atual. No entanto, apesar desse grande salto, no que diz respeito ao comportamento infantil, ainda é notório o excessivo número de instituições que resistem à ideia de que a criança é o “elemento pequeno”, sujeito à memorização de conteúdos e ensinamentos, sem chances de desenvolver uma visão crítica e racional a respeito das situações presenciadas na vida cotidiana.

A proposta do presente estudo é criar ambientes projetados para a prática tanto assistencial como educativa, tendo como elemento principal a figura da criança, levando-se em consideração os aspectos evolutivos e as novas tendências relacionadas à Educação Infantil, tendo como base as tendências atreladas à criação de espaços arquitetônicos afetivos engajados no processo de aprendizagem.

3.2 A história da educação infantil no Brasil

A origem e o desenvolvimento histórico da Educação Infantil no Brasil sempre estiveram atrelados aos avanços sociais, culturais e políticos.

No período escravista, a criança descendente de escravos, a partir dos 12 anos, já desenvolvia atividades semelhantes, vestindo os mesmos trajes dos adultos. As primeiras iniciativas voltadas à criança tiveram caráter higienista, cujo trabalho era realizado por médicos e pessoas de boa vontade que agrupavam esforços contra os altos índices de mortalidade infantil, atribuídos às condições precárias de vivência

presente naquele período. A criança nobre, a partir dos seis anos, iniciava os primeiros estudos de língua, matemática, fenômenos climáticos e boas maneiras.

As primeiras iniciativas no Brasil voltadas para à criança pequena partiram de higienista e se dirigiam contra o alarmante índice de mortalidade infantil. Nessa época o trabalho desenvolvido com as crianças era de caráter assistencial-custodial, preocupados com a alimentação, higiene e segurança física, que partiam de grupos privados formados por médicos, associações de damas beneficentes, etc. (KRAMER, 2006 apud RUIZ, 2007, p.6).

Após a Abolição da Escravatura e a Proclamação da República, a sociedade brasileira viu emergir um novo segmento de educação impregnada de ideias urbanas e capitalistas. A partir dos anos 30, os processos de industrialização e urbanização acelerada manifestaram-se em elevado grau político social, dando origem à centralização do poder. Nesse período, a criança passou a ser valorizada como alguém com potenciais futuros.

A partir dessa concepção, surgiram vários órgãos, programas assistenciais e jurídicos para as crianças, tais como o Departamento Nacional da Criança, em 1940, UNICEF em 1946, Comitê Brasil da Organização Mundial de Educação Pré-escolar em 1953, dentre outros. É importante ressaltar que as Políticas Sociais não atingem toda a população levando o desenvolvimento e a qualidade de vida apenas a um grupo privilegiado.

Os pobres são culpados pela pobreza; os desempregados pelo desemprego; os corruptos pela corrupção; os favelados pela violência urbana; os sem-terra pela violência no campo, os pais pelo rendimento escolar dos filhos, os professores pelas péssimas qualidades dos serviços educacionais. (Sanfelice, 1999 apud RUIZ, 2007, p.6).

Na década de 60 e 70, a sociedade brasileira apresentava uma crescente evasão escolar, atingindo as crianças das classes mais pobres. Os índices de repetência constatados em crianças eram altíssimos. Por consequência, o governo viabilizou medidas que pudessem instaurar a educação pré-escolar para as crianças de quatro a seis anos como forma de suprir as carências existentes. Contudo, as pré-escolas não possuíam um caráter formal; não se existia a contratação de professores qualificados e pagamentos dignos.

Nos anos 80, os problemas referentes à educação pré-escolar geravam em torno da ausência de uma política global integrada, insuficiência de docentes qualificados e a falta de programas inovadores eficientes direcionados à Educação e à Saúde.

Os movimentos operários e feministas marcaram a luta pela democratização do país e pelo combate as desigualdades sociais. A Constituição Brasileira de 1988 tem um papel decisivo no que se refere à afirmação dos direitos a criança.

O atendimento das creches e pré-escolas passou a ser incluídos no sistema educacional, seguindo uma concepção pedagógica assistencialista, mas complementando a ação familiar. Na década de 90, uma nova etapa foi marcada pela Educação Infantil, difundida pelo Ministério da Educação, a qual reafirmou e operacionalizou os preceitos estabelecidos pela Constituição de 1988.

A Educação Infantil passou a ser aplicada no Brasil a partir da década de 30, quando surgiu a necessidade de formação de mão-de-obra qualificada para a industrialização do país. Contudo, apenas nas últimas três décadas ela adquiriu grande expressão nacional, através das leis criadas como forma de sustentabilizar e garantir os princípios e direitos à educação infantil.

3.3 Leis sobre a educação de crianças de zero a seis anos de idade

Durante muitos séculos, não se atribuíam direitos à infância: simplesmente era algo às margens da família. Hoje, a criança tem direito à Educação. Para assegurar esses direitos, instituições governamentais e organizações mundiais criaram instrumentos legais, dentre eles: O Estatuto da Criança e Adolescente, criado por meio da Lei nº 8.069 promulgada em 13 de julho de 1990, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, dentre outros.

No final do século XX, o ensino infantil brasileiro sofreu um processo de intensas e significativas transformações, no que se refere às formas de tratamento educativo destinado às crianças. Atrelada às políticas assistenciais e mobilizações

sociais liderados por grupos de mães trabalhadoras e profissionais do ramo da educação, iniciou-se uma nova fase na Educação Infantil amparada pela Constituição Federativa de 1988 e consolidada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação da Educação Nacional, Lei nº 9.495/2006 de junho de 1996. Até então, a Constituição de 1967, não mencionava as creches e pré-escolas; portanto, o Estado não era responsável por esse atendimento ficando sob responsabilidade de empresas empregadoras, entidades sociais e convênios.

3.3.1 Constituição Federativa de 1988

A Constituição Federativa de 1988 definiu de forma incisiva a responsabilidade do Estado, a quem cabe garantir o atendimento a todos que dela necessitam, e ainda institui as creches e pré-escolas como direito da criança. É referida no Capítulo III – DA EDUCAÇÃO DA CULTURA E DO DESPORTO, seção I – Da Educação, que prescreve o seguinte:

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

[...]

IV - atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade; (BRASIL, 1988, p. 114).

Ainda na seção I – Da Educação, é importante destacar:

Art. 211. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

[...]

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil.

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio. (BRASIL, 1988, p. 115).

Cabe também ressaltar, o Capítulo VII – DA FAMÍLIA, DO ADOLESCENTE E DO IDOSO, que consta dos seguintes termos:

Art. 227. É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão. (BRASIL, 1988, p. 115)

Outro ponto importante abordado na Constituição de 1988 trata dos direitos assegurados aos trabalhadores rurais e urbanos, quanto à assistência gratuita aos filhos até seis anos, o que minimiza a responsabilidade feminina no que diz respeito aos cuidados e aprendizados prestados aos filhos.

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

[...]

XXV - assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até seis anos de idade em creches e pré-escolas; (BRASIL, 1988, p. 8)

3.3.2 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, (Lei nº 9.394 de dezembro de 1996) estabelece outros marcos de extrema importância para a trajetória do ensino infantil. O principal deles é a definição da Educação Infantil como primeira etapa da educação básica, a ser prestada pelo poder público municipal, tendo como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, prescrita nos seguintes termos:

Art. 29º. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (BRASIL, 1996, p. 12).

Art. 11º. Os Municípios incumbir-se-ão de:

[...]

V - oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino. . (BRASIL, 1996, p. 5).

Por sua vez, a pré-citada Lei reafirma o dever do Estado com a Educação, mediante a gratuidade dos serviços prestados e estabelece o fracionamento da idade para ingresso a Educação Infantil, dando-se ênfase às dimensões pedagógicas de atendimento, a fim de melhorar o crescimento multidisciplinar oferecido.

Art. 4º. O dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

IV - atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade. (BRASIL, 1996, p. 2).

Art. 30º. A educação infantil será oferecida em:

I - creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade;
II - pré-escolas, para as crianças de quatro a seis anos de idade. (BRASIL, 1996, p. 12).

Art. 31º. Na educação infantil a avaliação far-se-á mediante acompanhamento e registro do seu desenvolvimento, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental. (BRASIL, 1996, p. 12).

3.3.3 Estatuto da Criança e do Adolescente

Outro referencial importante criado foi o Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069 promulgada em 13 de julho de 1990, que reafirma os direitos assegurados pelos instrumentos prescritos anteriormente, por meio dos seguintes artigos:

Art. 54 - É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente:
IV - atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade. . (BRASIL, 1990, p. 7).

[...]

Art. 208 - Regem-se pelas disposições desta Lei as ações de responsabilidade por ofensa aos direitos assegurados à criança e ao adolescente, referentes ao não-oferecimento ou oferta irregular:
III - de atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade. (BRASIL, 1990, p. 33).

O Estatuto da Criança e do Adolescente expressa artigos de grande relevância com ênfase no tratamento das crianças e adolescentes em estado de risco, ligadas a situações especiais de violência, abandono, etc. O Estatuto estabelece os seguintes artigos:

Art. 245 - Deixar o médico, professor ou responsável por estabelecimento de atenção à saúde e de ensino fundamental, pré-escola ou creche, de comunicar à autoridade competente os casos de que tenha conhecimento, envolvendo suspeita ou confirmação de maus-tratos contra criança ou adolescente:
Pena - multa de 3 (três) a 20 (vinte) salários de referência, aplicando-se o dobro em caso de reincidência. (BRASIL, 1990, p. 39).

3.3.4 Referencial Curricular para Educação Infantil

Como base nos instrumentos legais citados anteriormente e tendo em vista a necessidade de oferecer os serviços à sociedade, o Ministério da Educação criou, em

1998, o Referencial Curricular para a Educação Infantil, cujo objetivo primordial é contribuir para que as crianças possam usufruir de um desenvolvimento integral se suas identidades, através de praticas educativas, visando promover a melhoria nas condições de exercício da cidadania.

Sua função é contribuir com as políticas e programas de educação infantil, socializando informações, discursões e pesquisas, subsidiando o trabalho educativo de técnicos, professores e demais profissionais da educação infantil e apoiando os sistemas de ensino estaduais e municipais. (BRASIL, 1998, p. 13).

O Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil funciona como elemento orientador de ações que visam à melhoria de qualidade da Educação Infantil brasileira. A busca da qualidade do atendimento envolve questões ligadas às Políticas Públicas, às decisões orçamentárias, à implantação de políticas de recursos humanos, o estabelecimento de padrões atendimento que garantam espaço físico adequado, à disponibilização de recursos materiais e à adoção de propostas educacionais compatíveis com a faixa etária.

A estruturação do espaço, a forma como os materiais estão organizados, a qualidade e adequação dos mesmos são elementos essenciais de um projeto educativo. Espaço físico, materiais, brinquedos, instrumentos sonoros e mobiliários não devem ser vistos como elementos passivos, mas como componentes ativos do processo educacional que refletem a concepção de educação assumida pela instituição. Constituem-se em poderosos auxiliares da aprendizagem. Sua presença desponta como um dos indicadores importantes para a definição de práticas educativas de qualidade em instituição de educação infantil. No entanto, a melhoria da ação educativa não depende exclusivamente da existência destes objetos, mas está condicionada ao uso que fazem deles os professores junto às crianças com as quais trabalham. Os professores preparam o ambiente para que a criança possa aprender de forma ativa na interação com outras crianças e com os adultos. (BRASIL, 1998, p.68).

4 A CRECHE-ESCOLA

4.1 Origem e evolução das creches e pré-escolas

Durante muito tempo o cuidado e a educação da criança pequena eram considerados responsabilidades da família, porém com o decorrer do tempo, surgiu a necessidade de instituições que assumissem esse na sociedade. Com a Revolução Industrial no século XX, ocorreu o processo de urbanização acelerado e a inserção da mulher no mercado de trabalho com mudanças significativas na estrutura familiar tradicional, que até então efetuava os serviços de cuidado à criança. Era comum a execução dos trabalhos por longos períodos diários, sem direitos trabalhistas, restando pouco tempo para o amparo e cuidados à criança.

Nesse contexto histórico onde se refletia um momento de absoluto desespero das massas trabalhadoras surgiram às primeiras creches, instituições de caráter meramente assistencial cujo objetivo principal era proporcionar o atendimento aos filhos das mães trabalhadoras. A palavra *creche* tem origem francesa e significa “manjedoura”, lugar onde os animais comiam.

A primeira creche de que se têm notícia surgiu em 1770, na França, tendo sido criada por um religioso preocupado com a situação das crianças que permaneciam sozinhas em casa enquanto seus pais saíam para suas longas jornadas de trabalho. (Augusto, p. 103, 1985, apud REZENDE, 2004).

Ao mesmo tempo em que surgiram para atender à necessidade da mulher-operária as creches também surgiram com o intuito de atender aos descendentes de mães que cuidavam inadequadamente dos filhos e das crianças pobres precariamente inseridas na sociedade. Caracterizava-se por uma instituição emergencial e atuava de forma extremamente precária, apresentando carências econômicas, má qualidade de atendimento, quadro de profissionais deficiente e sem formação específica, e muitas das vezes as tarefas internas eram realizadas por voluntários.

Em 1827, seguindo os princípios de Frederic Froebel, surgiu em Paris a primeira sala de asilo modelo, cuja função era dar assistência às crianças órfãs,

abandonadas ou carentes recebendo orientações disciplinadoras. Frederic Froebel, grande defensor do desenvolvimento genético, criou na Alemanha, em 1873, a instituição chamada “jardim de infância”. Os ambientes possuíam características propícias ao desenvolvimento de atividades construtivas (trabalhos manuais com desenhos e atividades que envolvem movimentos corporais e ritmos), o cultivo da liberdade de expressão e a criatividade das crianças.

No início do século XX, na Itália, Maria Montessori fundou, em 1907 as Casas das Crianças (Casa di Bambini), estabelecimento pré-escolar destinado as camadas empobrecidas de um bairro operário italiano. As casas apresentavam ambientes apropriados à prática de atividades escolares, respeitando-se as necessidades das crianças, munidos de objetos pequenos, permitindo maior liberdade de locomoção e domínio sobre o ambiente.

O trabalho, o jogo, as atividades prazerosas, a formação artística e uma sociedade mais intensa colaboram para o desenvolvimento da personalidade integral. Com materiais concretos, Montessori, conseguia fazer com que as crianças pelo tato, pela pressão, pudessem distinguir as cores, as formas dos objetos, os ruídos, a solidez. Para ela só há uma maneira de ensinar, despertando o mais profundo interesse do aluno, e com ele sua atenção mais viva e constante, fortalecendo assim, o interior da criança visando sua educação. (ESTÁCIO, 2004, p. 11)

No século XX foram inscritos e publicados os mais importantes documentos e leis que fazem referência a um novo ponto de vista do universo infantil, no que se refere ao comportamento e desenvolvimento mental da criança, bem como estabelecimento de seus direitos. Essas leis, teorias e normas serviram como base para regulamentação das novas formas de concepção a serem seguidas no espaço de aprendizagem, fortalecendo o desenvolvimento das crianças pequenas.

Atualmente, identificam-se três tipos de creche, entre elas: as creches públicas, creches privadas e creches comunitárias. Os estabelecimentos públicos são aqueles que recebem recursos financeiros oriundos do Governo e destinam-se em atender gratuitamente à comunidade local menos abastada. As creches privadas oferecem serviços com melhores qualidades e maior número de vagas destinadas ao público de classe média alta. As creches comunitárias são mantidas por grupos de voluntários e instituições não-governamentais que se desdobram para prestar assistência às crianças. Outra modalidade mais recente de estabelecimentos

semelhantes às creches são os hoteizinhos infantis. Os pais têm a opção de deixar seus filhos em horário integral em locais aconchegantes onde as crianças dispõem de vários serviços. Os hoteizinhos infantis são utilizados geralmente pelos pais que realizam viagens ou que constantemente possuem compromissos à noite. Também existem os lares vicinais ou creches domiciliares que são residências utilizadas para atender no máximo dez crianças filhas de mães trabalhadoras.

De modo geral, o trabalho desenvolvido nas creches, ao longo do tempo, tem sido reconhecido de caráter assistencial-custodial, entretanto, nas últimas décadas passaram a apresentar funções educacionais precedidas por normas regulamentadoras direcionada aos serviços prestados.

As leis vigentes são pertinentes e necessárias para o andamento eficaz no que diz respeito à estrutura e funcionamento das creches e pré-escolas, porém elas precisam ser efetivamente colocadas em prática pelos órgãos públicos competentes.

4.2 Surgimento das creches no Brasil

As primeiras instituições criadas no Brasil, em chamadas “rodas expostas”, destinadas a cuidar de crianças eram destinadas somente aos filhos indesejados das famílias ricas do início do século XVIII, muita das vezes, descendes de senhores com escravos. A roda correspondia a uma espécie de portinhola giratória com um dos lados voltados para a parte externa do estabelecimento, onde a criança era colocada. Campanhias eram postas na área extrema e a criança era colocada e acionava-se a mesma, o que alertava as irmãs de caridade a chegada de um novo indivíduo. A portinhola girava, de forma que as crianças eram recebidas pelas irmãs de forma discreta, sem ter acesso ao rosto da mãe.

A partir da segunda metade do século XIX, abolição da escravatura emerge um novo problema na sociedade brasileira. O destino dos filhos dos escravos que contribuía significadamente para o aumento de crianças abandonadas, que por sua vez necessitavam de cuidados especiais.

No Brasil, o surgimento das creches está intensamente ligado à abolição da escravidão em 1888. Até então, o destino freqüentemente comum das crianças filhas de escravas era a roda de expostos. As rodas, instaladas no Brasil, e em praticamente todos os países católicos orientais durante os séculos XVIII e XIX, permitia o abandono anônimo de recém-nascidos e crianças pequenas. (CIVILETTE 1991, apud, REZENDE 2004).

Para combater o alto nível de crianças negras abandonadas, já que estas não tinham mais valores como escravos, foram criados os primeiros asilos e internatos, destinados apenas aos cuidados de crianças pobres.

