ISABELA MARA ROSSETTO

CENTRO DE EDUCAÇÃO E LAZER INFANTIL

CURITIBA
JUNHO/2009

ISABELA MARA ROSSETTO

CENTRO DE EDUCAÇÃO E LAZER INFANTIL

Monografia apresentada à disciplina Orientação de Pesquisa (TA040) como requisito parcial para a conclusão do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Setor de Tecnologia, da Universidade Federal do Paraná – UFPR.
Sob orientação da Professora Silvana W. Ferraro.

CURITIBA
JUNHO/2009

Aos Professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Paraná, em especial à Silvana W. Ferraro.

Aos meus pais, Ana e Vilmar, pela constante preocupação, pelo apoio e carinho.

Aos meus amigos que, apesar de distantes, se mostram presentes em momentos inesperados.

"Comecemos pelas escolas, se alguma coisa deve ser feita para 'reformar' os homens, a primeira coisa é 'formá-los'."

(Lina Bo Bardi em Primeiro: escolas, Habitat, no 4, 1951, citada pela Revista AU)

SUMÁRIO

RESUMO..... 07
LISTA DE ILUSTRAÇÕES..... 08
1. INTRODUÇÃO..... 10
1.1. OBJETIVO GERAL 10
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10
1.3. JUSTIFICATIVA 11
2. CONCEITUAÇÃO TEMÁTICA..... 12
2.1. A criança 12
2.2. A educação 13
2.2.1. Contexto mundial 13
2.2.1. a) Platão (427-347 a.C.) 13
2.2.1. b) Friedrich Froebel (1782-1852) 14
2.2.1. c) Ovide Decroly (1871-1932) 14
2.2.1. d) Édouard Claparède (1873-1940) 15
2.2.1. e) Maria Montessori (1870-1952) 16
2.2.1. f) Jean Piaget (1896-1980) 16
2.2.2. Contexto nacional 17
2.3. Considerações finais do capítulo 18
3. **REFERENCIAL TEÓRICO**..... 19
3.1. Espaços de aprendizado e a criança 19
3.2. Considerações finais do capítulo 21
4. ESTUDO DE CASO..... 23
4.1. DAY CARE CENTER..... 24
4.1.1. Histórico 24
4.1.2. Situação..... 25
4.1.3. Firmitas..... 25
4.1.4. Utilitas..... 27
4.1.5. Venustas..... 28
4.2. CENTRO DE ENSINO EXPERIMENTAL CÍCERO DIAS 31
4.2.1. Histórico 31
4.2.2. Situação..... 32
4.2.3. Firmitas..... 33
4.2.4. Utilitas..... 34
4.2.5. Venustas..... 36
4.3. INSTITUTO ACAIA..... 37
4.3.1. Histórico 37
4.3.2. Situação..... 38
4.3.3. Firmitas..... 38

4.3.4. Utilitas..... 40
4.3.5. Venustas..... 41
4.4. PARQUE INFANTIL..... 42
4.4.1. Histórico 42
4.4.2. Situação..... 42
4.4.3. Firmitas..... 43
4.4.4. Utilitas..... 43
4.4.5. Venustas..... 46
4.5. Considerações finais do capítulo 47
5. INTERPRETAÇÃO DA REALIDADE 48
5.1. Bairro 48
5.2. Terreno 49
6. DIRETRIZES GERAIS DE PROJETO..... 53
6.1. Programa..... 53
6.2. Pré-dimensionamento do programa..... 55
6.3. Organograma e setorizaçao 56
7. CONCLUSÃO..... 57
REFERÊNCIAS BIBLIORÁFICAS..... 58
ANEXOS..... 62

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo embasar teoricamente o Trabalho Final de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Paraná com o tema Centro de Educação e Lazer Infantil.

O resultado desta coleta de dados, feita através de revisão bibliográfica e webgráfica, será a base da elaboração do projeto. Ao final, pretende-se apresentar as diretrizes básicas, assim como o estudo a respeito do sítio de implantação.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Corona School de Richard Neutra - salas de aula que se abrem para o ambiente externo.....20
Figura 2 - Maquete para o projeto do Instituto de Educação de Pernambuco.....21
Figura 3 - Creche municipal, Copenhague, Dinamarca.....24
Figura 4 - Implantação e acessos do edifçicio.....25
Figura 5 - Interior da creche.....26
Figura 6 - Espaço sob a rampa – vista exterior.....26
Figura 7 - Planta pavimento térreo. Sem escala.....27
Figura 8 - Planta de cobedrtura - Terraço. Sem escala.....27
Figura 9 - Pufes na Rampa.....28
Figura 10 - Pufes na Rampa..... 28
Figura 11 - Material de vedação – vidro..... 28
Figura 12 - Material de vedação – vidro..... 28
Figura 13 - Acesso independente ao terraço.....29
Figura 14 - Detalhe da tela de proteção.....29
Figura 15 - Detalhe da tela de proteção. 29
Figura 16 - As cores aplicadas ao piso e ao mobiliário.....30
Figura 17 - Terraço com piso emborrachado.....30
Figura 18 - Balanços no terraço.....30
Figura 19 - Centro de Ensino Experimental Cícero Dias.....31
Figura 20 - Cícero Dias. *Cidade*, 196-.....32
Figura 21 - Brises na fachada norte do edifício.....32
Figura 22 - Implantação em terreno livre de interferências visuais. 32
Figura 23 - Estrutura metálica da cobertura. 33
Figura 24 - Protótipo.....33
Figura 25 - Planta pavimento térreo. Sem escala.....34
Figura 26 - Planta pavimento superior. Sem escala.....35
Figura 27 - Biblioteca.....35
Figura 28 - Sala de informática.....35
Figura 29 - Molduras das aberturas.....36
Figura 30 - Brises na fachada norte do edifício.....36
Figura 31 - Perspectiva eletrônica do Ateliê Acaia.....37
Figura 32 - Implantação em região de alta densidade demográfica.....38
Figura 33 - Perspectiva eletrônica do Ateliê Acaia.....38
Figura 34 - Estrutura dos pilares.....39
Figura 35 - Estrutura da cobertura, em construção.....39
Figura 36 - Bloco de alvenaria.....39
Figura 37 - Biblioteca com fechamento de madeira.....39
Figura 38 - Planta pavimento térreo. Sem escala. 40