Surgiu então a idéia de implantar creches no Brasil. As creches para crianças de 0 a 2 anos, e salas de asilo, para as de 2 a 7 anos, bem como as escolas primárias são originadas do momento filantrópico e tinham como objetivo conter as classes populares. (CIVILETTE,1991 apud, REZENDE, 2004).

Segundo Kuhlman (2004 apud RUIZ, 2007, p. 8) a creche para as crianças de 0 a 3 anos foi vista muito mais do que uma aperfeiçoamento das Casas de expostos, que recebiam as crianças abandonadas; pelo contrário, foi apresentada em substituição, ou oposição a estas, para que as mães não abandonassem suas crianças.

Ainda sobre o surgimento das creches Rezende (2004), foi mais incisivo enfatizando que:

Além da finalidade de liberar mão-de-obra, a creche, a sala de asilo e a escola primária cumpriam a importante função de disciplinar os estratos pobres. Esta função, que no caso das classes abastadas não se mostrava necessária, pois se mantinham exatamente devido a uma “disciplina própria”, era, no entanto vista como necessária para as pobres e miseráveis.

A urbanização e a industrialização nos centros urbanos intensificados no início do século XX produziram efeitos que modificaram a tradicional estrutura familiar, no que se refere aos cuidados dos filhos. Surgem, então, o primeiro precursor da criação de jardins de infância no Brasil, Joaquim Teixeira de Macedo, divulgador da literatura educacional prussiana. Macedo divulgou a criação dos jardins de infância em detrimento a valorização dos métodos de Pestalozzi e Froebel, no sentido de dar novos rumos a educação nos primeiros anos de vida. Em 1875 no Rio de Janeiro e em 1877 em São Paulo surgem os primeiros jardins de infância, mantidos sob cuidado de entidades privadas, “Em 1889 é inaugurada a creche da Fábrica de Tecidos Corcovado no Rio de Janeiro” (RUIZ 2007, p. 5).

Segundo Kramer (2006 apud Ruiz, 2007,p. 6) destaca que:

No Brasil as primeiras instituições instaladas forma criadas por iniciativa privada, e em 1899 fundaram o Instituto de Proteção e Assistência a Infância, com sede no Rio de Janeiro, entre os seus objetivos estava o de atender as crianças menores de oito anos; atender as crianças pobres, doente, defeituoso, maltratadas e moralmente abandonadas; criando creches, maternidades e jardins de infância. Em 1908, teve início a primeira creche popular dirigida aos filhos dos operários até 2 anos.

O Instituto de Proteção e Assistência à Infância precedeu a criação de 1919, do Departamento da criança, cuja responsabilidade pertencia ao Governo. Dentre as atribuições direcionadas a esse departamento, destaca-se a realização de pesquisas históricas sobre a situação da proteção infantil no Brasil, a promoção de congressos e encontros; a fomentação inicial de amparo à criança e a mulher grávida, entre outros. Nesse contexto, em 1922, realizou-se o primeiro Congresso Brasileiro de Proteção a Infância, onde foram discutidos temas como a educação moral e higiênica, seguindo as primeiras regulamentações de atendimento de crianças em escolas maternais. Outra iniciativa foi à criação em 1923 da Fundação da Inspetoria de Higiene Infantil, que em 1934, foi transferida em Diretoria de Projeção à Maternidade e a infância.

No período de 1910 a 1930, grandes manifestações promovidas por operários protestavam contra as precárias condições de vida e trabalho. Os empresários procurando enfraquecer os movimentos começaram a conceder locais para guarda das crianças durante a jornada de trabalho. Kuhlmann (2000 apud RUIZ 2007, p. 08) levantamentos realizados em 1921 e 1924 apontavam um crescimento de 15 para 47 creches distribuídas por várias capitais e cidades do país.

Diante da crescente urbanização e desestruturação familiar as creches instaladas no Brasil tinham como objetivo primordial a redução dos enormes índices de mortalidade infantil, viabilizados através de abrigo, alimentação e cuidados higiênicos, liberando a força de trabalho feminino.

Na década de 80, verifica-se um avanço considerável com relação às conceitos sobre a educação a primeira infância no Brasil. Nesse período, foram produzidos estudos e pesquisas relevantes às funções e serviços prestados pelas creches e pré-escolas. Diante dessas discussões, universalizou-se a idéia de que a educação a criança pequena é de extrema importância para o desenvolvimento cognitivo e social, independentemente da origem da classe social.

Somente com a Constituição de 1988, as creches e pré-escolas foram reconhecidas como instituições vinculadas à educação, sendo direito da criança e um dever do Estado, a ser cumprido nos sistemas de ensino. A promulgação da Lei de diretrizes e bases da educação nacional (LDB) nº 9394/96 reafirma a conotação assistencial-custodial assumida desde o surgimento da creche e estabelece a indissociabilidade do educar e cuidar, como ação educacional, tornando-as obrigação do Poder Municipal. O estatuto da criança e do adolescente e o referencial curricular nacional da educação infantil criado pelo Ministério da Educação, também mencionam os direitos já assegurados pela Constituição no que diz respeito à educação infantil.

Nessas últimas três décadas a primeira etapa a educação infantil adquiriu expressão nacional reformulando um novo contexto histórico e político relacionados com o desenvolvimento leis normativas que garantem o direito ao ingresso a educação e aperfeiçoamento didático de profissionais do ramo, criando assim um novo olhar no que diz respeito à educação a primeira infância prestada às crianças brasileiras.

4.3 A importância das creches diante do contexto social

Os primeiros anos de vida são verdadeiramente de educação. A construção da inteligência e a aquisição da aprendizagem, bem como de habilidades, valores e atitudes, são desenvolvidas nesta fase e servem para organizar a identidade do indivíduo.

As creches e pré-escolas surgem com a intenção de propiciar bons modos e ajudar no desenvolvimento cognitivo das crianças pequenas, através da atuação de profissionais capacitados. Funcionam como um espaço de cuidado e segurança às crianças, enquanto seus pais trabalham em atividades extradomiciliares para garantir o sustento de suas famílias. Hoje, devido às disposições constitucionais as creches inseriram-se definitivamente no sistema de ensino.

Segundo Campos (1995, p. 106), afirma-se que as creches devem desempenhar duas funções essenciais: Educacional – no sentido amplo, que responde às necessidades do desenvolvimento infantil nos primeiros anos de vida; e

guarda – complementando os cuidados com a criança fornecidos pela família, atendendo às necessidades dos pais que trabalham fora de casa, entre outras.

Para as camadas mais empobrecidas, as creches e pré-escolas podem exercer um papel de “salário indireto”, já que, em tese, fornecem alimentação e cuidados à saúde e à higiene, essenciais para o desenvolvimento da criança, com consequentes desdobramentos no desenvolvimento humano, na formação da personalidade e na construção de inteligência. Dessa maneira, os gastos que seriam feitos com a criança são economizados, pois as creches realizam esses trabalhos de cuidados gratuitamente, exceto se a instituição for de natureza privada.

A nova realidade social com famílias formadas por pai, mãe e descendentes, a entrada da mulher no competitivo mercado de trabalho, tudo isto reflete a necessidade de creches como maneira alternativa para desempenho dos cuidados direcionados as crianças na primeira infância.

Os esforços da sociedade para amparar a infância têm sido significativos, especialmente no tocante à criação de creches, no entanto insuficientes para atender à real demanda ou necessidade das famílias, especialmente aquelas que se encontram em situação de vulnerabilidade ou risco social. Frente a essas questões cabe ressaltar que muitas leis e tratados foram aprovados, mas precisam ser implementados e inseridos na realidade concreta do dia a dia.

Sob esse contexto, para articular mudanças dessa situação é necessário o desenvolvimento de políticas sociais que interfiram de maneira incisiva na sociedade, combatendo a exclusão econômica, cultural e social.

O cuidado à primeira infância oferecido nas creches e escolas é de extrema importância para o desenvolvimento da criança e sua formação, relacionado com as estruturas cognitivas e aprendizagem capazes de nortear os princípios a serem seguidos durante a continuidade da vida. Não apenas os conhecimentos oferecidos são importantes, mas também a educação adquirida com o convívio familiar que traz ensinamentos, valores culturais e sociais.

4.4 Precedentes funcionais pesquisados

4.4.1 Escola PHD Infantil

Local: Natal-RN

Ano: 2003

Autor do Projeto: Felipe Araújo Bezerra

Localizada na cidade de Natal o estabelecimento foi projetado em um terreno de 2.400 m² e apresenta um único pavimento em forma de “U”, atrelado ao pátio interno. O projeto combina linhas arrojadas e respeito à qualidade de vida das pessoas causando impacto visual no entorno. As salas de aula foram colocadas e separados entre si por um pátio, onde foi implantado um playground. A distribuição das salas em dois blocos paralelos faz com que o pátio mantenha-se sombreado durante boa parte do dia.

A fachada principal é praticamente fechada, exceto pelas pequenas aberturas para circulação de ar. O volume da quadra recebeu uma espécie de “pega-vento” criado para, além de captar os ventos, encobrir grandes panos de cobogó. A entrada principal é protegida por uma marquise triangular que dar acesso à recepção e área de convivência. (Figura 1)



Figura 1 - Entrada principal da escola PHD infantil (detalhe marquise)

Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/institucional/>. Acesso em: 15 fev. 2009.

O uso da alvenaria comum, de materiais como a telha metálica e cobogós, faz com que o edifício tenha presença marcante na região e dialogue permanentemente com os que trafegam pela grande avenida onde está situada. Internamente, os cuidados com o conforto térmico definiram uma das características mais importantes do projeto. (Figura 2).



Figura 2 - Vista interna do muro recortado (Escola PHD infantil)

Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/institucional/>. Acesso em: 15 fev. 2009.

Com a face principal voltada para o poente, a parede amarela com pequenas aberturas geométricas, o que delimita o corredor de acesso às salas de aulas. A parede amarela com recortes, que separa o corredor de acesso às salas de aulas, foi projetada com a função de protegê-las contra a radiação solar direta, ao mesmo tempo em que permite a saída do ar quente.

4.4.2 Centro de Ensino Experimental Cícero Dias

Local: Recife - PE

Ano: 2006

Autor do Projeto: Ana Paula Polizzo, Gustavo Martins e Marco Milazzo

Escola pública modelo, funciona em período integral no Recife-PE. Os alunos fazem três refeições por dia e contam com aulas especiais, como língua estrangeira e filosofia. A escola não possui muros nem portões, partindo da idéia

que conhecimento não deve ser concentrado, e sim difundido para além das barreiras da escola. (Figura 3).

Usando técnicas tradicionais de modulação foi possível a construção mais rápida e econômica. O volume foi dividido em cinco blocos: de administração e professores, de salas de aula e laboratórios, de serviço e refeitório, de biblioteca e informática, e de auditório. Esse conjunto possui dois pavimentos (Figura 6 e 7) unidos por um conjunto de estruturas metálicas.



Figura 3 - Centro de Ensino experimental Cícero dias
 Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/institucional/>
 Acesso em: 15 fev. 2009.



Figura 4 - Maquete volumétrica
 Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/>
 Acesso em: 15 fev. 2009.

O projeto atende todos os requisitos de acessibilidade e conforto térmico, utilizando-se de rampas e bom aproveitamento de ventilação e iluminação natural. Outro fator importante é o entendimento de que a escola não poderia ter fundos, todas as fachadas deveriam ser trabalhadas como principais.

O programa para a escola foi elaborado de forma a iniciar um novo conceito de ensino. As nove salas de aula foram dimensionadas para um específico número de alunos e são divididas entre si por painéis móveis, que permitem a configuração de um espaço único, se necessário. As salas são equipadas de forma a possibilitar o uso de sistemas informatizados. A mesma ainda possui um auditório localizado no pavimento térreo o que possibilita fácil acesso de visitantes em caso de eventos. As fachadas são preenchidas por janelas em forma de elementos geométricos marcantes em diversas cores. (Figura 5).



Figura 5 - Vista lateral do Centro de Ensino experimental Cícero Dias

Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/institucional/>. Acesso em: 15 fev. 2009.

A idéia é formar uma escola para ensino diferenciado, procurou-se criar um projeto de fácil execução, racionalidade construtiva, sem perder de vista a sua estética, volumetria e importância como formadora de cidadãos.

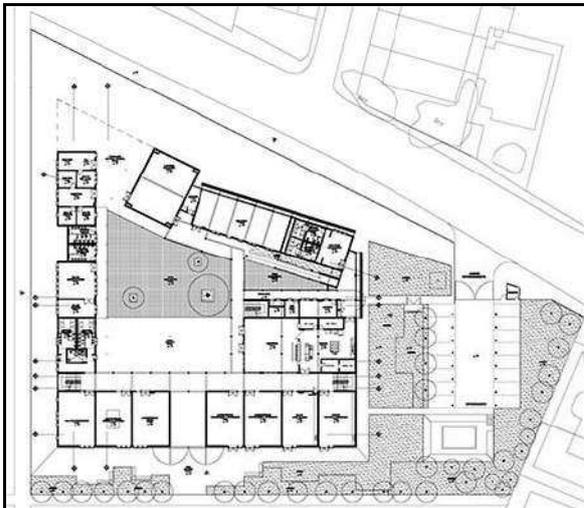


Figura 6 - Pavimento térreo

Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/institucional/>
Acesso em: 15 fev. 2009.

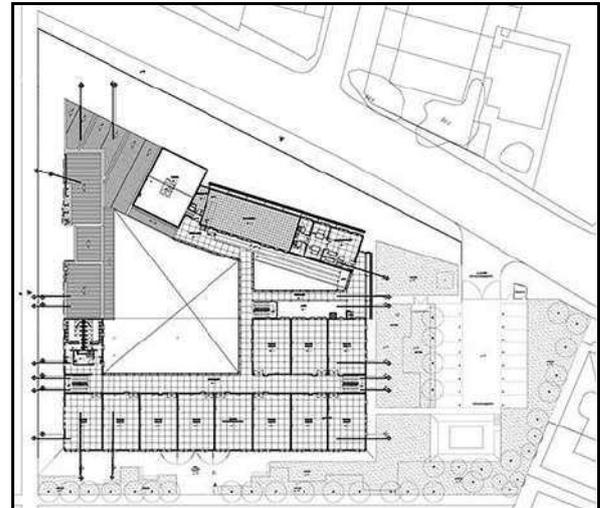


Figura 7 - Pavimento superior

Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/institucional/>
Acesso em: 15 fev. 2009.

4.4.3 João da Gama Filgueiras Lima (Lelé)

Nasceu no Rio de Janeiro, em 10 de janeiro de 1932. Formou-se pela Escola de Belas Artes, no Rio de Janeiro em 1955. Iniciou sua carreira durante a

construção de Brasília, onde teve participação ativa, colaborando diretamente com Oscar Niemeyer. Notabilizou-se pelo trabalho com a arquitetura ousada, realizando diversas obras em diversas capitais como Brasília, Rio de Janeiro e Salvador, transformando-se num dos mais importantes arquitetos do Brasil.

Lelé foi um dos primeiros arquitetos a utilizar a tecnologia dos pré-moldados. Suas obras estão ligadas a dois aspectos básicos da construção: o clima e a pré-fabricação de peças. Desenvolveu vários estudos sobre aplicações de elementos pré-fabricados utilizando soluções inteligentes sempre considerando a iluminação e a ventilação natural de uma maneira bastante plástica. (Figura 8 e 9).

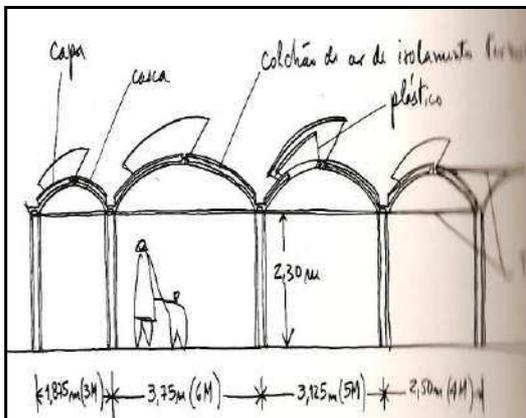


Figura 8 - Estrutura pré-moldada Creche Mais

Fonte: <http://cobranoticias.blogspot.com>

Acesso em: 21 mar. 2009.

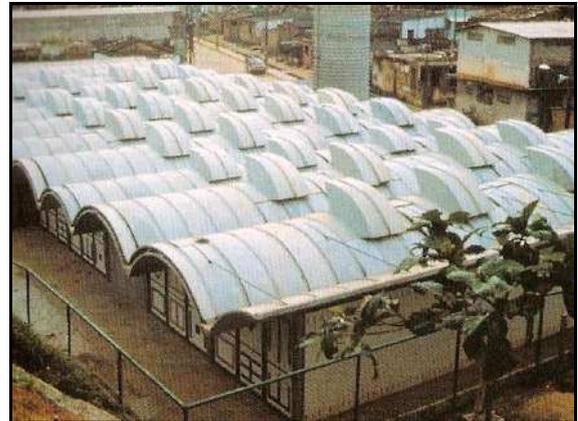


Figura 9 – Creche Mais, em Salvador

Fonte: <http://cobranoticias.blogspot.com>

A ventilação é um elemento primordial nas soluções construtivas dos edifícios projetados por Lelé. Em suas obras verifica-se que foram criados subsídios que exploram a captação dos ventos, proporcionando ambientes agradáveis e aconchegantes. O resultado são soluções estruturais criativas e altamente elaboradas, tanto para equipamentos de infraestrutura das cidades quanto para o conforto ambiental dos ambientes.

Além da criação de elementos pré-moldados, Lelé também utiliza em suas obras coberturas feitas em estruturas espaciais com vigamento e telhas metálicas que chegam a vencer grandes vãos. (Figura 10 e 11).



Figura 10 - Cobertura ondulada em chapa metálica
Hospital Infantil Sarah Kubitschek, Rio de Janeiro.
Fonte: <http://tracosdoarquiteto.blogspot.com>
Acesso em: 15. jun 2009.



Figura 11 - Sala de reabilitação infantil
Hospital Infantil Sarah Kubitschek, Rio de Janeiro.
Fonte: <http://tracosdoarquiteto.blogspot.com>
Acesso em: 15. jun 2009.

Para efeitos de climatização do projeto de arquitetura da creche-escola “Cantinho Feliz” será utilizado premissas desenvolvidas nas obras de Lelé, dando ênfase a criação de aberturas favoráveis a ventilação dos ambientes, de maneira a oferecer recintos confortáveis e favoráveis ao desenvolvimento das crianças.

4.5 Creches-escola visitadas em São Luís

Durante a realização deste trabalho foram realizadas visitas a estabelecimentos direcionados à Educação e Assistência infantil. As inspeções foram realizadas com o intuito de entender a distribuição e funcionamento dos ambientes, além de detectar eventuais problemas que possam ser posteriormente evitados no momento de preparação do anteprojeto.

Foram visitados dois estabelecimentos que prestam serviços voltados à faixa etária em questão. A Creche-Escola Conviver, localizada no Renascença II direcionada ao público infantil de classe média alta; e a Creche Escola Maria de Jesus Viana de Carvalho, localizado na Avenida Jose Sarney, nº 2008, Bairro Camboa, cujo público alvo são as crianças carentes do bairro e adjacências.

4.5.1 Creche-escola Conviver

A Creche-escola conviver localiza-se na Rua Sabiás nº 8, bairro Renascença II. É uma instituição de caráter particular, apresentando uma clientela de classe média alta, a sua maioria residente nas proximidades e bairros adjacentes. (Figura 12).

O estabelecimento atende a crianças a partir dos 4 meses de vida até 6 anos de idade. Para isso foram projetados ambientes favoráveis à acomodação das crianças, conforme idade.

O prédio apresenta dois pavimentos, que estão distribuídos nos diversos setores e salas que compõem a creche. No pavimento térreo, há a predominância das salas de atividades, além do lactário, berçário, cozinha, refeitório, salas de repouso e uma ampla área livre com play ground. (Figura 13).

No subsolo, encontra-se uma área para apresentação de brincadeiras, banheiros, vestiário para funcionários, sala de reunião, sala de professores e salas de atividades direcionada às crianças na faixa etária de 4 a 6 anos. Para efeitos de deslocamentos entre os pisos, o prédio disponibiliza uma rampa que facilita o acesso de crianças com necessidades especiais. Segundo informações do setor administrativo, atualmente a instituição atende a 143 (cento e quarenta e três) crianças distribuídas em período integral e meio-período.

As salas de atividades e corredores internos são extremamente ventilados devido à utilização de elementos vazados que compõem as paredes. (Figura 14). As crianças têm acesso pela sala de atividade ao solário local utilizado para banho de sol principalmente no período matutino. Os solários são interligados entre si proporcionando a interatividade entre as crianças. (Figura 15).

Os banheiros apresentam bacias sanitárias, bancadas e chuveiros adaptados às necessidades das crianças. Cada sala atende a um número de crianças conforme faixa etária e em média existe um “cuidador” para cada grupo de 4 crianças.

Nas salas destinadas às crianças na faixa etária de 4 meses a 2 anos, o cuidado é redobrado sendo utilizado um cuidador para cada duas crianças.



Figura 12 - Fachada principal creche conviver



Figura 13 - Play ground (pátio interno)



Figura 14 - Sala de atividades



Figura 15 - Solários (cobertura em pergolado)

4.5.2 Creche-escola Maria de Jesus Viana de Carvalho

Localizada no bairro da Camba, a instituição recebeu este nome em homenagem à educadora, Maria de Jesus Viana de Carvalho, que durante um período de sua vida dedicou-se a ensinar crianças carentes da região. (Figura 16).



Figura 16 - Creche-escola Maria de Jesus Viana de Carvalho

A instituição foi inaugurada em 12 de agosto de 1999, a partir de um convênio firmado entre o Grupo de Voluntários de Obras Sociais (VOS) e o Governo do Estado do Maranhão, com o objetivo de atender a 150 crianças carentes do bairro da Camboa e adjacências, cujas mães trabalhavam e necessitavam de um local seguro para deixar seus filhos em período integral. Antigamente, o estabelecimento abrigava uma fábrica, daí as características estruturais e também já funcionara como depósito para guarda de material de empresas da cidade.

Desde 2007, a instituição passou a ser responsabilidade da Prefeitura de São Luís, subordinada à Secretaria Municipal de Educação (SEMAD), conforme determinação da Lei de Bases e Diretrizes da Educação Infantil.

Atualmente, a creche-escola atende a 462 (quatrocentos e sessenta e duas) crianças na faixa etária de 2 a 6 anos, em período integral (creche) com 126 (cento e vinte e seis) alunos em meio-período (pré-escola), totalizando 336 (trezentos e trinta e seis) alunos, os quais são atendidos gratuitamente por profissionais capacitados. Para realização das atividades, a instituição conta com 40 funcionários, dentre eles, pedagogos, terapeutas, profissionais, agente administrativo, auxiliar de serviços operacionais, cozinheiros, vigia etc., que trabalham em conformidade com tabela de horários definida internamente.

Quanto aos ambientes, o estabelecimento possui espaços destinados à diretoria, coordenação pedagógica, sala de atividades, refeitório, lavanderia, cozinha; dormitório, lactário, sala de enfermagem, sala de reuniões, banheiros dentre outros. Algumas salas de atividades não apresentam uma boa abertura para

ventilação, ocasionando ambientes quentes e desfavoráveis ao aprendizado das crianças. (Figura 17).

Os banheiros apresentam bacias sanitárias e chuveiros em tamanhos e alturas necessárias às condições de uso das crianças, porém os mesmos se encontram em péssimo estado de conservação. As paredes acham-se com pintura desgastada e, durante o período chuvoso, são comuns problemas de infiltração de água no estabelecimento. Segundo informações do Diretor, Aquiles Suachê Berrêdo, os serviços de reparos tais como pintura, vistorias no telhado, canalização de água e esgoto são realizados por um grupo de pais que se dedicam a cuidar e melhorar às condições físicas da creche. As solicitações de melhoria quanto à infraestrutura do citado equipamento foram encaminhados aos órgãos competentes municipais, porém sem obter nenhum êxito.



Figura 17 - Sala de atividade (ambiente quente)

5 PRINCÍPIOS ARQUITETÔNICOS

5.1 Área de implantação

O projeto em questão será implantado na Ilha de São Luís, localizada no Estado do Maranhão. A ilha, por sua vez, é constituída por quatro municípios: Raposa, Paço do Lumiar, São José de Ribamar e São Luís, capital do Estado do Maranhão.

O município escolhido para a inserção do projeto é a Capital do Estado, São Luís. A cidade foi tombada pela Organização das Nações Unidas (UNESCO) como Patrimônio Cultural da Humanidade, em 1997. Possui um acervo arquitetônico colonial avaliado em cerca de 3500 prédios, distribuídos por mais de 220 hectares de centro histórico, sendo grande parte deles sobrados com mirantes, casarões e igrejas muitos revestidos com preciosos azulejos portugueses. (BOGÉA; BRITO, 2007).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a cidade de São Luís possui 957.515 habitantes, sendo a 16ª cidade mais populosa do Brasil.

5.2 A cidade de São Luís

A seguir o Quadro 1 demonstra alguns informações relativas à cidade de São Luís.

| DADOS SOBRE A CIDADE DE SÃO LUÍS | |
|---|---|
| Localização | Região Nordeste |
| População | 957.515 habitantes (contagem da população IBGE 2007). |
| Limites | Paço do Lumiar, São José de Ribamar, Raposa e com o oceano Atlântico. |
| Clima | Tropical, quente e úmido. |
| Temperatura | Mínima entre 20 e 23 graus e a máxima entre 29 e 31 graus. |
| Área | 827,141 km ² . |
| Altitude | 4 metros. |
| Vento predominante | Direção nordeste. |

Quadro 1 - Dados sobre a cidade de São Luís

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/>. Acesso em: 12 jan. 2009.

A cidade é constituída por bairros que se encontram interligados por corredores primários e secundários. O crescimento urbano nas últimas décadas influenciou no surgimento das invasões e vilas a maioria distanciada do Centro da cidade. Localizadas em regiões periféricas, as aglomerações urbanas, frutos da luta pela moradia, deram origem a consideráveis bairros que, por sua vez, sofrem com a falta de equipamentos urbanos e de Políticas Públicas destinadas à melhoria das condições de uso. Dentre eles, destacam-se Santa Clara, Vila Luizão, Anjo da Guarda e Cidade Olímpica, foco deste trabalho.

5.3 O bairro contemplado: Cidade Olímpica

5.3.1 História e surgimento

A área da Cidade Olímpica surgiu em 1996 e encontra-se localizada na região sul do município de São Luís. O bairro recebeu esse nome devido à coincidência dos primeiros conflitos com o período dos jogos olímpicos de Atlanta. A ocupação surgiu em um local muito próximo aos limites dos municípios de São Luís

e São José de Ribamar, o que dificultou consideravelmente a sua formação, já que, a princípio, o Poder Público de ambos os municípios não se interessava pela área.

A área invadida era uma propriedade improdutiva pertencente à Família Queiroz, proprietários da Empresa Gás Butano. Segundo informações de membros da Associação de Moradores da Cidade Olímpica, “a área foi ocupada obedecendo a um planejamento estabelecido por grupos invasores, sob orientação de profissionais que direcionaram o traçado urbano a ser seguido”. O processo de ocupação ocasionou a consolidação de uma área habitacional de tamanho significativo na grande São Luís, carente de vários serviços públicos e privados.

O bairro apresenta uma malha viária regular e sistematizada da seguinte maneira: a área total é repartida em três blocos A, B e C. Cada bloco é dividido em quadras (440 quadras no total), cada quadra é dividida em 24 lotes com medidas de 10 x 20 m, totalizando 10.560 lotes.

Segundo dados coletados no IBGE, por meio do Censo realizado em 2007, o bairro da Cidade Olímpica foi dividido em 30 (trinta) setores censitários (menor unidade territorial) que totalizam 7.351 lotes com domicílios. Segundo informações de membros da Associação de Moradores, atualmente já existem cerca de 9.000 lotes ocupados por unidades habitacionais e cultivo de hortaliças, atividade de produção comum principalmente nos lotes localizados no bloco C. Quanto ao lotes sem uso, existem cerca de 1.500 lotes improdutivos que servem para acumular uma quantidade excessiva de lixo.

Na divisão das áreas feita na época da invasão havia a presença de espaços reservados para a construção de cemitérios, praças, áreas verdes, escolas, postos de saúde, delegacia; no entanto, devido à necessidade de moradia foram ocupados no decorrer dos anos. Os limites dos blocos são demarcados por avenidas principais, com largura de aproximadamente 8 metros, onde se encontram os principais equipamentos urbanos do bairro. Os principais corredores receberam a nomenclatura de datas importantes, conquistas adquiridas no período dos conflitos e de pessoas que fizeram parte nas lutas para consolidação da região. (Figura 18).

Dentre os equipamentos urbanos verificados, ressalta-se a falta de instituições direcionadas à assistência e educação das crianças moradoras do bairro e das vizinhanças. Há um número excessivo de crianças na faixa etária de 0 a 6 anos que necessitam de creches e pré-escolas públicas, já que a maioria dos pais,

não possui condições financeiras para manter os filhos em estabelecimentos educativos particulares.

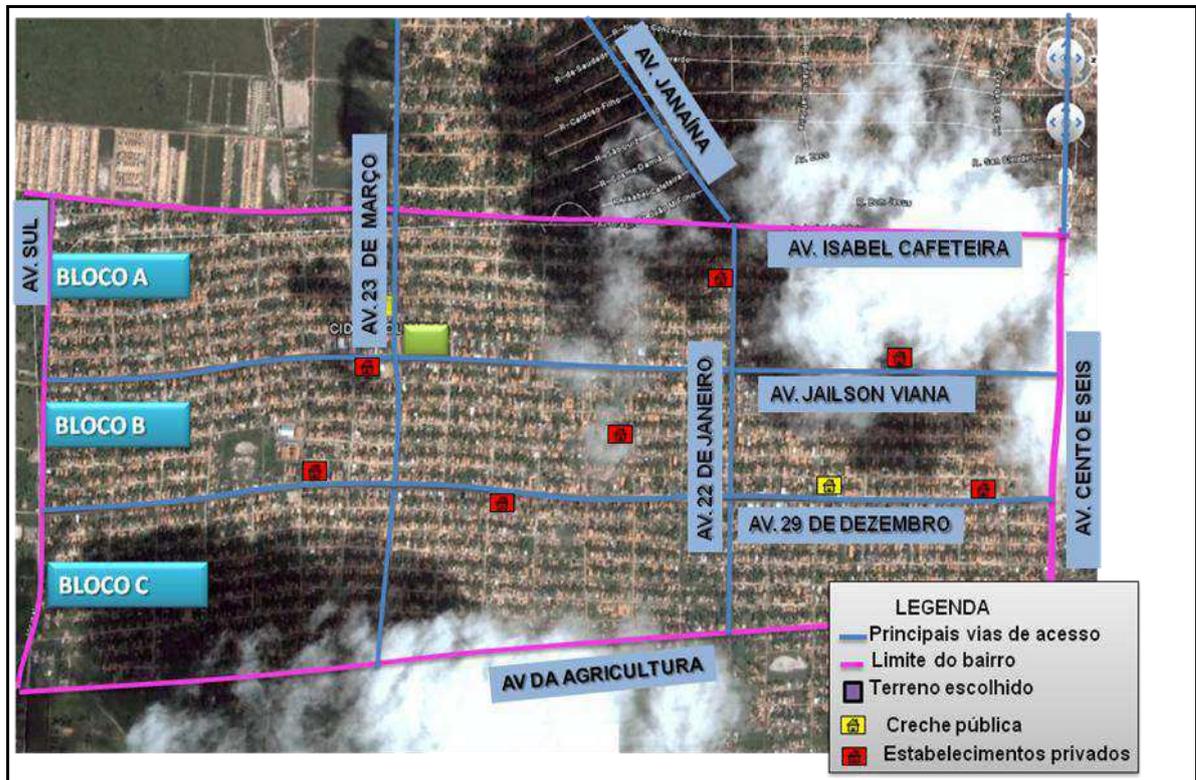


Figura 18 - Imagem aérea do bairro da Cidade Olímpica

Fonte: <http://google-earth.softonic.com.br>, 2009. Acesso em: 29 jul. 2009.

5.3.2 Dados populacionais

A contagem da População (2007) realizada pelo IBGE constatou que no bairro da Cidade Olímpica existem 82.118 habitantes e 3.616 crianças na faixa etária de zero a seis anos de idade. A pesquisa foi realizada entre os dias 31 de março e 15 de abril de 2007. Entretanto, segundo informações da Associação de Moradores do bairro, esse número, no decorrer dos anos, aumentou significadamente. Hoje, o Presidente da Associação estima que existem cerca de 92.000 habitantes distribuídos no bairro e a média é de 1 (uma) criança para cada 2 unidades habitacionais, totalizando 4.500 crianças.

5.3.3 Infraestrutura do bairro

a) Abastecimento de água - a região é abastecida pela rede pública de distribuição de água, no entanto, os dias de abastecimento são alternados, os que fazem com que as famílias abasteçam com antecedência seus reservatórios. Cabe ressaltar que algumas ruas ainda são abastecidas por poços artesianos comunitários, pois a empresa responsável pelo abastecimento de água, em São Luís, ainda não realizou toda a canalização necessária.

b) Pavimentação asfáltica - segundo informações da Associação de Moradores, atualmente cerca de 25% do bairro encontra-se com pavimentação. Nesta estão incluídas as principais avenidas por onde trafega o transporte coletivo. Do restante das ruas do bairro, algumas receberam uma camada de piçarra, no entanto, com as fortes chuvas o material vem sendo levado pelas correntezas.

c) Coleta de lixo - é feita duas vezes por semana, apenas nas avenidas principais. É comum o acúmulo de lixo em esquinas, calçadas e ruas. Isto acarreta doenças, principalmente no período chuvoso. Além do lixo, outro ponto importante verificado nas ruas sem pavimentação foi o excessivo acúmulo de vegetação de pequeno porte que surge principalmente no período chuvoso.

d) Esgoto sanitário - conforme informações da Associação de Moradores do bairro, as empresas responsáveis pela execução dos serviços de instalação sanitária deram início às obras apenas nas avenidas principais, entretanto, o trabalho não foi concluído, o que vem ocasionando transtornos à população.

e) Educação - segundo informações da Associação de Moradores, quanto à educação infantil oferecida ao bairro, existem cerca de 23 (vinte e três) estabelecimentos particulares, dentre eles, jardins de infância, pré-escolas e reforços. Há apenas uma creche comunitária construída e mantida por uma organização não governamental. Existem também 04 (quatro) escolas que oferecem os serviços de ensino fundamental. (Mapa 1).

f) Saúde - em todo o bairro existem apenas 03 (três) postos de saúde que funcionam diariamente no período diurno. Os mesmos são insuficientes para atender a excessiva demanda de casos existentes na região.

g) Iluminação pública - a iluminação pública é bastante deficiente na maior parte das ruas do bairro. O fato contribui significadamente para ação de vândalos, principalmente no período noturno.

h) Segurança - há apenas uma delegacia de polícia para atender, a todas as infrações cometidas no bairro e adjacências. Para auxílio dos trabalhos, existem duas viaturas insuficientes para atender aos expressivos números de roubos presentes no dia-a-dia.

i) Lazer - em toda área, existe apenas uma praça e um Espaço Cultural que atualmente se encontra em péssimo estado de conservação. As diversões dos moradores costumam ser realizados no quintal da própria casa, onde são feitos os churrascos, encontros etc.

l) Transporte urbano - a região é provida por várias linhas de ônibus, que interligam a Cidade Olímpica aos principais bairros da grande São Luís. Segundo informações da Associação de Moradores existem 54 (cinquenta e quatro) ônibus em condições de uso e que circulam diariamente no bairro. A frota é reduzida nos sábados, domingos e feriados, fato que ocasiona transtornos à população. Todos os coletivos encontram-se associados ao Terminal de Integração do São Cristovão o que facilita o deslocamento das pessoas a diversos bairros, com uma única passagem. A tarifa cobrada equivale a R\$ 1,70 (um real e setenta centavos). É importante ressaltar que, apesar das alternativas de percurso feitas pelos coletivos, existe uma considerável insuficiência principalmente nos horários de pico e noturno. o que dificulta a locomoção dos moradores. A maioria não possui condução própria e fica à mercê do transporte disponibilizado ao bairro.

m) Economia - a tipologia de ocupação do solo mais ocorrente é residencial térrea, predominando construções inacabadas. Isto reflete o baixo poder aquisitivo da população.