Figura 39 - Planta pavimento superior. Sem escala.....40
Figura 40 - Atividades realizadas no Ateliê.....41
Figura 41 - Apropriação por parte da comunidade.....41
Figura 42 - Acesso ao edifício.....42
Figura 43 - Implantação.....43
Figura 44 - Corte do edifício. Sem escala.....43
Figura 45 - Implantação do edifício. Sem escala.....44
Figura 46 - Planta pavimento térreo. Sem escala.....44
Figura 47 - Planta pavimento superior. Sem escala.....45
Figura 48 - Mezanino e a estrutura do edifício.....45
Figura 49 - Vedação com painéis metálicos.....46
Figura 50 - Mapa do bairro Água Verde – IPPUC.....48
Figura 51 - Localização em entorno residencial.....49
Figura 52 - Linhas de ônibus na região de interesse.....50
Figura 53 - Terreno visto a partir de um prédio do entorno.....51
Figura 54 - Rua Dom Pedro I.....51
Figura 55 - Rua Alcebíades Plaisant.....52
Figura 56 - Rua José Cadilhe 52
Figura 57 - Organograma e setorização.....56

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como finalidade subsidiar a elaboração do Trabalho Final de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Paraná, com o tema Centro de Educação e Lazer Infantil. Por meio de revisão bibliográfica, webgráfica, levantamento in loco e estudos de caso, esta etapa do trabalho será concluída com a elaboração de diretrizes básicas do projeto a ser desenvolvido no semestre seguinte.

No capítulo dois são apresentados conceitos relativos à primeira infância, idade de interesse para o projeto, e metodologias pedagógicas desenvolvidas por diferentes pensadores.

No capítulo três o espaço escolar é estudado de forma a compreender a relação existente entre as crianças e o espaço arquitetônico.

No capítulo quatro são estudados quatro projetos com tipologias distintas, embora todas voltadas à criança.

No quinto capítulo é feita uma breve análise da região de implantação do edifício.

No capitulo seis são lançadas as diretrizes projetuais que guiarão a próxima etapa do trabalho.

1.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desta monografia se concentra em desenvolver pesquisa em torno da relação do espaço construído e do processo de aprendizagem, durante os primeiros anos de vida, cuja base teórica possibilite a definição das diretrizes gerais do projeto do Centro de Educação e Lazer Infantil.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos desta monografia são:

- Estudar a criança em seus primeiros anos de vida através de diferentes métodos medagógicos;
- Estudar a influência do espaço construído no processo de desenvolvimento e aprendizado durante os primeiros anos de vida;

- Estudar obras relacionadas ao tema proposto, em diferentes contextos – nacional e internacional – para posterior dimensionamento de espaços do projeto a ser desenvolvido;
- Definir um terreno para implantação do edifício, bem como as diretrizes projetuais para a elaboração do Centro de Educação e Lazer Infantil, como Trabalho Final de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Paraná

1.3. JUSTIFICATIVAS

A necessidade de desenvolver suas atividades profissionais tem levado, cada vez mais cedo, famílias a colocar seus filhos em creches ou jardins de infância que, desprovidos de infra-estrutura adequada, geralmente formam indivíduos que não se distinguem uns dos outros.

A proposta para o Centro de Educação e Lazer Infantil é aproximá-lo ao ambiente familiar: a cozinha com cheirinho de bolo, as rodas de historias e, acima de tudo, o aprendizado natural das lições mais importantes dos primeiros anos de vida - andar, falar, pensar e se relacionar socialmente. A criança precisa do contato com a natureza; precisa brincar ao ar livre, com materiais naturais, para desenvolver seu organismo, seus sentidos e emoções. É através destas vivências que surgem nelas as vontades, que mais tarde, transformam-se no desejo de mudar o mundo.

O caráter transformador da arquitetura deve estar presente nos indivíduos desde seus primeiros anos de vida, para que possa contribuir na formação da individualidade, da expressão pessoal e na construção do conhecimento dentro de cada nova cabeça.

> "A escola é o local onde ouvimos falar de fatos que são novos para nós, onde nos regeneramos, onde cultivamos a nossa mente, os nossos pontos de vista e as nossas convicções sociais... Podemos alegrar-nos junto das aberturas simpáticas para zonas verdes ao ar livre ou sofrer com cantos descontrolados e inquietantes, por trás de móveis atravancados... e milhares de outros componentes, matizados psicologicamente. (...) por vezes somos perseguidos, alegrados ou atormentados nos sonhos por impressões que regressam do tempo da infância, que surgiram a partir desses [elementos] de há muito tempo através de medos ou alegrias precoces."
>
> (RICHARD NEUTRA,1934, apud LAMPRECHT, 2004)

2. CONCEITUAÇÃO TEMÁTICA

2.1. Criança

Chamada pela UNESCO de primeira infância, a idade que vai desde o nascimento até os seis anos de idade é o objeto de estudo desde capítulo.

A preocupação com esta fase da vida da criança, que vai de zero a seis anos, ganhou força internacional em 1979, o Ano da Criança. Em 1990, a Declaração Mundial de Educação para Todos (EPT) definiu que a educação como parte de um conceito integral de bem estar que começa com o nascimento, e não no início da escolarização primária, como se considerava anteriormente. A idade que marca o final deste período coincidiu durante muitos anos com a entrada das crianças na educação primária e se justificava exatamente por este motivo.

Alguns autores indicam o final da primeira infância aos oito anos, mas por uma razão metodológica esta análise se torna difícil em vista do ingresso das crianças de 6 anos na educação primária.

Nos primeiros três anos de vida, verifica-se a presença direta da família na educação com menor autonomia das crianças. A educação formal não está presente e não existem limites claros no que diz respeito aos programas de cuidado e à educação. O intervalo de três a seis anos possui maior presença dos programas de ensino e é chamado de caráter pré-escolar – preparação para o ingresso na educação primária. Segundo o CEPAL, Panorama Social da América Latina (apud UNESCO), no modelo familiar dominante na América latina, as mães são quem assume o papel de satisfazer as necessidades básicas da criança em seus primeiros anos de vida, tanto do ponto de vista de sua nutrição e saúde, como da estimulação psicomotriz e do desenvolvimento de linguagens e padrões de conduta adequados ao seu meio.

A interação do ser humano com seu meio está mediada pela cultura desde o momento de nascimento, sendo os pais e professores os principais agentes mediadores da cultura. O desenvolvimento e a aprendizagem são processos internos de cada indivíduo produzidos graças aos processos de interação social entre estes.

Aprender significa apropriar-se e dar sentido à experiência humana culturalmente organizada.

A educação, portanto, permite explicar as relações entre desenvolvimento e aprendizagem, entendendo por educação o conjunto de atividades mediante as quais um grupo social assegura que seus membros façam sua a cultura a que pertencem e se insiram nela. Neste sentido, estabelecem-se no currículo escolar os conteúdos relativos à cultura que deverão aprender os alunos e que se consideram essenciais para promover o desenvolvimento. (UNESCO)

Desta forma, é possível dizer que a educação possui função socializadora – na medida que integra a criança aos seus meio social – e de individualização – na medida que cada criança faz uma construção pessoal e única de dados aspectos da realidade.