5.4 O terreno

5.4.1 Localização

O terreno escolhido encontra-se localizado no bloco A e contempla toda a “quadra 37”, mais precisamente na área central do bairro. Em virtude da falta de áreas livres necessárias para acomodação do equipamento proposto, optou-se pela desapropriação da citada quadra que atualmente apresenta um número significativo de lotes sem uso. As áreas que foram deixadas para locar equipamentos públicos, tais como, praças, escolas, postos de saúde, foram todas invadidas por moradores no decorrer dos anos.

A “quadra 37” está localizada no cruzamento da Avenida Jailson Viana e Avenida 23 de março. Estas se apresentam largas, consideravelmente, porém são desprovidas de um sistema adequado de limpeza e arborização. (Figura 19).

Dentre os lotes que compõem a quadra em questão existem onze sem uso (Figura 20 e 21) e treze que se encontram ocupados por residências e comércios. As famílias que possuem propriedade na “quadra 37” poderão ser indenizadas, havendo a possibilidade de serem remanejadas para outros lotes vazios localizados no próprio bairro.



Figura 19 - Imagem da quadra com suas respectivas situações de uso.

Fonte: <http://google-earth.softonic.com.br>, 2009. Acesso em: 16 ago. 2009.

O terreno apresenta as seguintes dimensões: aproximadamente 120 metros de testada para a Avenida Jailson Viana (Figura 22) e 40 metros de testada para a Avenida 23 de março (Figura 23), totalizando uma área de 4.800 m². Quanto à topografia apresenta-se de maneira regular, sem desníveis, favorável à implantação de um edifício com ampla interação visual.



Figura 20 – Imagem do lote 19 (sem uso)



Figura 21 – Imagem do lote 24 (sem uso)



Figura 22 - Av. Jailson Viana (quadra 37)



Figura 23 -Av. 23 de março (quadra 37)

5.4.2 Contexto jurídico do local

A Lei nº 3.253 de 29 de dezembro de 1992 dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano, determina as áreas urbanas territoriais do município de São Luís, para as quais são atribuídas diferentes permissões e

restrições de uso e ocupação do solo, visando o ordenamento geral para efeitos de assentamento.

Segundo esta, o terreno escolhido está localizado na zona rural (ZRU), próximo ao limite do município de São Luís e São Jose de Ribamar. Neste caso, utiliza-se o bom senso e para efeitos de cálculos de áreas, afastamentos mínimos e gabarito máximo permitidos, serão utilizados os valores permitidos na zona residencial 4 (ZR4), zona mais próxima da região. (Figura 24).

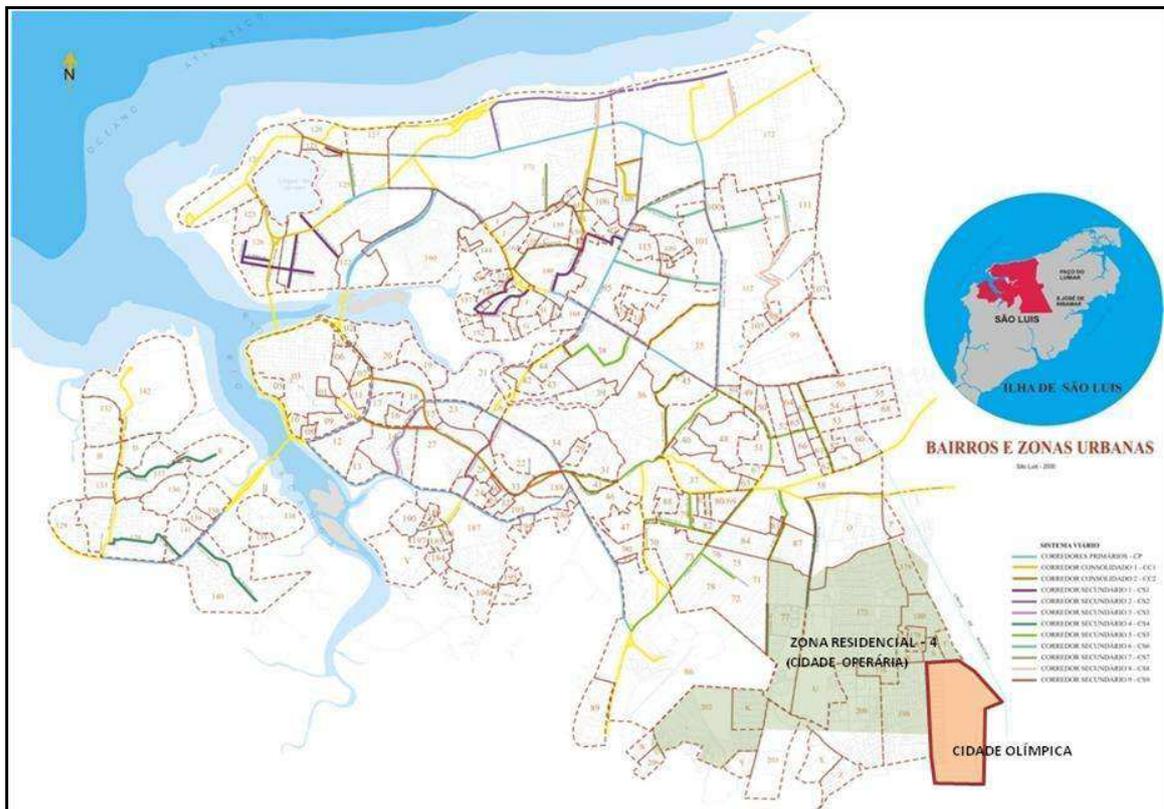


Figura 24 - Localização da Cidade Olímpica nas proximidades da ZR 4.

Fonte: Lei nº 3.253 de 29 de Dezembro de 1992.

Também foram consultados documentos recentes sobre o uso e parcelamento do solo urbano de São Luís. Dentre eles, destaca-se a Lei nº 4.669 de 11 de outubro de 2006, que divide o município de São Luís em macrozonas. Nesta, o bairro da Cidade Olímpica encontra-se inserido na Macrozona de Qualificação constituída por áreas habitadas, predominantemente, por população de baixa renda e baixo nível de escolaridade, com grande concentração de assentamentos espontâneos e que apresentam infraestrutura básica incompleta e alta deficiência de equipamentos e serviços urbanos. Essas áreas necessitam de investimentos

públicos para fins de regularização fundiária, implantação de programas de habitação popular e equipamentos públicos que possam melhorar a qualidade de vida dos moradores.

5.4.3 O estudo do entorno

O entorno da área contemplada é formado por lotes que acomodam residências com predominância de construções térreas. Além das casas, existem pontos comerciais, lotes sem uso, escolas, igrejas evangélicas, posto de taxi, parada de ônibus etc.

A figura abaixo demonstra informações acerca do entorno onde se destaca a presença de lotes vazios dispersos nas proximidades da “quadra 37”. Os lotes sem uso poderão servir para locar as famílias que serão devidamente indenizadas pelos órgãos competentes.

Durante as visitas foi verificado que o local apresenta um entorno tranqüilo, sem excessos de tráfego de veículos. No entanto, observou-se a presença de poluição sonora causada por bares na Avenida Jailson Viana. (Figura 25).

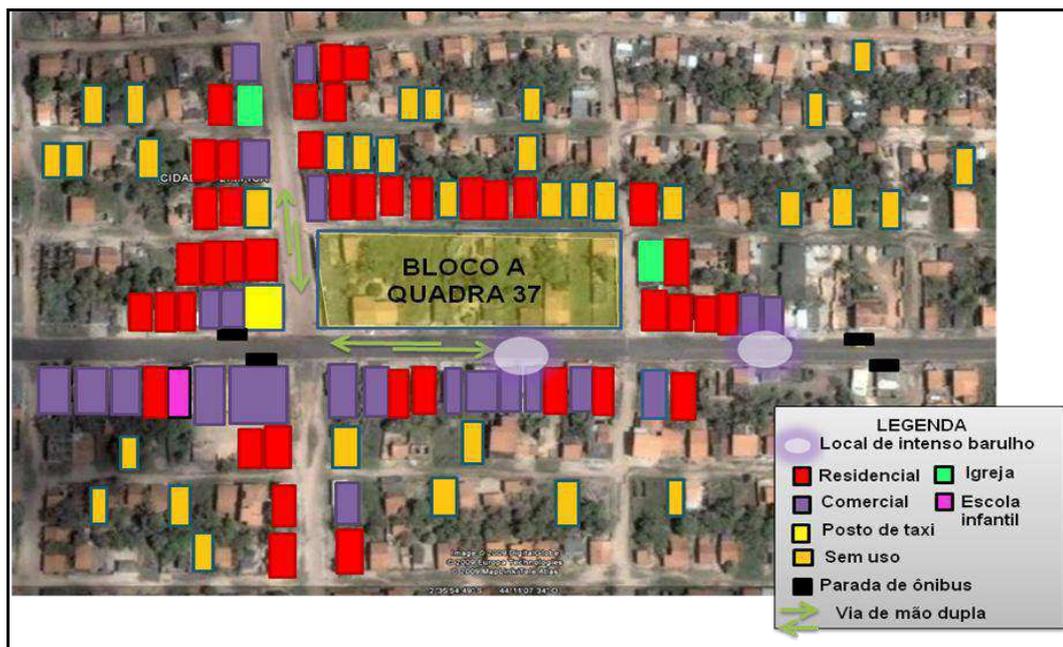


Figura 25 - Estudo do entorno da quadra contemplada

Fonte: <http://google-earth.softonic.com.br>, 2009. Acesso em: 16 ago. 2009.

6 A PROPOSTA ARQUITETÔNICA

6.1 Os primeiros passos

O projeto “creche-escola” irá contemplar soluções arquitetônicas que levem em considerações as condições climáticas da região. Para isso, serão utilizados os conceitos relacionados aos princípios bioclimáticos, bem como as características do sistema construtivo adotado em creches e escolas.

A orientação do edifício em questão atenderá aos requisitos de conforto térmico ambiental e dinâmica de utilização dos espaços, de forma a propor áreas com condições favoráveis ao desenvolvimento das atividades. Será levada também em consideração a topografia do terreno escolhido, além dos elementos construídos encontrados em seu entorno, tais como, residenciais, parada de ônibus etc.

A instituição proposta tem como finalidade atender às crianças carentes, com vistas a prestar assistência educacional, bem como orientando-as no que diz respeito aos modos higiênicos, através de uma arquitetura moderna, favorável ao desenvolvimento cognitivo, emocional, físico e social. A criação dos espaços admitirá características arquitetônicas que possam transmitir aos usuários sensações de aconchego, segurança, afetividade e prazer, os quais as crianças necessitam para se sentir bem e crescer com equilíbrio e harmonia. Os ambientes lúdicos serão favoráveis às práticas educativas e ao conforto das crianças, de maneira a influenciar no aprendizado e na perspectiva de vida.

Os princípios de Ergonomia também serão utilizados com o objetivo de propor espaços adequados à estatura das crianças. Dessa maneira, elas poderão desenvolver atividades com maior comodidade, influenciando de forma incisiva na prática de movimentos corporais comuns do dia-a-dia, tais como limpeza dos dentes, banhos em chuveiro, dentre outros, que ajudarão na formação psicomotora das crianças.

Através de espaços ventilados, coloridos e adaptados à necessidade primária das crianças, a creche-escola irá estimular as crianças a exercer atividades lúdicas de maneira agradável, minimizando assim os transtornos vividos pela

interrupção no convívio familiar diário, ocorridos em virtude da saída dos pais para o trabalho.

6.2 Perfil familiar

O estabelecimento será direcionado as crianças de 0 a 6 anos provenientes de famílias de baixa renda moradoras do bairro Cidade Olímpica.

6.3 Quantidade de crianças assistidas

A creche-escola atenderá a 104 (cento e quatro) crianças na faixa etária de quatro meses a seis anos, em período integral, de forma a garantir o bom atendimento ao público, apresentando uma infraestrutura adequada às condições mínimas estabelecidas pelos Parâmetros Básicos de infraestrutura para Instituições de Educação Infantil, publicado pelo Ministério da Educação.

Para efeitos de definição quantitativa de crianças, além dos fatores determinantes pelo MEC, foram utilizados os conceitos de Neufert (2000). Segundo o autor as instalações infantis tipo creche são destinadas atender crianças de 6 semanas a 3 anos, enquanto que a pré-escola são instalações destinadas a atender crianças de 3 a 6 anos. Para as creches a ocupação máxima de uma sala é de 12 a 16 crianças e a mesma deverá oferecer uma cama para cada criança. Já as pré-escolas considerar-se uma sala com ocupação máxima de 20 crianças e uma cama para cada criança.

A seguir, o Quadro 2 demonstra a distribuição quantitativa das crianças, conforme idade e número de salas, feitos a partir das pesquisas realizadas:.

| NÍVEL | IDADE | Nº DE SALAS | CRIANÇA/SALA | TOTAL |
|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|--------------|
| Setor I – creche com berçário | 4 meses até aquisição da marcha | 1 | 8 | 8 |
| Setor II - creche | Aquisição de marcha até 2 anos | 1 | 12 | 12 |
| Setor III- creche | 2 anos a 3 anos | 2 | 12 | 24 |
| Maternal 1 | 3 a 4 anos | 1 | 20 | 20 |
| Maternal 2 | 4 a 5 anos | 1 | 20 | 20 |
| Maternal 3 | 5 a 6 anos | 1 | 20 | 20 |
| TOTAL | - | - | - | 104 |

Quadro 2 - Distribuição quantitativa das crianças

6.4 Programa de necessidades

O programa de necessidades da “creche-escola” foi traçado com o objetivo de prestar apoio e primeiros ensinamentos às crianças que, por sua vez, necessitam passar algumas horas do dia fora do convívio familiar. Para elaboração do mesmo, foram feitas pesquisas eletrônicas e visitas a estabelecimentos com funções semelhantes a fim de conhecer-se um pouco do funcionamento bem como das possíveis carências existentes, no que se refere à composição dos espaços. O programa de necessidades leva também em consideração os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Educação. (BRASIL, 2008).

Segundo Rizzo (2000), a creche é formada por quatro equipes de funcionários: a equipe técnica de direção, a equipe técnica docente, a equipe paratécnica e a equipe de apoio. A equipe de direção é integrada por pedagogos, pediatra, psicólogos, secretário e nutricionista. A equipe técnica docente é constituída por educadores especializados. A equipe paratécnica é composta por auxiliares de educação (recreadores), auxiliares de enfermagem e babás. A equipe de apoio é formada por cozinheira, auxiliar de lactário, auxiliar de cozinha, faxineiras e auxiliar de jardim.

Foi definido, então, que o projeto contemplará 03 (três) áreas de uso providos de funções distintas e interligados entre si, de forma a compor um conjunto

capaz de proporcionar as condições mínimas para funcionamento do equipamento.

As áreas são:

- a) Área de uso administrativo e assistência social;
- b) Área de uso serviço;
- c) Área de uso para atividades pedagógicas e multiuso;

A seguir, apresenta-se a composição de cada um dos itens acima relacionados.

a) Área de uso administrativo e assistência social

- Área de espera coberta;
- Recepção interna;
- Secretaria;
- Diretoria;
- Sala para professores;
- Sala para serviços pedagógicos administrativos;
- Sala para assistência social;
- Almojarifado;
- Auditório;
- Sanitários.

b) Área de uso de serviço

-Cozinha

- Central GLP;
 - Deposito de lixo orgânico e inorgânico;
 - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;
 - Copa de funcionários;
 - Bancada de preparo de carnes, legumes e sucos;
 - Bancada para passagem de alimentos prontos;
 - Bancada integrada ao refeitório;
 - Refeitório;
 - Bancada para recepção de louças sujas;
 - Pia para lavagem de louças;
 - Pia para lavagem de panelões.
- Lavanderia
- Lavagem de roupas;

- Área externa de secagem de roupas;
- Depósito;
- Sanitários para funcionários.

c) Área de Uso para atividades pedagógicas e multiuso

- Sala de atividades;
- Berçário;
- Fraldário;
- Lactário;
 - Área de higienização pessoal e troca de roupa;
 - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
 - Bancada de entrega de alimentos prontos;
- Banheiros infantis;
- Salas de repouso;
- Amamentação e Higiene Pessoal;
- Solário;
- Sala de leitura;
- Sala de informática;
- Sanitários infantis;
- Brinquedoteca;
- Play ground;
- Pátio coberto.

6.4.1 Pré-dimensionamento dos ambientes

O Quadro 3 demonstra o pré-dimensionamento feito partir do programa de necessidades com suas respectivas áreas. É importante frisar que, no decorrer da elaboração do projeto, as áreas em evidência sofreram alterações devido à compatibilização dos espaços no terreno.

Os ambientes foram dimensionados a partir dos padrões mínimos necessários para a acomodação dos móveis e perfeito funcionamento dos espaços.

Para isso, foram levados em consideração os princípios estabelecidos por Cortez (2002), no que se referem às formas de arranjos. Segundo o autor, os ambientes devem apresentar tamanhos necessários ao desenvolvimento às funções. Os banheiros devem prever aparelhos metais sanitários adequados às crianças, além de um aparelho destinado a atender as crianças portadoras de necessidades especiais, de acordo com a NBR 9050/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

| PRÉ-DIMENSIONAMENTO | |
|--|-----------------------------|
| SETOR DE ADMINISTRAÇÃO E ASSISTÊNCIA | 311,00m² |
| Área de embarque e desembarque | 50,00 |
| Área de espera coberta | 18,50 |
| Recepção (entrada) | 22,00 |
| Auditório p/ 100 pessoas | 110,00 |
| Secretaria | 12,00 |
| Arquivo / Almojarifado | 6,00 |
| Sala da Diretoria | 8,50 |
| Lavabo p/ diretoria | 2,00 |
| Sala Coord. Pedagógica | 9,00 |
| Sala para professores e reuniões | 14,00 |
| Sala da Assistente social | 10,00 |
| Sala para psicólogo | 10,00 |
| Sala para pediatria | 10,00 |
| Sala para fonaudiologia e Terapia Ocupacional | 10,00 |
| Sanitário masculino e feminino | 9,00 |
| Circulação | 10,00 |
| SUB TOTAL | 311,00 |
| SETOR DE ATIVIDADES | |
| | 691,00 |
| SETOR DE ATIVIDADES (4 MESES A 1 ANO) - p/ 8 crianças (SETOR I) | 68,50 m² |
| Berçário | 22,00 |
| Fraldário | 8,00 |
| Sala de atividades | 20,00 |
| Solário | 9,50 |
| Lactário | 9,00 |
| SUBTOTAL | 68,50 |
| SETOR DE ATIVIDADES (1 A 2 ANOS) - p/ 12 crianças (SETOR II) | 58,00 M² |
| Sala de atividades | 20,00 |
| Banheiro | 6,50 |
| Sala de repouso | 22,00 |
| Solário | 9,50 |
| SUB TOTAL | 58,00 |
| SETOR DE ATIVIDADES (2 A 3 ANOS) - p/ 20 crianças por sala (SETOR III) | 116,00 M² |
| Sala de atividades | 20,00 |
| Sala de repouso | 22,00 |
| Solário | 9,50 |
| Banheiros | 6,50 |
| | 58,00 |
| 2 baterias | 2,00 |
| SUBTOTAL | 116,00 |
| SETOR DE ATIVIDADES (3 A 6 ANOS) - p/ 20 crianças por sala - PRÉ ESCOLA | 126,50 m² |
| Sala de atividades | 36,00 |
| 3 baterias | 3,00 |
| SUBTOTAL | 108,00 |
| Banheiros | 18,50 |
| SUBTOTAL | 126,50 |

| | |
|--|-----------------------------|
| SETOR MULTIUSO | 322,00 m² |
| Sala de Leitura | 22,00 |
| Sala de Informática com 8 computadores | 25,00 |
| Brinquedoteca | 40,00 |
| Área externa (play ground) | 35,00 |
| Área interna livre (pátio) | 200,00 |
| SUB TOTAL | 322,00 |
| SETOR DE SERVIÇO | |
| SETOR DE SERVIÇO | 278,50 m² |
| Área de carga e descarga | 80,00 |
| Sala de controle de entrada | 6,50 |
| Vestiário para funcionários | 24,00 |
| Deposito | 15,00 |
| COZINHA | |
| Central de GLP | 2,00 |
| Área de recepção de alimentos | 5,00 |
| Área de lavagem e preparo | 6,00 |
| Despensa | 7,00 |
| Banheiro | 5,00 |
| Refeitório para crianças por turma/ 40 lugares | 40,00 |
| Refeitório para funcionários 15 lugares | 20,00 |
| LAVANDERIA | |
| Lavagem de roupas | 24,00 |
| Rouparia | 12,00 |
| Banheiro | 12,00 |
| Área para secagem de roupas | 20,00 |
| | 278,50 |
| TOTAL GERAL | 1.280,50 |

Quadro 3 – Pré-dimensionamento dos ambientes

A seguir a Figura 26 demonstra em percentagem a relação de áreas totais dimensionadas, conforme setorização estabelecida.

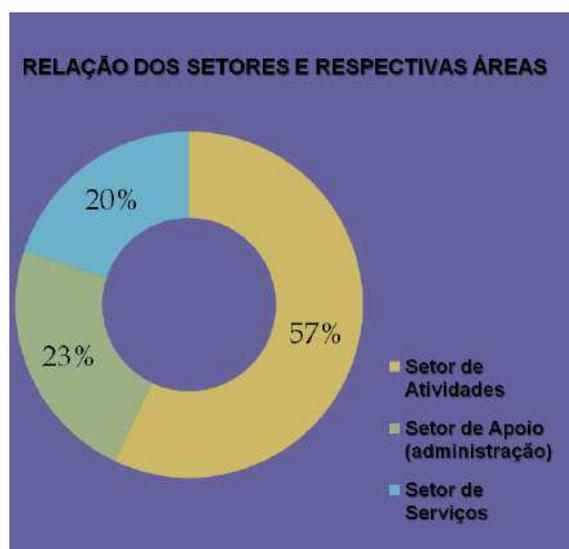


Figura 26 - Relação dos setores e respectivas áreas estabelecidas

6.5 Fluxogramas

Para melhor localização dos ambientes e em conformidade com os aspectos climáticos da região, foram criados fluxogramas com os principais elementos quem compõem o objeto proposto. A seguir, as figuras 27, 28 e 29 demonstram a distribuição que será adotada no decorrer da elaboração do projeto arquitetônico.

6.5.1 Fluxograma geral

A partir dos estudos de ventilação e insolação, mostra-se o fluxograma do projeto (Figura 27), privilegiando as áreas de atividades (setor I, setor II, setor III e pré-escola) projetadas de modo a posicionar-se para a direção nordeste (vento predominante).

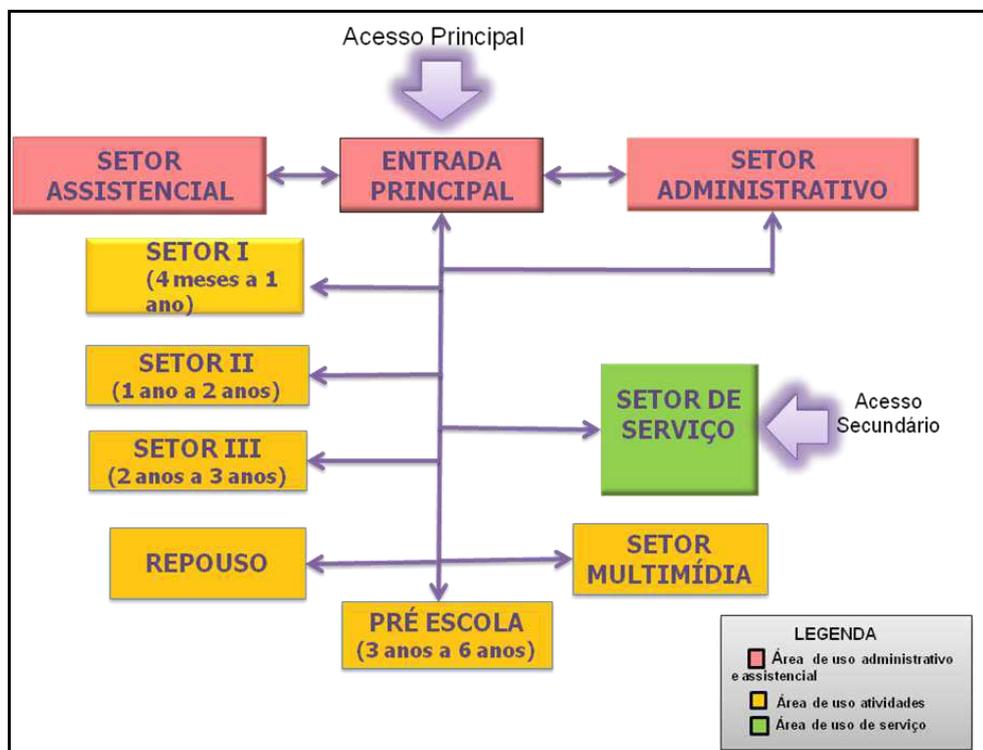


Figura 27 - Fluxograma geral (estrutura organizacional da creche escola)

6.5.2 Fluxograma do setor I e II

Os fluxogramas (figura 28 e 29) demonstram uma particularidade no projeto. O setor I destinado a atender a crianças de 4 meses a 1 ano terá acesso apenas pela sala de atividade, responsável pelo controle de entrada. O setor II proposto a atender a crianças na faixa etária de aquisição de marcha até 2 anos, também terá essa particularidade. O intuito é propiciar maior segurança e comodidade tanto aos usuários como para os pais. As crianças poderão interagir através dos solários, que serão interligados entre si, o que proporcionará momentos de lazer em diferentes grupos etários.

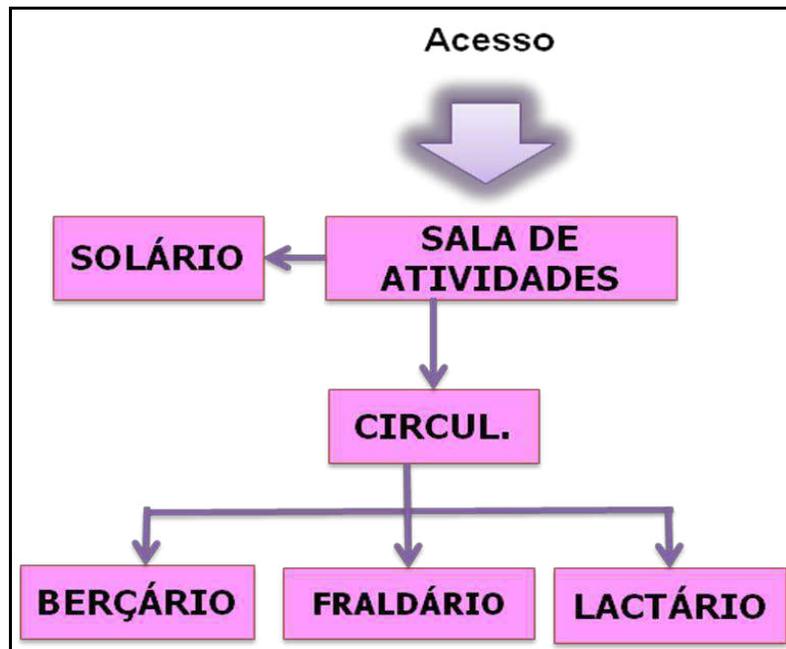


Figura 28 - Fluxograma setor I

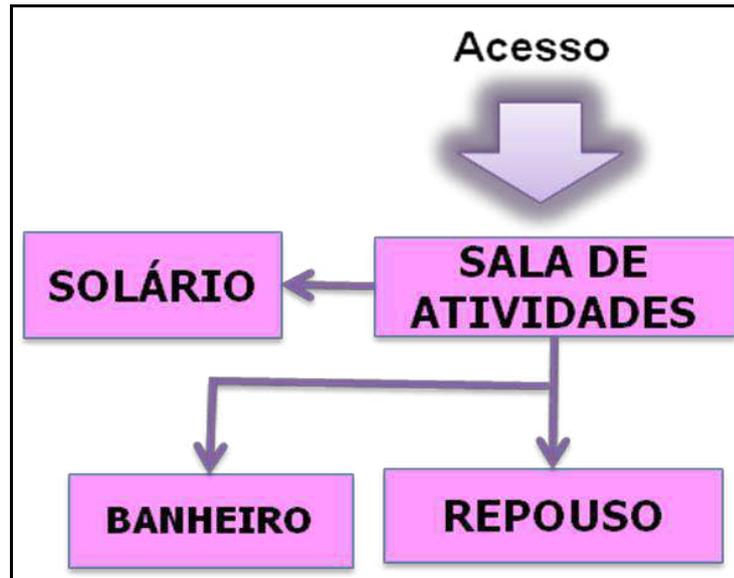


Figura 29 - Fluxograma setor II

6.6 Partido Arquitetônico

O partido arquitetônico adotado leva em consideração as características tipológicas das unidades habitacionais existentes no entorno, na sua maioria constituídas por edificações com predominância de residências térreas e gabarito máximo de dois pavimentos.

A partir dessa concepção, o partido tomado foi o horizontal apresentando uma disposição retangular dos ambientes camuflados por elementos sinuosos em boa parte do seu entorno. O equipamento terá apenas um pavimento, que está distribuído nos ambientes, conforme pré-dimensionamentos e fluxogramas estabelecidos. A parte central terá uma cobertura em estrutura metálica curva que dará imponência ao conjunto.

A volumetria de modo geral é constituída por elementos curvos com o intuito de proporcionar maior leveza e soltura ao projeto. Buscou-se criar ambientes aconchegantes e funcionais voltados para a criança, com peculiares formas e cores que transmitem a sensação de bem estar aos usuários.

6.7 Memorial descritivo

A creche escola “Cantinho Feliz” apresenta um único pavimento, onde se encontram distribuídos os ambientes necessários às crianças e funcionários. O estabelecimento apresenta a fachada principal voltada para o Sul (Avenida 23 de Março) e envolve uma ampla entrada marcada por uma parede curva e elementos volumétricos que surgem de dentro para fora da edificação.

A entrada principal também é caracterizada pela presença de um auditório com 96 (noventa e seis) lugares que atenderá tanto à creche, quanto às necessidades da sociedade local. A ideia surgiu a partir da falta de espaços adequados destinados às reuniões de interesse social. O auditório tem duas funções distintas: atender a eventuais necessidades de apresentações culturais, palestras e reuniões de interesse do estabelecimento, bem como poderá ser utilizado pela comunidade de modo geral, para reuniões, apresentações, cursos etc. Próximo a esta entrada, encontram-se distribuídas às áreas de uso administrativo (recepção, diretoria, secretaria, almoxarifado, dentre outros) e assistencial (sala para psicólogo, assistente social, dentre outros).

O prédio possui outro acesso secundário destinado à entrada e saída de caminhões, saída de lixo etc. Próximo a esta, encontram-se localizados a cozinha e área de serviço, essenciais para o funcionamento do estabelecimento. A fim de camuflar as eventuais movimentações da área de serviço, criou-se uma parede curva formada por elementos vazados no interior do equipamento.

Para efeito de conforto térmico do conjunto, privilegiaram-se as salas de atividade, berçário, solários e salas de repouso que foram colocadas em posição voltada para o Nordeste, sentido predominante dos ventos na região. Na posição oposta foram projetados os ambientes de serviço, tais como cozinha, refeitórios, despensa, depósitos, lavanderia, área para secagem de roupas etc. Nas laterais próximas à Avenida Jailson Viana foram criados espaços de uso público com bancos, arborização e sistema de iluminação destinada à comunidade local. As passagens internas foram contempladas com pisos, formando desenhos sinuosos em cores irreverentes, alternados por locais com vegetação de pequeno porte. O projeto disponibiliza um amplo pátio interno destinado à interatividade as crianças e eventuais apresentações culturais.

Os solários apresentam características peculiares com vegetação e um sistema de pergolados em concreto que possibilita locais sombreados favoráveis ao desenvolvimento de atividades. Para maior interatividade das crianças, os solários encontram-se interligados entre si, o que proporciona às crianças em faixa etárias distintas o convívio temporário e, por consequente, a descoberta de novas sensações. Com o intuito de dar segurança aos usuários e aproveitar a ventilação predominante, os solários foram delimitados por paredes curvas feitas com a predominância de elementos vazados.

Para maior segurança e comodidade, os setores I e II destinados a atender às crianças na faixa etária de 0 a 2 anos foram projetados de maneira a ter berçário e sala de repouso individualizados e próximo às salas de atividades. Dessa forma, a entrada e saída de pessoas aos setores deverão ser feitas necessariamente pelas salas de atividades, onde estarão presentes os educadores. Ao longo do edifício foram distribuídos brinquedos em pontos estratégicos destinados a momentos de lazer das crianças.

As salas de atividades destinadas aos alunos da pré-escola são constituídas por mobiliários adequados ao uso, de maneira a propiciar o desenvolvimento físico e motor das crianças. As mesmas receberam acabamentos favoráveis a fácil limpeza das paredes e piso.

O projeto também contempla uma área livre composta por vegetações de pequeno e médio porte, brinquedos, plantações de hortaliças, onde as crianças poderão conviver diretamente com o meio natural, descobrindo novas sensações e aprimorando o conhecimento no que se refere aos cuidados com o meio ambiente.

6.7.1 Sistema de captação das águas pluviais

Visando reduzir os custos e o aproveitamento da água da chuva, a creche-escola foi projetada seguindo os princípios da Bio-arquitetura de maneira a prever-se a reutilização das águas pluviais. O estabelecimento contará com o sistema de coleta, filtragem, armazenamento e utilização de águas pluviais.

O sistema de captação de águas pluviais implantado na creche escola é composto calhas em concreto, condutores e reservatórios específicos. A água

coletada por este sistema, para fins não-potáveis, apresenta impurezas contidas nos telhados e calhas, porém ela será utilizada em lavagem de piso, calçadas irrigação de plantas e limpeza de banheiros. Para isso, o sistema contará com um modo de filtragem, capaz de reduzir as impurezas contidas.

A água que cai dos telhados será recolhida pelas calhas e passa um filtro que retêm as sujeiras, tais como, folhas, galhos e areia. Após o processo de filtragem, a água será armazenada no reservatório inferior (cisterna). O sistema contará com uma bomba que enviará a água da cisterna para a caixa d' água (reservatório superior), e, após isso, será distribuída para os banheiros, tanques de lavagem de roupa, irrigação dos jardins dentre outros.

6.7.2 Ventilação natural dos ambientes

Para melhor aproveitamento dos ventos predominantes, as salas de atividade da creche-escola foram projetadas de maneira a privilegiá-las, visto que as crianças passarão mais tempo nas salas.

A ventilação proporciona a renovação do ar do ambiente, sendo de grande importância para a higiene em geral e para o conforto térmico. A renovação do ar dos ambientes proporciona a dissipação de calor e a desconcentração de vapores, fumaça, poeiras, poluentes, enfim. A ventilação natural é o deslocamento do ar através do edifício, através de aberturas, umas funcionando como entrada e outras, como saída. Assim as aberturas para ventilação deverão estar dimensionadas e posicionadas de modo a proporcionar um fluxo adequado ao recinto. (FROTA, 2006).

Segundo os princípios de Frota (2006), as salas de atividades possuirão aberturas favoráveis à ação dos ventos. A ventilação cruzada será predominante, através da utilização de aberturas em posições opostas, sendo que serão colocadas esquadrias em madeira com veneziana móvel (tipo tapicão) e elementos vazados 20x20 cm.