2.2. Educação

2.2.1. Contexto mundial

As origens do pensamento educacional, tão antigas quanto a filosofia, encontram-se na Grécia antiga: Sócrates (469-399 a.C.) já defendia que os jovens deveriam ser ensinados a conhecer o mundo e a si mesmos. O filósofo grego valorizava acima de tudo a verdade e as virtudes, fossem elas individuais, como a coragem, ou sociais, como a cooperação e a amizade. Segundo artigo de Márcio Ferrari para a Revista Escola, o aperfeiçoamento humano só seria possível, para Sócrates, através da troca de idéias entre indivíduos.

A seguir serão apresentados alguns pensadores do campo pedagógico.

2.2.1. a) Platão (427-347 a.C.)

Sucessor de Sócrates, Platão pode ser considerado o primeiro pedagogo da história. Contrário à educação que se praticava na Grécia em sua época, onde

jovens da elite eram treinados para ocupar funções públicas, concebeu um novo sistema educacional e o integrou à sociedade. Baseado na idéia de que os cidadãos de destaque serviriam como governantes ao Estado, o filósofo defendia que a responsabilidade de educar a todos, meninos e meninas, era estatal. O acesso ao ensino deveria ser universal e ter início antes mesmo do nascimento. (FERRARI, 2008)

As crianças receberiam educação através de brincadeiras e esportes até os 10 anos, idade em que teria início a educação musical. Aos 20 anos os jovens seriam submetidos a um teste para definir qual carreira seguir. Os aprovados seriam encaminhados para os estudos de filosofia e posterior vida em sociedade; os reprovados seguiriam carreira militar.

2.2.1. b) Friedrich Froebel (1782-1852)

Fundador dos jardins-de-infância, o alemão Friedrich Froebel foi um dos primeiros educadores a considerar o início da infância como uma fase decisiva na formação das pessoas. "Ele procurava na infância o elo que igualaria todos os homens, sua essência boa e divina ainda não corrompida pelo convívio social", diz Alessandra Arce, professora da Universidade Federal de São Carlos. (apud FERRARI, 2008)

A liberdade da criança era valorizada como forma de expressão de seu interior e a metodologia natural de cada indivíduo levaria ao aprendizado de acordo com seus interesses. Defendia a importância de trabalhar a percepção e a aquisição da linguagem na primeira infância, deixando para o período escolar as disciplinas de religião, ciências naturais, matemática, linguagem e artes. As escolas deveriam preparar as crianças para viver em sociedade, e não simplesmente fornecer a elas conhecimentos destinados a sua formação profissional.

2.2.1. c) Ovide Decroly (1871-1932)

"A escola (tradicional) engorda fisicamente e entorpece mentalmente"

(Ovide Decroly)

O estudo experimental da escola centrada no aluno, e não no professor, por parte do médico e educador belga Ovide Decroly se deve em parte ao fato de durante sua infância ter sido um estudante indisciplinado, com dificuldades de adaptação ao autoritarismo da sala de aula.

Influenciado pelas idéias de Jean-Jacques Rousseau sobre a essência da natureza do ser humano, acreditava que o ensino deveria se aproveitar das aptidões naturais de cada faixa etária. Além da palavra, o corpo, o desenho, a construção e a arte eram tidas como meio de expressão. A idéia de inteligência associada à capacidade convencional de dominar os meios de linguagem era para ele de menor importância quando comparada aos trabalhos manuais, esportes e desenhos – expressões 'concretas' da linguagem. Em suas escolas, os alunos escolhem o que querem aprender e constroem seu próprio currículo de acordo com a curiosidade. Os trabalhos em grupo são valorizados e a escola possui o papel de preparar para o convívio em sociedade. A separação tradicional entre as disciplinas é desconsiderada e os exercícios ao ar livre, jogos, brincadeiras e atividades manuais em oficinas possuem destaque especial. (FERRARI, 2008)

2.2.1. d) Édouard Claparède (1873-1940)

Influenciado em sua formação tanto pela filosofia como pela ciência, os estudos do psicólogo suíço Édouard Claparède serviram de base para duas das mais importantes linhas educacionais do século XX: a Nova Escola, que tem Maria Montessori como representante mais conhecida, e o cognitivismo de Jean Piaget.

Com sua abordagem funcionalista, foi um dos primeiros cientistas a concluir que o que diferencia o ser humano dos outros animais é a capacidade de transformar a natureza e os ambientes que o cercam em geral. Segundo Regina Campos, professora de psicologia da educação da Universidade Federal de Minas Gerais, (apud FERRARI, 2007) "ele sustentava a idéia, totalmente nova para sua época, de que o sujeito psicológico é um sujeito ativo". A "escola sob medida", título de um de seus livros, era justificada pela impossibilidade de criar uma escola para cada tipo de inteligência; assim, o sistema que melhor supriria as necessidades individuais de cada criança

estaria baseado na seleção de disciplinas favoráveis ao desenvolvimento de suas condutas pessoais.

2.2.1. e) Maria Montessori (1870-1952)

> "A tarefa do professor é preparar motivações para atividades culturais, num ambiente previamente organizado, e depois se abster de interferir"
>
> (Maria Montessori)

A identificação dos métodos pedagógicos com a ciência – conhecida por "pedagogia científica" constituíram a base dos estudos da médica e educadora italiana Maria Montessori. Pioneira no campo pedagógico ao dar mais ênfase à auto-educação do que ao papel do professor como fonte de conhecimento, acreditava que a educação é uma conquista da criança. (FERRARI, 2003).

Suas escolas tem seus espaços internos cuidadosamente tratados para permitir movimentos livres às crianças. O tato era tido por Montessori como o meio dos pequenos de explorar e decodificar o mundo. Cores, texturas, barulhos, cheiros e até o peso e a forma dos materiais eram pensados para chamar a atenção das crianças e provocar a curiosidade.

> "As salas de aula tradicionais eram vistas com desprezo por Maria Montessori. Ela dizia que pareciam coleções de borboletas, com cada criança presa no seu lugar. Quem entra numa sala de uma escola montessoriana encontra crianças espalhadas, sozinhas ou em pequenos grupos, concentradas nos exercícios. Os professores estão misturados a elas, observando ou ajudando. Não existe hora do recreio, porque não se faz a diferença entre o lazer e a atividade didática."
>
> (FERRARI, 2003)

2.2.1. f) Jean Piaget (1896-1980)

O biólogo suíço dedicou sua vida a observação científica do processo de aquisição de conhecimento pelo ser humano, em especial a criança. Com base nos conceitos de espaço, tempo, velocidade e movimento relacionados à criança, Piaget criou um campo de investigação que denominou epistemologia genética. Nele, o pensamento infantil foi dividido em quatro estágios, desde o nascimento até a adolescência:

1. sensório-motor, até 2 anos: é a fase em que o bebê desenvolve a percepção de si mesmo e dos objetos a sua volta, além de administrar seus reflexos a fim de gerar ações prazerosas;
2. pré-operacional, 2 a 7 anos: domínio da linguagem e representação do mundo através de símbolos;
3. operações concretas, 7 a 11 anos: noção de reversibilidade das ações; surgimento da lógica nos processos mentais e domínio de conceitos de tempo e número;
4. operações formais, 11 ou 12 anos: domínio do pensamento lógico, possibilidade de relacionar conceitos abstratos e raciocinar sobe hipóteses.