6.8 Elementos construtivos

O sistema construtivo predominante empregado é constituído por fundação, pilares, vigas e laje em concreto. Como material de vedação dos ambientes foram utilizados alvenaria em tijolo, acompanhado por seus devidos acabamentos. A disposição dos pilares em concreto foi feita de forma a suportar a cobertura. Foram utilizadas telhas cerâmicas, bem como uma estrutura espacial metálica curva localizada na parte central do equipamento.

A estrutura metálica central foi dividida em duas partes: uma mais baixa com altura de aproximadamente 7,00 metros que protege a circulação interna e outra um pouco mais alta com aproximadamente 8,50 metros localizada sobre o pátio interno. As duas coberturas em níveis diferentes deram origem a aberturas favoráveis à ventilação do conjunto. Para sustentação da citada cobertura foram utilizados pilares circulares feitos em concreto, que, por sua vez, possuem formas ousadas (galhos de plantas) na parte superior feitos em metal.

Alguns elementos construtivos foram definidos com o objetivo de evitar custos futuros com manutenção, protegendo as paredes contra infiltrações reduzindo assim possíveis reparos, tais como adoção de calhas estruturadas em concreto evitando possíveis infiltrações ocasionadas por rompimento da impermeabilização gerado por possíveis fissuras. Será utilizado também calha em PVC em volta da cobertura metálica central. Os elementos serão responsáveis pela captação de águas pluviais que posteriormente poderão ser utilizadas para fins não potáveis.

6.9 Acabamentos

Para acabamento, são adotados materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. A seguir, foram descritas os principais materiais utilizados.

6.9.1 Piso

- a) Estacionamento, área externa sem cobertura (entrada) – pavimentação em blocos intertravados de concreto;
- b) Rampas, área de serviço externa e calçadas - cimentado desempenado e algumas áreas com forração em grama;
- c) Áreas internas (salas de atividades, administrativo, assistência e demais setores) exceto pátio interno e corredor de principal – piso cerâmico 50 x 50 cm PEI 5, Eliane linha Y, cor bege, com junta flexível, L- Flex, branco neve, Portokoll;
- d) Cozinha, área de serviço e banheiros – piso cerâmico 30 x 30 cm PEI 5, Eliane linha Y, cor branco gelo, com junta flexível, L- Flex, branco neve, Portokoll;
- e) Pátio interno e corredor principal – piso de alta resistência tipo korodur com junta de dilatação de 1,00 x 1,00 cm.

6.9.2 Paredes

- a) Paredes externas - receberá sobre o reboco massa corrida em PVA, branco e pintura acrílica, acabamento fosco, cor amarela, coralmur, coral. A base da parede até 80 cm de altura será revestida em cerâmica 10 x 10 cm PEI – 4, Incefra, na cor azul frança assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas. O rejunte das áreas externas serão feitos em com junta flexível na cor cinza médio;
- b) Paredes internas (áreas secas) – receberá à altura de 1,20m, uma roda faixa horizontal de 10 cm de largura, em madeira, com acabamento em verniz acetinado natural. Abaixo do piso, onde existe maior necessidade de limpeza, as paredes ganharão revestimento em cerâmica 10x 10 cm, PEI – 4, Incefra, na cor bege médio, e, acima, será utilizada pintura acrílica lavável, acabamento fosco, cor verde, sobre massa corrida em PVA, cor branco;

c) Paredes internas cozinha, área de serviço e banheiros (área molhada) – receberá revestimento em cerâmica 30 x 30 cm, PEI – 5, cor banco gelo, com rejunte em junta flexível, L - Flex, branco neve, Portokoll;

d) Parede externa (área do solário) – as mesmas serão feitas em elementos vazados em concreto, recebendo uma pintura acrílica, cor cinza, coral.

6.9.3 Teto

Todos os ambientes receberão sobre a laje pintura em massa corrida PVA, branco, coral e, após, pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branca neve, coralmur, coral. A cobertura em telha metálica com acabamento termo acústico recebeu uma pintura na cor azul (parte externa) e internamente segue uma alternância de cores.

6.9.4 Pórtico de entrada

O pórtico de entrada segue ao formato da logomarca do estabelecimento. O mesmo será feito em estrutura metálica recebendo uma camada de pintura na cor rósea. Será coberto por telha metálica com pintura eletrostática na cor azul.

6.10 Projeto Arquitetônico

O Projeto Arquitetônico, disponível no apêndice B, foi dividido em 06 (seis) pranchas em formato A3 (420 mm de largura por 297 mm de altura). O conteúdo das pranchas engloba a representação gráfica da proposta, bem como imagens digitalizadas do projeto. Para melhor compreensão, o referido trabalho encontra-se disponível em CD ROM no formato A1 (841 mm de largura por 594 mm de altura) para eventuais consultas e impressão.

7 CONCLUSÃO

As formações de assentamentos espontâneos deram origem a grandes bairros adensados na grande São Luís, carentes de serviços essenciais à população local. Considerando-se os problemas de infraestrutura e insuficiência de equipamentos e serviços urbanos verificados no bairro da Cidade Olímpica, região periférica da Cidade, revelou-se a consolidação de um estabelecimento moderno direcionado às crianças, a fim de tentar-se implementar ações que busquem a melhoria dos serviços públicos do citado bairro. Além das dificuldades examinadas na região, foram tidos em importância os princípios ligados à Legislação brasileira vigente, no que diz respeito à Educação Infantil, bem como à origem e evolução das creches e pré-escolas no mundo e no Brasil.

Para tanto, o anteprojeto da creche escola “Cantinho Feliz” tem como finalidade amenizar o sofrimento as famílias de baixa renda predominantes no bairro, ensejando-se oportunidade às mesmas em deixar seus filhos temporariamente em um ambiente seguro, confortável e aconchegante, apto a propiciar o desenvolvimento cognitivo, afetivo, físico e social das crianças. Os princípios de sustentabilidade e bioclimatização foram utilizados no decorrer do desenvolvimento do anteprojeto, de maneira a propor de espaços ventilados naturalmente, demonstrando por fim, um equipamento suscetível a captação e reutilização das águas pluviais, contribuindo para a educação ambiental das crianças.

Pensando no melhor aproveitamento do espaço proposto, o projeto ainda contempla áreas destinadas à população de modo geral, que será beneficiada diretamente, pois poderá usufruir de espaços para reuniões e áreas arborizadas no entorno do equipamento, providos de bancos e iluminação adequada.

Por fim, os resultados revelaram a concretização de um projeto arquitetônico sofisticado, constituído por uma estrutura metálica marcante, elementos sinuosos e cores que despertem o bem-estar dos usuários. A creche-escola tenta suprir as necessidades causadas pela excessiva demanda de crianças, pois o local precisa urgentemente de investimentos públicos para fins de regularização da infraestrutura e equipamentos que melhorem o padrão de qualidade de vida dos moradores.

REFERÊNCIAS

ANDORNI, Dulcinéia da Silva. **Creche o direito á educação das crianças de 0 a 6 anos: de agência de guarda a espaço educacional**. Trabalho Final de Graduação. Faculdade Integrada FAFIBE. Disponível em: <www.fafibe.br/revistaonline/arquivos/dulcineia_a_creche_e_o_direito_a_educacao.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2008, às 15h10min.

ARAÚJO, Kátia Eloísa Bertol de. LUPPI, Mônica Rodrigues. (organizadoras). **Manual para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos**. Cascavel: FAG, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR: 9050/2004**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro. 2004.

BARBOSA, Simone Regina. Trabalho da mulher no Brasil. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Contábeis**. São Paulo, v.1, n. 2, out., 2003. Disponível em: <<http://www.revista.inf.br/contabeis02/pages/artigos/cc-edic02-anoi-art03.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2008.

BENTO, Maria Aparecida Silva. A mulher negra no mercado de trabalho. **Revista Observatório Social**, Florianópolis, v. 2, n. 5, p. 29-31, 2004. Disponível em: <<http://www.observatoriosocial.org.br/download/emrevista5.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2009.

BERGANTINI, Ana Sílvia. **Cuidar e Educar: um novo olhar para a educação infantil**. 2005. 6f. Artigo científico – Faculdade FAFIBE, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.fafibe.br/revistaonline/arquivos/ana_silvia_aluna_cuidar_e_educar_um_novo_olhar.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2009.

BOGÉA, Kátia Santos; Brito, Stella Regina Soares de. **Centro histórico de São Luís, patrimônio mundial**. São Luís, 2007.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao.htm>. Acesso em: 21 jan. 2009, às 10h00min.

BRASIL, Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990. Dispõe do Estatuto da criança e do adolescente, e dá outras providências. 1990. Brasília, DF: Ministério da Educação.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm>. Acesso em: 21 jan. 2009.

BRASIL, Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2009.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de educação básica. Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil. Encarte 1, Brasília, DF: MEC/SEF, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Referencial curricular nacional para a educação infantil. 1998. Vol. 1. Brasília, DF: MEC/SEF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2009.

CAMPOS, Maria Malta; ROSEMBERG, Fúlvia; FERREIRA, Izabel M. **Creches e pré-escolas no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

CONTAGEM da População 2007. Agregado por setores censitários. Documentação arquivo. IBGE. Rio de Janeiro: 2008.

CORTEZ, Rogério Vieira; SILVA, Mário Braga. **Espaços educativos**. Ensino fundamental: subsídios para elaboração de projetos e adequação de edificações escolares. Brasília: FUNDESCOLA/MEC, 2002. v. 2

ESTÁCIO, Marcos André Ferreira. **A educação infantil no Brasil**. 2004. 16 f. Artigo científico. Universidade Estadual do Ceará – Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns - CECITEC. Fortaleza, 2004. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/aprendiz/n_pesquisas/pesquisa_exclusiva/pesquisa_310302-relatorio.doc>. Acesso em: 21 dez. 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio básico da língua portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira/Folha de São Paulo, 1995.

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico**. 7. Ed. São Paulo: Studio Nobel, 2006.

LEI nº 3.253 de 29 de Dezembro de 1992. Dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano do município de São Luís. 1992. Maranhão, MA: Prefeitura Municipal de São Luís.

LEI nº 4.669 de 11 de outubro de 2006. Dispõe sobre o plano diretor de São Luís e dá outras providências. 2006. Maranhão, MA: Prefeitura Municipal de São Luís. Secretaria Municipal de Governo.

LELÉ, João Filgueiras Lima. **Arquitetos brasileiros**. São Paulo: Instituto Lima e P. M. Bardi, 1999.

LIMA, Mayumi Souza. **A cidade e a criança**. São Paulo: Nobel, 1989.

NEUFERT, Ernest. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrições sobre construções, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios. 5 ed. São Paulo: Gustavo Gile. 2000.

RIZZO, Gilda. **Creche: organização, currículo, montagem e funcionamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **L. S. Vygotsky: algumas idéias sobre desenvolvimento e jogo infantil**. 2001. 4f. Artigo científico – Faculdade de Educação da USP, Departamento de Metodologia do Ensino e Educação Comparada, São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_02_p043-046_c.pdf> Acesso em: 02 fev 2009.

RAPOPORT, Andrea; PICCININI, Cesar A. **A escolha do cuidado alternativo para o bebê e a criança pequena**. 2004. 7f. Artigo científico (Doutorado em Psicologia do Desenvolvimento) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v9n3/a12v09n3.pdf>> Acesso em: 29 de jan 2009.

REZENDE, Magda Andrade. Uma proposta de cuidado à criança em creches e pré-escolas: a busca de superação dos determinantes históricos e sociais brasileiros. 2004. **Revista Acta Paul Enf**, São Paulo, v.17, n. 1, p. 102-107, mar., 2004. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>>. Acesso em: 23 fev 2009.

RUIZ, Jucilene de Souza. **Creche: um discurso acerca de seu surgimento**. 2007. 12f. Artigo científico – Universidade Federal do Mato grosso do Sul, Campo Grande, 2007. Disponível em: <http://www.ceuc.ufms.br/encontro_pedagogia/2_Comunicacao_Oral/Comu08.pdf> Acesso em: 25 jun. 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A

QUETIONÁRIO 01

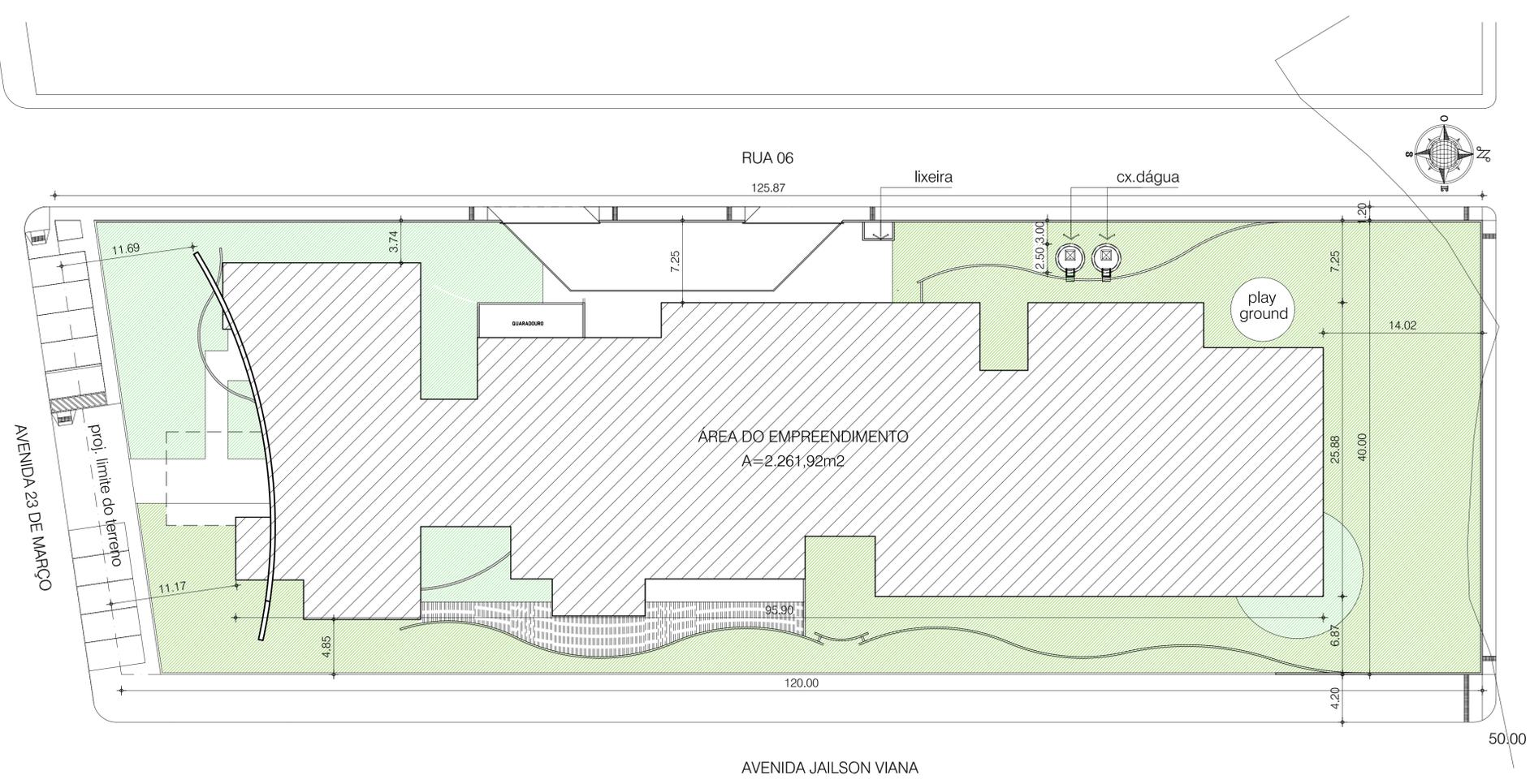
| IDENTIFICAÇÃO | |
|-------------------------|---------|
| NÚMERO DO QUESTIONÁRIO: | |
| Instituição: | |
| Endereço: | Bairro: |

| DADOS DO ENTREVISTADO | |
|--|--------|
| Nome: | Idade: |
| Formação profissional: | |
| Atividade desempenhada na instituição: | |

| DADOS SOBRE A INSTITUIÇÃO | |
|--|--|
| A instituição é do tipo? | |
| <input type="checkbox"/> creche <input type="checkbox"/> pré-escola <input type="checkbox"/> creche escola | |
| A instituição é: | |
| <input type="checkbox"/> Pública <input type="checkbox"/> particular | |
| Se for pública, a instituição é mantida por quem? | |
| <input type="checkbox"/> Governo Federal <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Município <input type="checkbox"/> ONG <input type="checkbox"/> UNICEF | |
| <input type="checkbox"/> Outros: | |
| A instituição tem capacidade para quantas crianças? | |
| | |
| A instituição atende crianças qual classe? | |
| <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta | |
| As crianças que utilizam esse tipo de instituição, geralmente, ficam nela: | |
| <input type="checkbox"/> O dia inteiro (integral) <input type="checkbox"/> apenas parte do dia (manhã ou tarde) | |
| Se a resposta for o dia inteiro, a instituição oferece local apropriado para o banho? | |
| <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |
| Todas os lanches e refeições são feitos onde? <input type="checkbox"/> No refeitório <input type="checkbox"/> na sala de aula | |
| Os alimentos são preparados onde? <input type="checkbox"/> Na cozinha <input type="checkbox"/> por empresas terceirizadas ou comunidade | |
| Os alimentos são preparados seguindo as instruções de nutricionistas? | |
| <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |
| A instituição possui: | |
| Berçário: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |
| Lactário: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |
| Sala de repouso: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |
| Sala de atividades: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |

| |
|--|
| Brinquedoteca: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Sanitários especiais para criança, conforme idade: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Lavanderia: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Anbulatório: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Área verde: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Paly ground: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| Quantos funcionários exercem atividades na instituição, conforme áreas? |
| Orientação pedagógica: |
| Assitencia social: |
| Atendimento psicológico: |
| Ensino: |
| Nutricionista: |
| Cozinha e Refeitório: |
| Lavanderia e serviços de limpeza: |
| Outros: |
| |
| |
| |
| |
| |

APÊNDICE B
(ANTEPROJETO DE ARQUITETURA)



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESC.

QUADRO DE ÁREAS

| ZR-4 | LEGISLAÇÃO | | OP URBANA | | PROJETO | |
|-------------------|------------|------------------------|-----------|------------------------|---------|------------------------|
| | % | ÁREA | % | ÁREA | % | ÁREA |
| ATME | 120 % | 5.900,82m ² | 150 % | 7.376,03m ² | 45,99% | 2.261,92m ² |
| ÁREA LIVRE | 40 % | 1.966,94m ² | 40 % | 1.966,94m ² | 53,79% | 2.645,10m ² |
| AFAST.FRONTAL | | 3,00m | | 3,00m | | 11,17m |
| AFAST.LAT.PRINC. | | 1,50m | | 3,50m | | 7,25m |
| AFAST.LAT.SECUND. | | 1,50m | | 3,00m | | 4,85m |
| AFAST.FUNDOS | | 1,50m | | 3,00m | | 14,02m |
| GABARITO | | 04 PAV. | | 05 PAV. | | 01 PAV. |
| ÁREA TERRENO | | | | | | 4.917,35m ² |

QUADRO DE ÁREAS:

- 1 - ÁREA DO TERRENO: 4.917,35 m²
- 2 - ÁREA CONSTRUÍDA: 2.261,92 m²
- 3 - ÁREA LIVRE: 2.645,10 m²

PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC 1:250

FORMATO: A3
COR: PENA, PLDT
1 - 0,15 BLACK
2 - 0,15 BLACK
3 - 0,25 BLACK
4 - 0,35 BLACK
5 - 0,50 BLACK
6 - 0,60 BLACK
7 - 0,15 BLACK
8 - 0,050 BLACK
82 - 0,100 42
96 - 0,150 96
250 - 0,10 250
251 - 0,10 251
252 - 0,10 252
253 - 0,10 253
254 - 0,10 254
resolva: 0,05 COLOR

| | | |
|---|--|--|
| TÍTULO: ANTEPROJETO | IDENTIFICAÇÃO: CRECHE-ESCOLA "CANTINHO FELIZ" | FOLHA: 01/06 |
| DATA: ago./2009 | ESCALA: 1:250 | AUTOR DO PROJETO: TYARA OLIVEIRA DOS SANTOS |
| ORIENTADOR: JUSSARA NOGUEIRA | | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO UEMA |
| DESENHOS: PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO | | CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO |
| TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO | | |

QUADRO DE ESQUADRIAS

| JANELAS | | |
|-----------------|----------|--|
| DIMENSÃO | PEITORIL | DESCRIÇÃO |
| J1 - 3.80x1.00 | 1,30 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |
| J2 - 2.20x1.60 | 0,70 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |
| J3 - 3.00x1.00 | 1,30 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |
| J4 - 2.60x1.00 | 1,30 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |
| J5 - 2.00x1.00 | 1,30 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |
| J6 - 3.00x1.60 | 0,70 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |
| J7 - 3.00x1.60 | 0,70 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO E FECHAMENTO EXTERNO EM VORO 8mm |
| J8 - 2.00x0.60 | 1,70 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |
| J9 - 1.00x0.60 | 1,70 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |
| J10 - 1.00x1.30 | 1,00 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |
| J11 - 2.20x0.60 | 1,70 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |
| J12 - 1.40x1.30 | 1,00 | ESQUADRIA EM MADEIRA TIPO TABICAO |

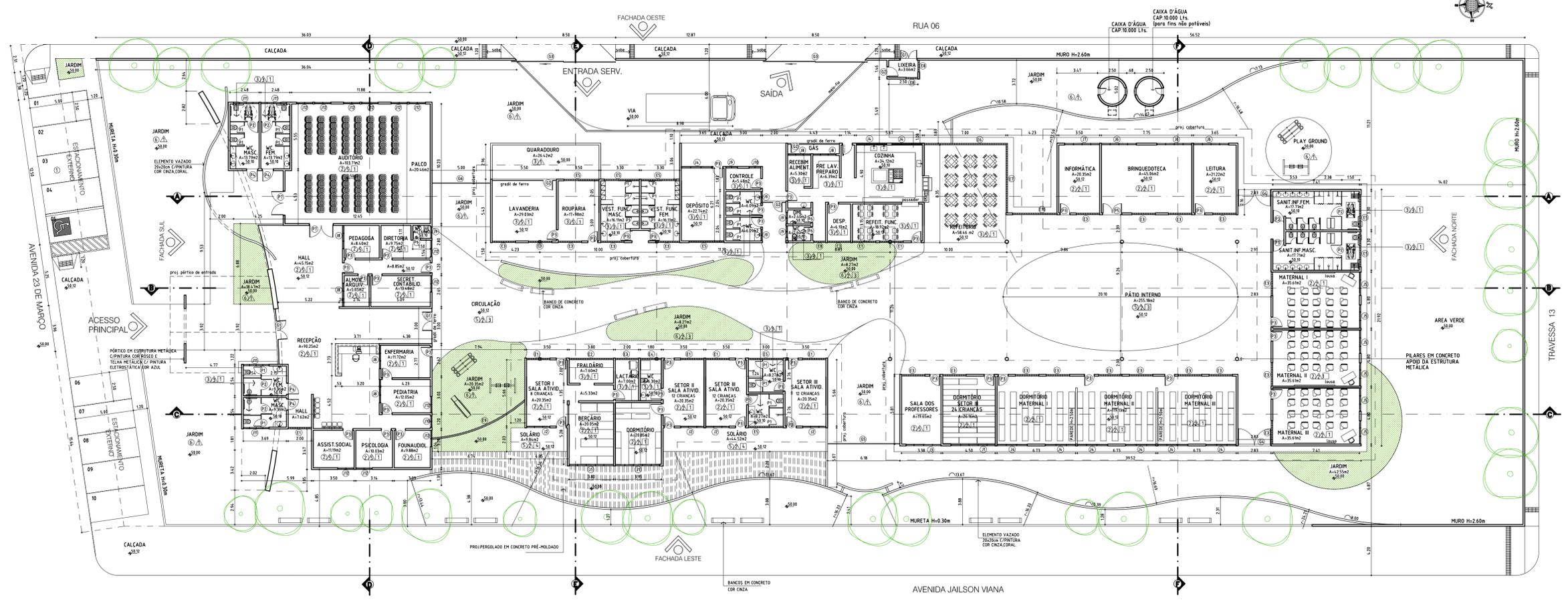
| ELEMENTO VAZADO | | |
|-------------------|----------|-------------------------------------|
| DIMENSÃO | PEITORIL | DESCRIÇÃO |
| E1 - 2.00x1.60 | 0,70 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 20x20cm |
| E2 - 3.80x0.60 | 1,70 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 20x20cm |
| E3 - 2.00x0.60 | 1,70 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 20x20cm |
| E4 - 1.80x0.60 | 1,70 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 20x20cm |
| E5 - 3.00x0.60 | 1,70 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 20x20cm |
| E6 - 7.00x0.60 | 0,70 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 20x20cm |
| E7 - 5.80x1.60 | 0,70 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 20x20cm |
| E8 - 1.00x0.60 | 1,70 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 20x20cm |
| E9 - COMP. x 2,50 | - | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 20x20cm |
| E10 - 3.80x1.60 | 0,70 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 20x20cm |

| PORTAS | | |
|----------------|----------|------------------|
| DIMENSÃO | PEITORIL | DESCRIÇÃO |
| P1 - 0.60x1.80 | - | PORTA DE MADEIRA |
| P2 - 0.90x1.80 | - | PORTA DE MADEIRA |
| P3 - 0.80x2.10 | - | PORTA DE MADEIRA |
| P4 - 0.90x2.10 | - | PORTA DE MADEIRA |
| P5 - 1.60x2.10 | - | PORTA DE MADEIRA |
| P6 - 0.60x2.10 | - | PORTA DE MADEIRA |
| P7 - 2.00x2.10 | - | PORTA DE MADEIRA |

| GRADIL | | |
|----------------|------|--|
| DIMENSÃO | FLS. | DESCRIÇÃO |
| G1 - 0.60x1.80 | - | GRADIL DE FERRO C/PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRANCO |
| G2 - 1.00x2.30 | - | GRADIL DE FERRO C/PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRANCO |
| G3 - 8.50x2.40 | - | GRADIL DE FERRO C/PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRANCO |
| G4 - 1.45x2.30 | 2 | GRADIL DE FERRO C/PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRANCO |
| G5 - 6.18x2.40 | - | GRADIL DE FERRO C/PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRANCO |
| G6 - 5.00x2.40 | - | GRADIL DE FERRO C/PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRANCO |

| QUADRO DE ÁREAS: | | |
|----------------------|-------------------------|--|
| 1 - ÁREA DO TERRENO: | 4.917,35 m ² | |
| 2 - ÁREA CONSTRUÍDA: | 2.261,92 m ² | |
| 3 - ÁREA LIVRE: | 2.645,10 m ² | |

| QUADRO DE ÁREAS | | | | | | |
|-------------------|------------|------------------------|---------|------------------------|--------|------------------------|
| ZR-4 | LEGISLAÇÃO | OP.URBANA | PROJETO | ÁREA | ÁREA | |
| | % | % | % | % | % | |
| ATME | 120% | 5.900,03m ² | 150% | 7.376,03m ² | 45,99% | 2.261,92m ² |
| ÁREA LIVRE | 40% | 1.966,94m ² | 40% | 1.966,94m ² | 53,78% | 2.645,10m ² |
| AFAST.FRONTAL | | 3,00m | | 3,00m | | 11,17m |
| AFAST.LAT.PRINC. | | 1,50m | | 3,00m | | 7,25m |
| AFAST.LAT.SECUND. | | 1,50m | | 3,00m | | 4,85m |
| AFAST.FUNDOS | | 1,50m | | 3,00m | | 14,00m |
| GABARITO | | 04 PAV. | | 05 PAV. | | 01 PAV. |
| ÁREA TERRENO | | | | | | 4.917,35m ² |



PLANTA BAIXA
ESC 1:200

ESPECIFICAÇÕES

- PISO**
- BLOCO INTERTRAVADO EM CONCRETO
 - CERÂMICA 50X50 CM, PEI-5, ELIANE LINHA Y, COR BEGE.
 - CERÂMICA 30X30CM, PEI-5, ELIANE LINHA Y, COR BRANCO GELO, PORTOKOLL
 - CIMENTADO DESEMPENADO
 - PISO DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO KORODUR COM JUNTA DE DILATAÇÃO DE 1,00CMX1,00CM
 - FORRAÇÃO EM GRAMA

PARTE

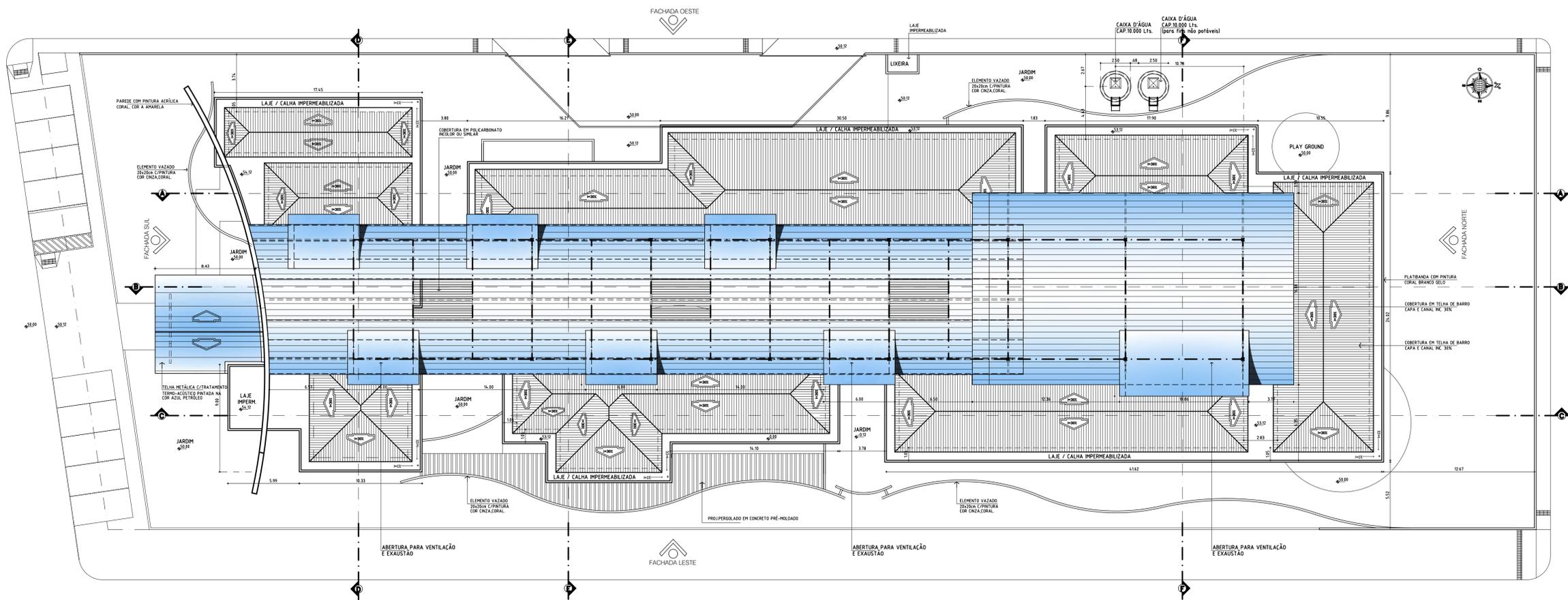
- PINTURA ACRILICA, ACABAMENTO FOSCO, COR AMARELA, CORALMUR, CORAL. CERÂMICA 10X10 CM, PEI-4, INCEPRA, COR AZUL FRANÇA (ALTURA 80CM DO PISO)
- PINTURA ACRILICA LAVÁVEL, ACABAMENTO FOSCO, COR VERDE, CORALMUR, CORAL. CERÂMICA 10X10 CM, PEI-4, INCEPRA, COR BEGE MÉDIO (ALTURA 1,30M) RODA FAIXA, EM MADEIRA, H=10 CM, COM ACABAMENTO EM VERNIZ ACETINADO
- CERÂMICA 30X30CM, PEI-5, ELIANE LINHA Y, COR BRANCO GELO, PORTOKOLL REJUNTE EM JUNTA FLEXIVEL, L-FLEX, BRANCO NEVE, PORTOKOLL
- ELEMENTOS VAZADOS EM CONCRETO, COM PINTURA ACRILICA, COR CINZA, CORAL
- PINTURA ACRILICA LAVÁVEL, ACABAMENTO FOSCO, COR VERDE, CORALMUR, CORAL.

TETO

- MASSA CORRIDA, COM BRANCO, CORAL LAJE REBOCADA COM PINTURA ACRILICA, ACABAMENTO FOSCO, COR BRANCO NEVE, CORAL
- TELHADO APARENTE EM TELHA CERÂMICA COLONIAL
- TELHADO APARENTE EM ESTRUTURA METÁLICA
- PERGOLADO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO

| FORMATO | COR | PRENA | FLUT |
|---------|-------|-------|------|
| 1 | 0,15 | BLACK | |
| 2 | 0,15 | BLACK | |
| 3 | 0,25 | BLACK | |
| 4 | 0,35 | BLACK | |
| 5 | 0,50 | BLACK | |
| 6 | 0,60 | BLACK | |
| 7 | 0,15 | BLACK | |
| 8 | 0,050 | BLACK | |
| 9 | 0,10 | 42 | |
| 10 | 0,150 | 96 | |
| 11 | 0,10 | 250 | |
| 12 | 0,10 | 251 | |
| 13 | 0,10 | 252 | |
| 14 | 0,10 | 253 | |
| 15 | 0,10 | 254 | |
| 16 | 0,05 | 02,03 | |