Lino de Macedo, professor do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (apud FERRARI, 2008) afirma que "A grande contribuição de Piaget foi estudar o raciocínio lógico-matemático, que é fundamental na escola mas não pode ser ensinado, dependendo de uma estrutura de conhecimento da criança". As descobertas do cientista suíço tiveram grande impacto na psicologia ao demonstrar que a transmissão de conhecimentos é uma possibilidade limitada e depende da vontade de cada um.

2.2.1. Contexto nacional

As primeiras instituições brasileiras de atendimento a crianças nos primeiros anos de vida surgiram no Império com a finalidade de amparar os pequenos indivíduos abandonados nas ruas da cidade. A idéia chegou ao Brasil na década de 1870 e sua divulgação foi feita pelo jornal de um médico da época. A primeira aplicação se deu em São Paulo, em um jardim de infância aberto ao lado de uma igreja protestante. Duas outras instituições seguiram a iniciativa: o Colégio Menezes Vieira, no Rio de Janeiro, em 1875 e o Colégio Caetano de Campos, em São Paulo, que adaptou a pedagogia de Froebel para a realidade brasileira. (REIS, 2007)

Outras creches e jardins de infância foram criados em seguida para atender aos filhos dos operários, mas apenas no final do século XX a sociedade passou a discutir a

possibilidade de incluir as pré-escolas na educação básica. Desde 1970 até o final dos anos 80, predominou um modelo maciço de educação, em parte dirigido pelo objetivo de compensar supostas carências das populações de baixa renda. A partir da Constituição de 1988 – ano da inclusão das pré-escolas no sistema de educação – até 1995, quando a Carta Magna reconheceu o direito das crianças até seis anos de idade a uma educação complementaria à família, como resultado da mobilização social, a expansão destes estabelecimentos foi intensa. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, ratifica essa decisão:

> "(...) a educação infantil é considerada a primeira etapa da educação básica e tem como finalidade o desenvolvimento de crianças de até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade."
>
> (Lei no. 9.394 de 20 de dezembro de 1996, Art. 29)

No Brasil, a atenção à primeira infância é altamente descentralizada, juntamente com o ensino fundamental. A responsabilidade de oferecer serviços educativos e de estabelecer uma colaboração com os governos locais cabe aos Estados e Municípios.

2.3. Considerações finais do capítulo

O presente capítulo abordou conceitos fundamentais para a elaboração do Centro de Educação e Lazer Infantil. A criança em seus primeiros anos de vida foi estudada de forma a garantir seu desenvolvimento individual e suas relações em grupos. As linhas pedagógicas citadas enfatizam a importância da criação de currículos em acordo com os interesses de cada criança e a preparação para a vida em sociedade. Também foi apresentado um breve histórico das primeiras creches e jardins de infância no Brasil. Posto isso, o capítulo seguinte estudará a influência dos espaços construídos no desenvolvimento e aprendizado das crianças.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Espaços de aprendizado e a criança

> "Para crianças pequenas em fase de pré-alfabetização e alfabetização, o espaço poderia se caracterizar pela multiplicidade de ambientes, pelos desníveis dos pisos, pela variedade dos pés-direitos, da luz, das cores e pela possibilidade de usar painéis e panos, fugindo sempre que possível das salas cartesianas. Pisos e paredes seriam, ao mesmo tempo, elementos concretos de arquitetura e construção, de ensino e de brinquedo."
>
> (LIMA, 1989)

Em fins do séculos XIX, a construção de edifícios específicos para a educação passou a ser uma preocupação das administrações de estados. Capitais e cidades economicamente prósperas localizavam os edifícios escolares em pontos visíveis, de modo que se tornassem destaque na cena urbana.

Segundo BENCOSTTA:

> "a expansão da rede de escolas para os diversos níveis de ensino ocorreu fundamentada nos princípios da racionalidade financeira e técnica, funcionalidade, e máximo aproveitamento do espaço redundando em construções econômicas de traços simples com pouca diferenciação interna e poucos vínculos com as propostas pedagógicas."
>
> (BENCOSTTA, 2005)

A difusão dos métodos pedagógicos, estudados desde Sócrates (469-399 a.C.), só aconteceu no final do século XIX, como citado no capítulo anterior. A aplicação destes conceitos permeou a obra de alguns arquitetos, tendo destaque o austríaco Richard Neutra.

Conforme afirma Saint, em citação do site VITRUVIUS, as idéias arquitetônicas e educacionais se aproximavam, de alguma forma, na obra do arquiteto austríaco. Sua influência na concepção de edifícios educativos se deu em diversos níveis:

1. Metodologia – o projeto é visto de forma integral e inclui desde a elaboração do programa até o dimensionamento e desenho do mobiliário;
2. Organização espacial: as funções do edifício são agrupadas em setores que se acomodam de forma a proporcionar interação entre os usuários.

3. Adequação climática: preocupa-se em proporcionar grandes aberturas e áreas sombreadas – tratando-se de países de clima quente;
4. Técnica construtiva: soluções simples e eficazes que utilizam a racionalização dos componentes modulares.

Para Neutra, luminosidade, ventilação e visibilidade são aspectos importantes no processo educacional e a arquitetura deve responder adequadamente a eles. Suas escolas primavam pela iluminação adequada e integração das salas de aula às áreas externas. O mobiliário nunca era fixado ao chão, permitindo assim que as atividades fossem realizadas não apenas no quadro negro mas próximas ao chão.

Seus ideiais de escola foram repetidos no Brasil por Hélio Duarte, que cita a importância da relação com a natureza em artigo para a Revista Habitat:

> A arquitetura escolar deveria subordinar-se primeiramente à criança, e não ao professor, e a criação de diferentes ambientes, assim como o contato com a natureza eram de grande importância: "Sempre que possível a natureza deve penetrar nas salas e nas diversas peças que constituem um grupo".
>
> (Hélio Duarte, em artigo para a Revista Habitat de 1951, apud site VITRUVIUS)

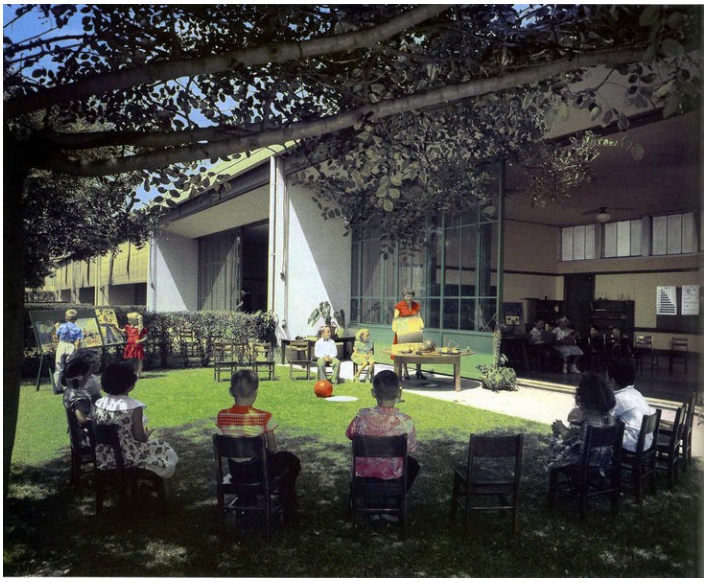


Figura 1 - Corona School de Richard Neutra – salas de aula que se abrem para o ambiente externo.

O primeiro projeto de Richard Neutra a seguir estas idéias é a Escola Corona, hoje conhecida por Bell Avenue School, na Califórnia, como mostra a foto acima.

No Brasil, estas referências podem ser encontradas no projeto dos arquitetos Marcos Domingues da Silva e Carlos Falcão Correia Lima, ganhadores do concurso público nacional para o Instituto de Educação de Pernambuco (1956), que tem no pátio exterior a continuação das salas de aula. A separação é feita por portas pivotantes que se abrem horizontalmente e permitem total integração dos espaços.

Figura 2 - Maquete para o projeto do Instituto de Educação de Pernambuco.

Outro conceito importante na relação entre aprendizado e espaço construído no Brasil é o de Escola-Parque, que surgiu em 1947 como tentativa de reforma educacional. Esperava-se que a qualidade do espaço moderno – a arquitetura brasileira vivia nesse período sua fase modernista – pudesse, de alguma forma, atuar de modo positivo no ensino. O conceito se organizava através de várias escolas voltadas a um mesmo parque de uso comum a todas. Salas de dança, de ginástica corretiva, consultórios médico e dentário, hortas, viveiros, laboratórios, museu escolar, anfiteatro faziam parte de seus programas de necessidades.

3.2. Considerações finais do capítulo

Este capítulo foi baseado na obra do arquiteto austríaco Richard Neutra e apontou itens relevantes para a percepção infantil. A relação interior x exterior é

bastante evidenciada, tanto na obra do arquiteto austríaco como em projetos baseados no conceito de Escola-Parque, no Brasil.

Como aprofundamento de algumas questões aqui levantadas, o capítulo seguinte apresentará estudos de caso que possuam alguma semelhança com o projeto proposto e que auxiliarão na elaboração das diretrizes gerais para o projeto do Centro de Educação e Lazer Infantil.

4. ESTUDO DE CASO

Neste capítulo serão analisadas diferentes tipologias de edifícios voltados à criança. Cada projeto estudado apresenta alguma similaridade com o edifício a ser projetado, o Centro de Educação e Lazer Infantil.

Foram escolhidos dois projetos relacionados à educação – Day Care Center e Centro de Ensino Experimental Cícero Dias – e outros dois voltados à cultura e lazer – Ateliê Acaia e Parque Infantil em Niterói.

O primeiro estudo se refere à uma obra internacional, a creche municipal de Copenhague, Dinamarca, que atende a crianças de até três anos, mas, segundo a lei do país, o edifício pode ser adaptado para tornar-se um jardim de infância. O programa de uso e os materiais aplicados ao edifício são similares para as duas tipologias. A única diferença apontada é a faixa etária das crianças.

O segundo projeto estudado, o Centro de Ensino Experimental Cícero Dias, em Recife, possui uma proposta de aprendizagem ligada à tecnologia e informatização. É uma escola comum a todas as regiões brasileiras, com salas de aula, laboratórios, refeitório, biblioteca e auditório.

Como terceiro caso, tem-se o Ateliê Acaia, um espaço projetado para crianças carentes da comunidade onde está inserido que desenvolve atividades de marcenaria, costura, tecelagem, teatro, vídeo, música, capoeira e dança. O galpão aberto, espaço principal da edificação, procura remeter às antigas instalações onde a comunidade costumava se encontrar.

Por fim, o Parque Infantil em Niterói, quarto estudo de caso, é apresentado como uma forma de lazer para crianças. O parque é composto por uma grande área ocupada por brinquedos infantis, mas apenas o edifício principal, com salões, sanitários e lanchonete, será estudado.

4.1. DAY CARE CENTER

Figura 3 - Creche municipal, Copenhague, Dinamarca.

Projeto: Dorte Mandrup Arkitekter
Proprietário: Prefeitura de Copenhague
Localização: Copenhague, Dinamarca
Inauguração: 2005
Área total: 1.045 m²

4.1.1 Histórico

A região onde foi implantada a creche foi transformada ao longo dos séculos XIX e XX através da implantação de novas construções, reformas e ampliações. A necessidade de um ambiente salubre destinado às crianças fez deste projeto, do escritório Dorte Mandrup Arkitekter, um exemplar original da tipologia em questão. A constante investigação de novos programas, relações espaciais e sistemas construtivos é bastante marcante no escritório dinamarquês.

4.2.2. Situação

Figura 4 - Implantação e acessos do edifçicio.

A creche municipal situa-se em uma região de densos quarteirões, ocupados por prédios de 5 pavimentos, em média, remanescentes do século 19. O quarteirão onde a creche foi implantada era ocupado por um bloco de edifícios que conformavam um pátio interno estreito e com pouca incidência de luz solar.

4.2.3. Firmitas

Devido à deposição de substâncias poluentes por parte da oficina que ocupou o lote durante muitos anos, parte do terreno precisou ser descontaminada. A porção restante foi isolada através uma manta de polipropileno expandido, aplicada a 30 cm de profundidade, que mantém o solo contaminado encapsulado.

O edifício possui estrutura de concreto, esquadrias de madeira e é basicamente vedado por vidro serigrafado. O aquecimento dos ambientes é feito por uma serpentina de água quente que percorre o piso, permitindo assim que as crianças brinquem livremente no chão.

Figura 5 - Interior da creche

A rampa que dá acesso ao jardim de cobertura foi construída com estrutura leve de madeira e revestida de borracha granulada vermelha, material macio e antialérgico que garante a segurança durante as brincadeiras. Sob ela se formou a chamada “floresta dos balanços” que assegura a atividade das crianças mesmo nos dias de chuva.

Figura 6 - Espaço sob a rampa – vista exterior.

4.2.4. Utilitas

A lei dinamarquesa não diferencia creches e jardins de infância quanto ao programa de uso e à definição dos materiais. A única diferença apontada é a faixa etária das crianças.

O edifício conta com três áreas principais para crianças que podem ser transformados em salas de aula caso a função de jardim de infância seja incorporada. Segundo a lei dinamarquesa, a única diferença entre creches e jardins de infância é a faixa etária das crianças.

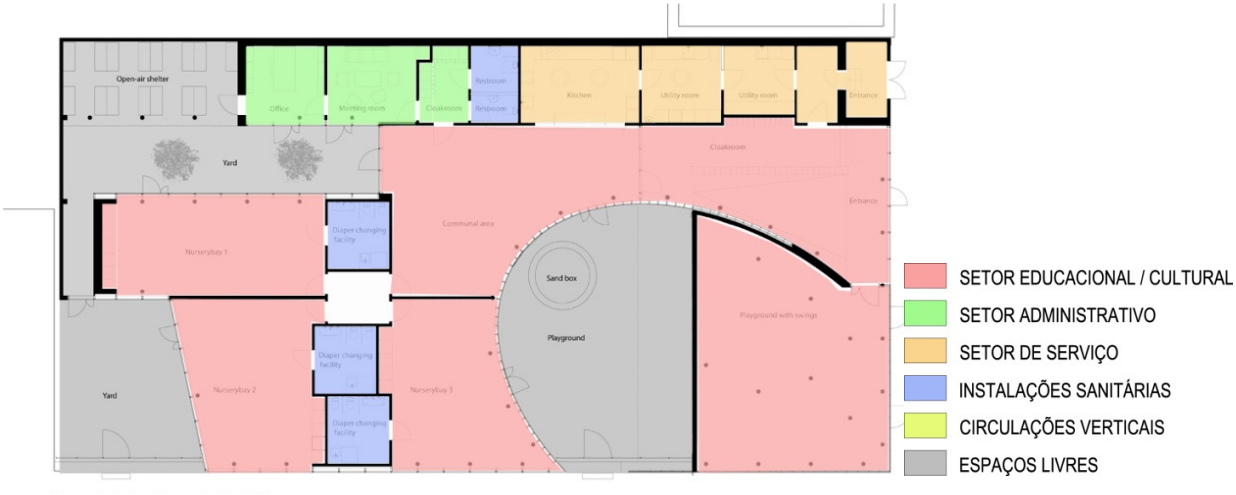


Figura 7 - Planta pavimento térreo. Sem escala.

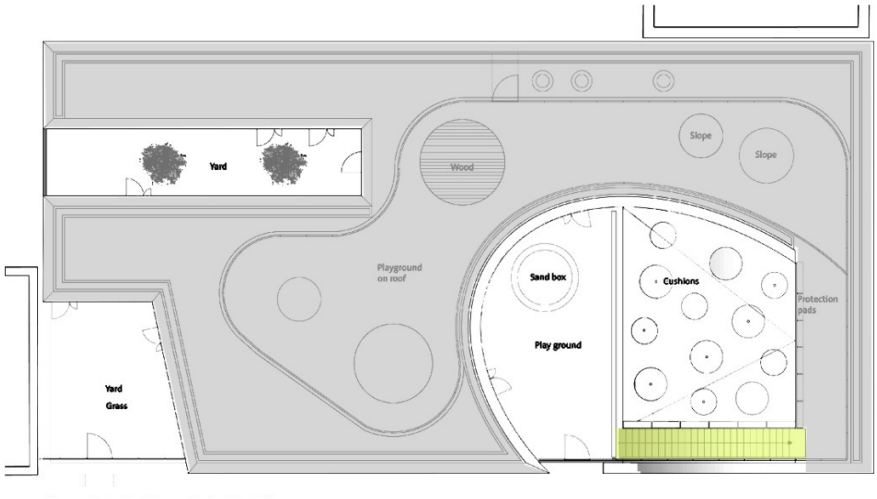


Figura 8 - Planta de cobedrtura - Terraço. Sem escala.

Na rampa, as crianças encontram pufes de tecido impermeável dispostos no chão e fixados através de bases de aço galvanizado.

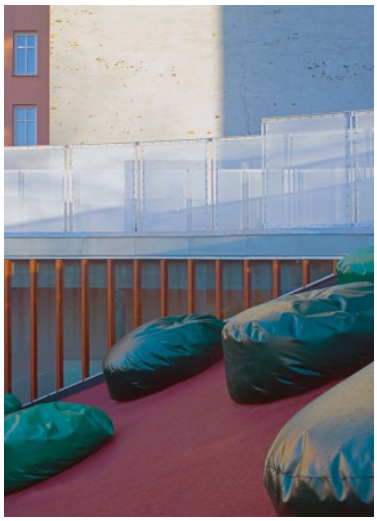


Figura 9 - Pufes na Rampa.

Figura 10 - Pufes na Rampa.

4.2.5. Venustas

O edifício construído é resultado de um esquema de planejamento elaborado com base em normas de desempenho, leis municipais e padronizações, além da necessidade de estabelecer integração entre as áreas internas e externas.

Os vidros serigrafados empregados no fechamento do edifício conferem a ele um resultado interessante quando iluminado.

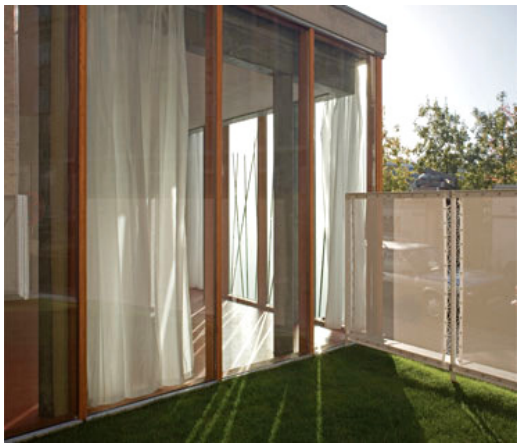


Figura 11 – Material de vedação - vidro

Figura 12 - Material de vedação - vidro

Figura 13 - Acesso independente ao terraço

O jardim de cobertura é cercado por telas de poliéster semitransparentes que garante a incidência de luz solar e a segurança das crianças.

Figura 14 - Detalhe da tela de proteção.

Figura 15 - Detalhe da tela de proteção.

As cores – vermelho, amarelo, verde, azul –, tão presentes no período da infância, são empregadas nos pisos de borracha granulada e em móveis – sofás e pufes.

Figura 16 - As cores aplicadas ao piso e ao mobiliário.

Figura 17 - Terraço com piso emborrachado

Figura 18 - Balanços no terraço.

4.2. CENTRO DE ENSINO EXPERIMENTAL CÍCERO DIAS

Figura 19 - Centro de Ensino Experimental Cícero Dias

Projeto: Oficina de Arquitetos
Proprietário: Instituto Telemar e Governo do Estado de Pernambuco
Localização: Recife, PE
Inauguração: 2006
Área total: 4.500 m²

4.2.1 Histórico

O Centro de Ensino Experimental Cícero Dias, unidade piloto do programa Conexão Escola, surgiu de uma parceria entre o Governo do Estado de Pernambuco e o Instituo Telemar. Sobre terreno doado ao governo pernambucano pela Aeronáutica, o projeto se desenvolve em módulos que permitem diferentes configurações. Segundo os arquitetos responsáveis pelo projeto, a volumetria do edifício deveria refletir o novo conceito pedagógico que utiliza a tecnologia para o aprendizado dos alunos. (FIGUEROLA, 2006).

Os tons vibrantes – laranja, roxo, azul-turquesa e verde-limão – dos brises e molduras que enquadram as aberturas do edifício remetem às telas do pintor pernambucano que empresta o nome à escola.

Figura 20 - Cícero Dias. *Cidade*, 196-.

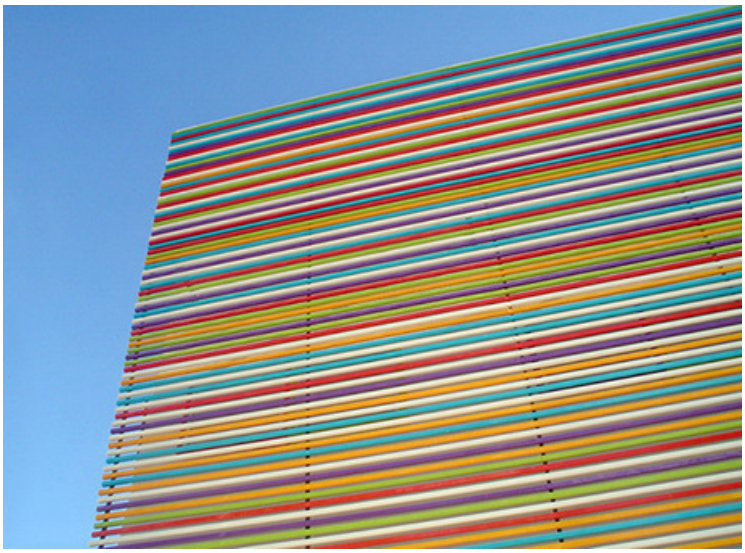


Figura 21 - Brises na fachada norte do edifício

4.2.2. Situação

O edifício localiza-se no bairro Boa Viagem e divide um quarteirão com o complexo escolar e esportivo Santos Dumont. Os equipamentos encontram-se integrados espacial e funcionalmente e sua transição é feita por uma piscina e um campo de futebol. O acesso principal, para professores e alunos, é feito pela fachada norte enquanto que a leste situam-se docas, casa de bombas, cisterna, reservatório de água e o acesso de serviço.

Figura 22 - Implantação em terreno livre de interferências visuais.

4.2.3. Firmitas

Os arquitetos responsáveis pelo projeto da Escola em Movimento afirmam que a idéia inicial partiu dos princípios de modulação e utilização de técnicas tradicionais de construção, a fim de tornar a obra rápida e econômica. A racionalidade construtiva dos sistemas adotados permitiu que a obra fosse finalizada em março de 2006, 6 meses após seu início.

A estrutura do edifício é composta por pilares de concreto armado dispostos a cada 3,75 m e lajes pré-moldadas e alveolares sobre eles apoiadas. As construções foram executadas em alvenaria de blocos cerâmicos e se conectam através de uma cobertura metálica que, além de conferir unidade visual ao conjunto, define as circulações.

A incidência de raios solares no interior da edificação é controlada através de brises e molduras de concreto. Um protótipo mostrando o princípio de funcionamento deste sistema de controle de incidência solar foi construído em escala 1:1.

Figura 23 - Estrutura metálica da cobertura.

Figura 24 - Protótipo.

4.2.4. Utilitas

Implantado em um terreno plano e contíguo ao complexo escolar e esportivo Santos Dumont, “o projeto da nova escola se dividiu em cinco blocos temáticos de maneira a buscar relações programáticas e volumétricas com seu entorno: administração e professores, salas de aula e laboratórios, serviço e refeitório, biblioteca e informática, e auditório.” (OFICINA DE ARQUITETOS). Um conjunto de estruturas metálicas que circunda o pátio interno conecta estes blocos.

O acesso de alunos e professores é feito entre o setor administrativo – a oeste – e o auditório. No pavimento térreo, os laboratórios e ateliers ocupam a fachada sul e a face leste é ocupada pelo setor de serviços – refeitório, docas, cisternas, caixa d’água.

Figura 25 - Planta pavimento térreo. Sem escala.

No pavimento superior os blocos se conectam indiretamente ao pátio interno através das circulações. A fachada norte é ocupada pela sala de informática. As salas

de aula, chamadas de espaços de aprendizagem, estão dispostas sobre os laboratórios do primeiro pavimento e podem ter seus painéis removidos para a configuração de um espaço único.

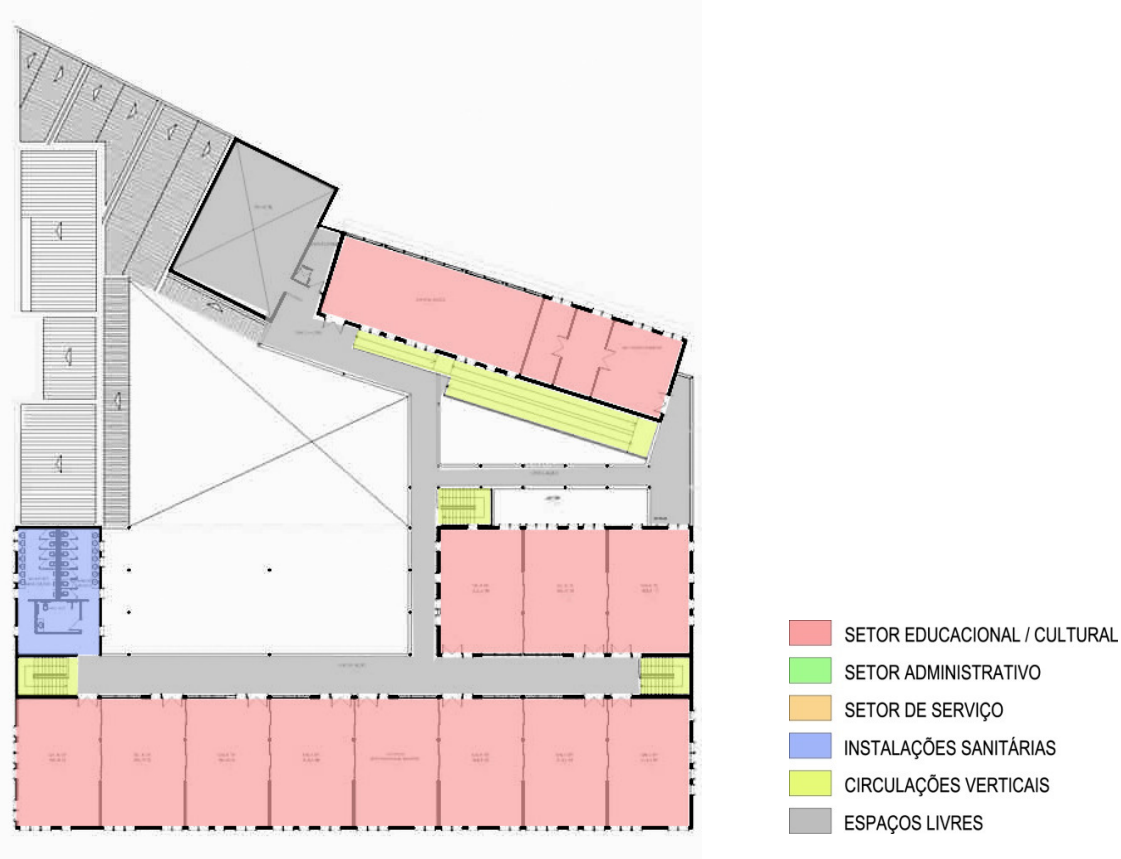


Figura 26 - Planta pavimento superior. Sem escala.

O mobiliário ergonômico, criado pela Índio da Costa Design, também é modular e o layout dos ambientes pode ser alterado conforme as necessidades de uso.

Figura 27 - Biblioteca

Figura 28 - Sala de informática

4.2.5. Venustas

> “Chega de muros, janelas ou portas fechadas! O conhecimento não deve ser concentrado, deve ser difundido a toda parte, deve ser fruto do encontro, da conversa, da troca, do aprendizado passado de pai pra filho, enraizado no imaginário popular. Nestes tempos de internet e mundialização, nada é fixo, tudo é passageiro. (...) Com este espírito imaginamos propor através da nossa arquitetura forte relação com a temática programática e conceitos pedagógicos. Na nossa proposta arquitetônica, portas e janelas participam da gráfica das fachadas como um virus que se espalha aleatoriamente e toma conta do lugar. Desta forma, nosso gesto intensifica a relação interior e exterior, faz dos simples elementos janelas e portas, objetos de importante expressão conceitual.”
>
> Escritório Oficina de Projetos

O apelo estético do edifício se concentra nas cores intensas presentes nos detalhes – molduras e brises – que contrastam com o branco da alvenaria.

Figura 29 - Molduras das aberturas.

Figura 30 - Brises na fachada norte do edifício

A fachada norte, por onde ocorre o acesso principal, é coberta por brises coloridos de alumínio que sombreiam a pele de vidro da biblioteca e sala de informática. As molduras coloridas de concreto, presentes em portas e janelas, foram o meio encontrado pelos arquitetos para exprimir a idéia de que “o saber, a informação e a educação não devem se limitar às quatro paredes de uma sala de aula, mas, sim, romper barreiras físicas e estabelecer a troca entre interior e exterior, entre comunidade e escola.” (OFICINA DE ARQUITETOS apud REVISTA AU).

As faces do edifício foram tratadas com a mesma importância pois, por se tratar de um terreno perceptível por todos os ângulos, não existe uma fachada principal.

4.3. ATELIÊ ACAIA

Figura 31 - Perspectiva eletrônica do Ateliê Acaia.

Projeto: Una Arquitetos
Proprietário: Instituto Acaia
Localização: São Paulo, SP
Inauguração: 2002
Área total: 652 m²

4.3.1 Histórico

O Instituto Acaia, ONG que abriga um ateliê e um centro de estudos voltados à educação infantil, foi fundado em 1997 através da iniciativa de uma artista plástica de convidar crianças do bairro para freqüentar seu ateliê. Surgiu, então, a intenção de aproximar pessoas de universos distintos por meio do aprendizado, da convivência e do lazer. (INSTITUTO ACAIA)

No início de 2001 foi dado início ao projeto de construção de uma nova sede para as atividades realizadas pelo Instituto que atende a comunidade das favelas da Linha e do Nove, ambas localizadas no entorno do CEASA da cidade de São Paulo.

4.3.2. Situação

O Ateliê Acaia está localizado na Vila Leopoldina, zona oeste de São Paulo, área ocupada pelo CEASA e por duas favelas. São 960 famílias vivendo em condições de risco, sem sistema de esgoto e luz elétrica.

Figura 32 – Implantação em região de alta densidade demográfica.

4.3.3. Firmitas

O projeto é composto basicamente de duas partes: um bloco longitudinal térreo e uma cobertura curva apoiada em estrutura de madeira.

Figura 33 - Perspectiva eletrônica do Ateliê Acaia .

Ao longo de uma das laterais do pátio coberto, cinco pilares circulares de concreto dão apoio às “pirâmides invertidas” – denominação dada pelo engenheiro responsável pela execução das coberturas curvas de madeira, Hélio Olga – que sustentam a cobertura. Para execução da cobertura foram utilizadas vigas maciças de jatobá. O uso de peças laminadas não foi necessário devido à sutil curvatura do desenho. (ARCOWEB)

Figura 34 - Estrutura dos pilares.

Figura 35 - Estrutura da cobertura, em construção.

O bloco longitudinal que estende em uma das laterais do terreno foi executado em alvenaria. O piso superior é constituído por peças de madeira que definem os terraços e os dois ambientes fechados.

Figura 36 - Bloco de alvenaria.

Figura 37 - Biblioteca com fechamento de madeira

A conexão entre os dois pavimentos é feita através de duas escadas metálicas.

4.3.4. Utilitas

Os espaços limitados do edifício se resumem ao extenso bloco longitudinal que acomoda oficinas, vestiários, cozinha e uma pequena área administrativa no térreo. No pavimento superior a edificação possui três terraços descobertos, um central e os outros dois nas extremidades, e duas salas usadas como biblioteca.