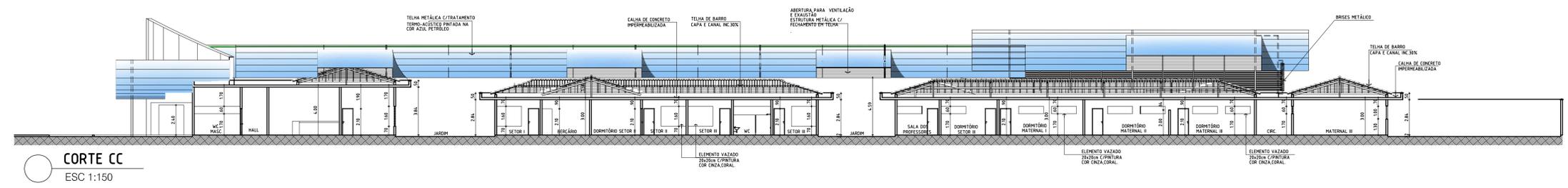
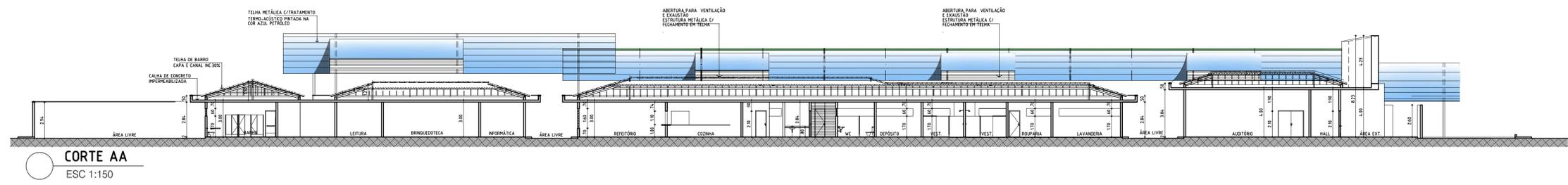
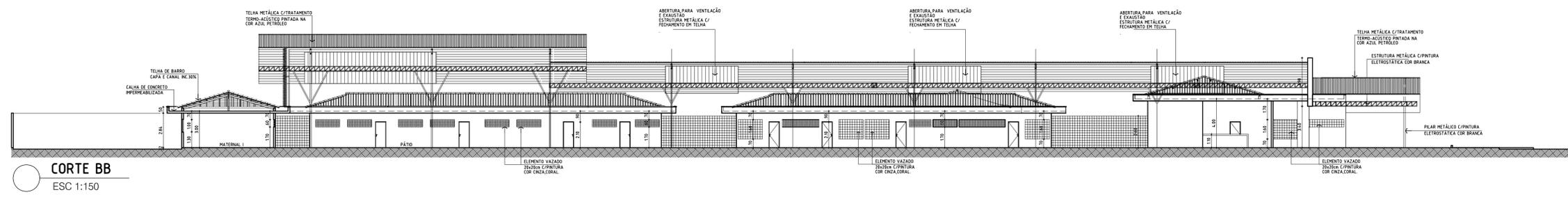
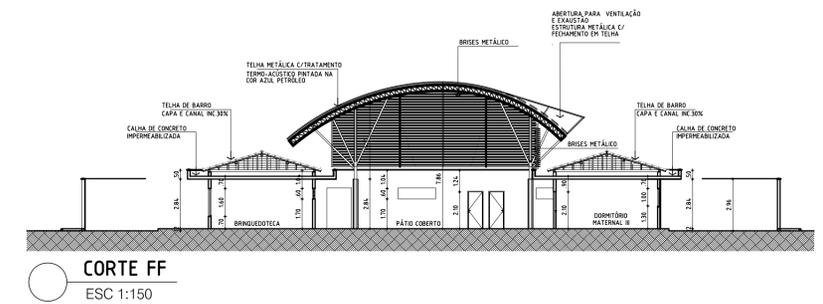
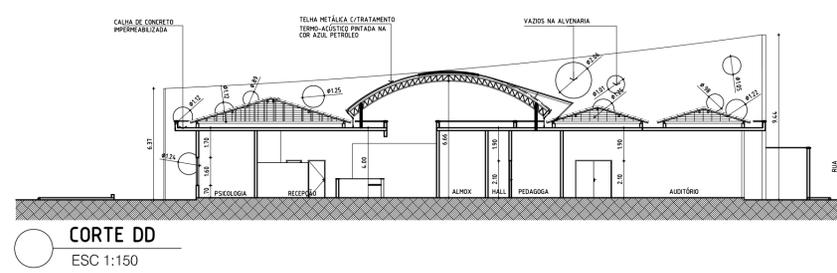
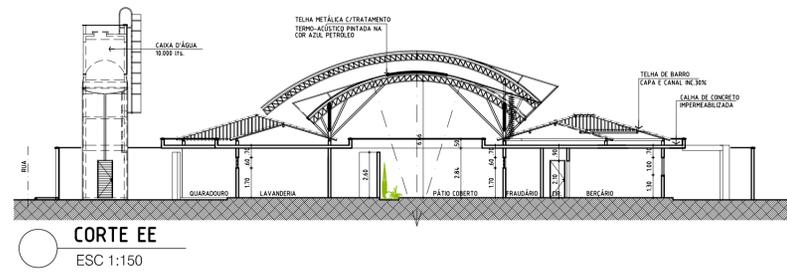
| | |
|---|---|
| TÍTULO: ANTEPROJETO | IDENTIFICAÇÃO: CRECHE-ESCOLA "CANTINHO FELIZ" |
| DATA: ago./2009 | ESCALA: 1:200 |
| AUTOR DO PROJETO: TYARA OLIVEIRA DOS SANTOS | |
| ORIENTADOR: JUSSARA NOGUEIRA | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO |
| DESENHOS: PLANTA BAIXA | UEMA |
| CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO | |
| TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO | |
| FOLHA: 02 / 06 | |



PLANTA DE COBERTURA GERAL
ESC 1:200

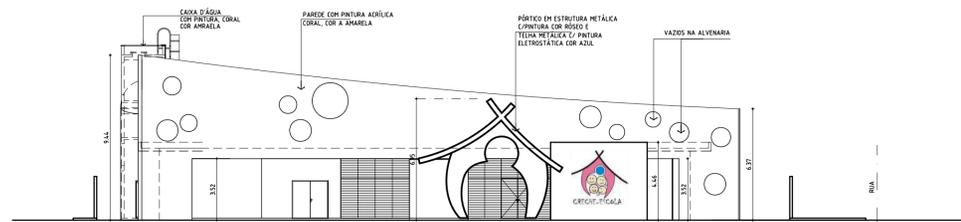
| | |
|---------|-------------|
| FORMATO | |
| 01 | 0,10 BLACK |
| 02 | 0,15 BLACK |
| 03 | 0,25 BLACK |
| 04 | 0,35 BLACK |
| 05 | 0,50 BLACK |
| 06 | 0,60 BLACK |
| 07 | 0,15 BLACK |
| 08 | 0,020 BLACK |
| 09 | 0,100 42 |
| 10 | 0,150 96 |
| 11 | 0,10 250 |
| 12 | 0,10 250 |
| 13 | 0,10 250 |
| 14 | 0,10 250 |
| 15 | 0,10 250 |
| 16 | 0,10 250 |
| 17 | 0,10 250 |
| 18 | 0,10 250 |
| 19 | 0,10 250 |
| 20 | 0,10 250 |
| 21 | 0,10 250 |
| 22 | 0,10 250 |
| 23 | 0,10 250 |
| 24 | 0,10 250 |
| 25 | 0,10 250 |
| 26 | 0,10 250 |
| 27 | 0,10 250 |
| 28 | 0,10 250 |
| 29 | 0,10 250 |
| 30 | 0,10 250 |
| 31 | 0,10 250 |
| 32 | 0,10 250 |
| 33 | 0,10 250 |
| 34 | 0,10 250 |
| 35 | 0,10 250 |
| 36 | 0,10 250 |
| 37 | 0,10 250 |
| 38 | 0,10 250 |
| 39 | 0,10 250 |
| 40 | 0,10 250 |
| 41 | 0,10 250 |
| 42 | 0,10 250 |
| 43 | 0,10 250 |
| 44 | 0,10 250 |
| 45 | 0,10 250 |
| 46 | 0,10 250 |
| 47 | 0,10 250 |
| 48 | 0,10 250 |
| 49 | 0,10 250 |
| 50 | 0,10 250 |
| 51 | 0,10 250 |
| 52 | 0,10 250 |
| 53 | 0,10 250 |
| 54 | 0,10 250 |
| 55 | 0,10 250 |
| 56 | 0,10 250 |
| 57 | 0,10 250 |
| 58 | 0,10 250 |
| 59 | 0,10 250 |
| 60 | 0,10 250 |
| 61 | 0,10 250 |
| 62 | 0,10 250 |
| 63 | 0,10 250 |
| 64 | 0,10 250 |
| 65 | 0,10 250 |
| 66 | 0,10 250 |
| 67 | 0,10 250 |
| 68 | 0,10 250 |
| 69 | 0,10 250 |
| 70 | 0,10 250 |
| 71 | 0,10 250 |
| 72 | 0,10 250 |
| 73 | 0,10 250 |
| 74 | 0,10 250 |
| 75 | 0,10 250 |
| 76 | 0,10 250 |
| 77 | 0,10 250 |
| 78 | 0,10 250 |
| 79 | 0,10 250 |
| 80 | 0,10 250 |
| 81 | 0,10 250 |
| 82 | 0,10 250 |
| 83 | 0,10 250 |
| 84 | 0,10 250 |
| 85 | 0,10 250 |
| 86 | 0,10 250 |
| 87 | 0,10 250 |
| 88 | 0,10 250 |
| 89 | 0,10 250 |
| 90 | 0,10 250 |
| 91 | 0,10 250 |
| 92 | 0,10 250 |
| 93 | 0,10 250 |
| 94 | 0,10 250 |
| 95 | 0,10 250 |
| 96 | 0,10 250 |
| 97 | 0,10 250 |
| 98 | 0,10 250 |
| 99 | 0,10 250 |
| 100 | 0,10 250 |

| | | | |
|----------------------------------|------------------|--|--------------------|
| TÍTULO: ANTEPROJETO | | IDENTIFICAÇÃO: CRECHE-ESCOLA "CANTINHO FELIZ" | |
| DATA: ago./2009 | ESCALA: 1:200 | AUTOR DO PROJETO: TYARA OLIVEIRA DOS SANTOS | |
| ORIENTADOR: JUSSARA NOGUEIRA | | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO UEMA | |
| DESENHOS: PLANTA DE COBERTURA | | CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO | |
| TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO | | | |
| | | | FOLHA: 03 06 |

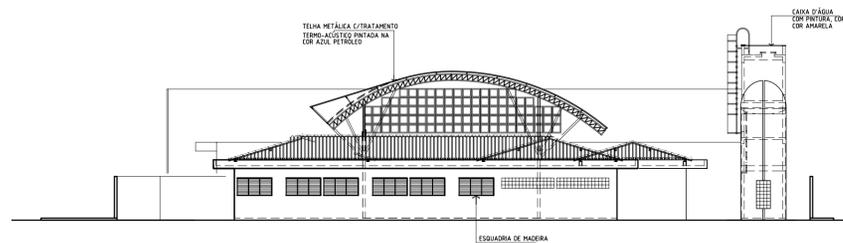


| | |
|---------|-------------|
| FORMATO | |
| 01 | 0,10 BLACK |
| 02 | 0,15 BLACK |
| 03 | 0,25 BLACK |
| 04 | 0,35 BLACK |
| 05 | 0,50 BLACK |
| 06 | 0,60 BLACK |
| 07 | 0,15 BLACK |
| 08 | 0,050 BLACK |
| 09 | 0,100 42 |
| 10 | 0,150 96 |
| 11 | 0,200 250 |
| 12 | 0,250 320 |
| 13 | 0,300 420 |
| 14 | 0,350 510 |
| 15 | 0,400 600 |
| 16 | 0,450 690 |
| 17 | 0,500 780 |
| 18 | 0,550 870 |
| 19 | 0,600 960 |
| 20 | 0,650 1050 |
| 21 | 0,700 1140 |
| 22 | 0,750 1230 |
| 23 | 0,800 1320 |
| 24 | 0,850 1410 |
| 25 | 0,900 1500 |
| 26 | 0,950 1590 |
| 27 | 1,000 1680 |
| 28 | 1,050 1770 |
| 29 | 1,100 1860 |
| 30 | 1,150 1950 |
| 31 | 1,200 2040 |
| 32 | 1,250 2130 |
| 33 | 1,300 2220 |
| 34 | 1,350 2310 |
| 35 | 1,400 2400 |
| 36 | 1,450 2490 |
| 37 | 1,500 2580 |
| 38 | 1,550 2670 |
| 39 | 1,600 2760 |
| 40 | 1,650 2850 |
| 41 | 1,700 2940 |
| 42 | 1,750 3030 |
| 43 | 1,800 3120 |
| 44 | 1,850 3210 |
| 45 | 1,900 3300 |
| 46 | 1,950 3390 |
| 47 | 2,000 3480 |
| 48 | 2,050 3570 |
| 49 | 2,100 3660 |
| 50 | 2,150 3750 |
| 51 | 2,200 3840 |
| 52 | 2,250 3930 |
| 53 | 2,300 4020 |
| 54 | 2,350 4110 |
| 55 | 2,400 4200 |
| 56 | 2,450 4290 |
| 57 | 2,500 4380 |
| 58 | 2,550 4470 |
| 59 | 2,600 4560 |
| 60 | 2,650 4650 |
| 61 | 2,700 4740 |
| 62 | 2,750 4830 |
| 63 | 2,800 4920 |
| 64 | 2,850 5010 |
| 65 | 2,900 5100 |
| 66 | 2,950 5190 |
| 67 | 3,000 5280 |
| 68 | 3,050 5370 |
| 69 | 3,100 5460 |
| 70 | 3,150 5550 |
| 71 | 3,200 5640 |
| 72 | 3,250 5730 |
| 73 | 3,300 5820 |
| 74 | 3,350 5910 |
| 75 | 3,400 6000 |
| 76 | 3,450 6090 |
| 77 | 3,500 6180 |
| 78 | 3,550 6270 |
| 79 | 3,600 6360 |
| 80 | 3,650 6450 |
| 81 | 3,700 6540 |
| 82 | 3,750 6630 |
| 83 | 3,800 6720 |
| 84 | 3,850 6810 |
| 85 | 3,900 6900 |
| 86 | 3,950 6990 |
| 87 | 4,000 7080 |
| 88 | 4,050 7170 |
| 89 | 4,100 7260 |
| 90 | 4,150 7350 |
| 91 | 4,200 7440 |
| 92 | 4,250 7530 |
| 93 | 4,300 7620 |
| 94 | 4,350 7710 |
| 95 | 4,400 7800 |
| 96 | 4,450 7890 |
| 97 | 4,500 7980 |
| 98 | 4,550 8070 |
| 99 | 4,600 8160 |
| 100 | 4,650 8250 |

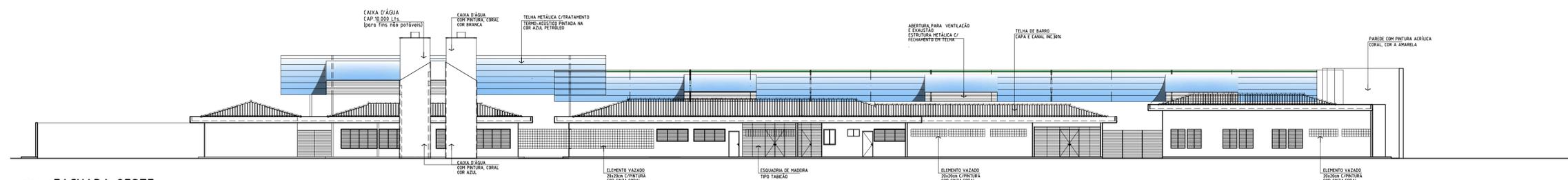
| | | | |
|--|------------------|--|--------------------|
| TÍTULO: ANTEPROJETO | | IDENTIFICAÇÃO: CRECHE-ESCOLA "CANTINHO FELIZ" | |
| DATA: ago./2009 | ESCALA: 1:200 | AUTOR DO PROJETO: TYARA OLIVEIRA DOS SANTOS | |
| ORIENTADOR: JUSSARA NOGUEIRA | | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO UEMA | |
| DESENHOS: CORTES AA, BB, CC, DD, EE, FF | | CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO | |
| TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO | | | |
| | | | FOLHA: 04 06 |



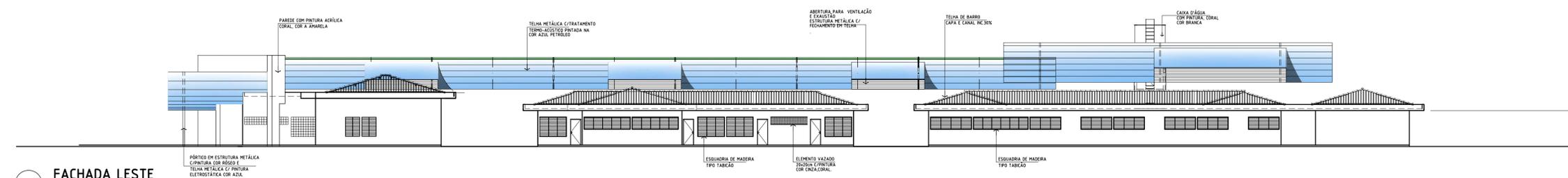
FACHADA SUL
ESC 1:200



FACHADA NORTE
ESC 1:200



FACHADA OESTE
ESC 1:200



FACHADA LESTE
ESC 1:200

| | |
|-----------------|-------------|
| FORMATO | 01:01 |
| COR PRETA FLUOT | 01:01 |
| 1 | 0,15 BLACK |
| 2 | 0,15 BLACK |
| 3 | 0,25 BLACK |
| 4 | 0,35 BLACK |
| 5 | 0,50 BLACK |
| 6 | 0,60 BLACK |
| 7 | 0,15 BLACK |
| 8 | 0,050 BLACK |
| 82 | 0,100 42 |
| 96 | 0,150 96 |
| 250 | 0,10 250 |
| 251 | 0,10 251 |
| 252 | 0,10 252 |
| 253 | 0,10 253 |
| 254 | 0,10 254 |
| reserva | 0,05 COLOR |

| | | | |
|---|------------------|--|--------------------|
| TÍTULO: ANTEPROJETO | | IDENTIFICAÇÃO: CRECHE-ESCOLA "CANTINHO FELIZ" | |
| DATA: ago./2009 | ESCALA: 1:200 | AUTOR DO PROJETO: TYARA OLIVEIRA DOS SANTOS | |
| ORIENTADOR: JUSSARA NOGUEIRA | | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO UEMA | |
| DESENHOS: FACHADAS NORTE,SUL,LESTE,OESTE | | CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO | |
| TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO | | | |
| | | | FOLHA: 05 06 |



PÁTIO INTERNO



ENTRADA-PÁTIO INTERNO



REFEITÓRIO



SOLÁRIO



SETOR 1-SALA DE ATIVIDADES



VISTA AÉREA POSTERIOR



VISTA AÉREA FRONTAL



FACHADA FRONTAL

FORMATO
COR PENA PLDT
1 0,15 BLACK
2 0,15 BLACK
3 0,25 BLACK
4 0,35 BLACK
5 0,50 BLACK
6 0,60 BLACK
7 0,15 BLACK
8 0,020 BLACK
82 0,180 12
96 0,180 96
250 0,10 250
251 0,10 251
252 0,10 252
253 0,10 253
254 0,10 254
reserva 0,05 COLOR

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| TÍTULO: ANTEPROJETO | IDENTIFICAÇÃO: CRECHE-ESCOLA "CANTINHO FELIZ" | |
| DATA: ago./2009 | ESCALA: 1:200 | AUTOR DO PROJETO: TYARA OLIVEIRA DOS SANTOS |
| ORIENTADOR: JUSSARA NOGUEIRA | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO UEMA | FOLHA: 06 |
| DESENHOS: IMAGENS | CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO | 06 |
| TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO | | |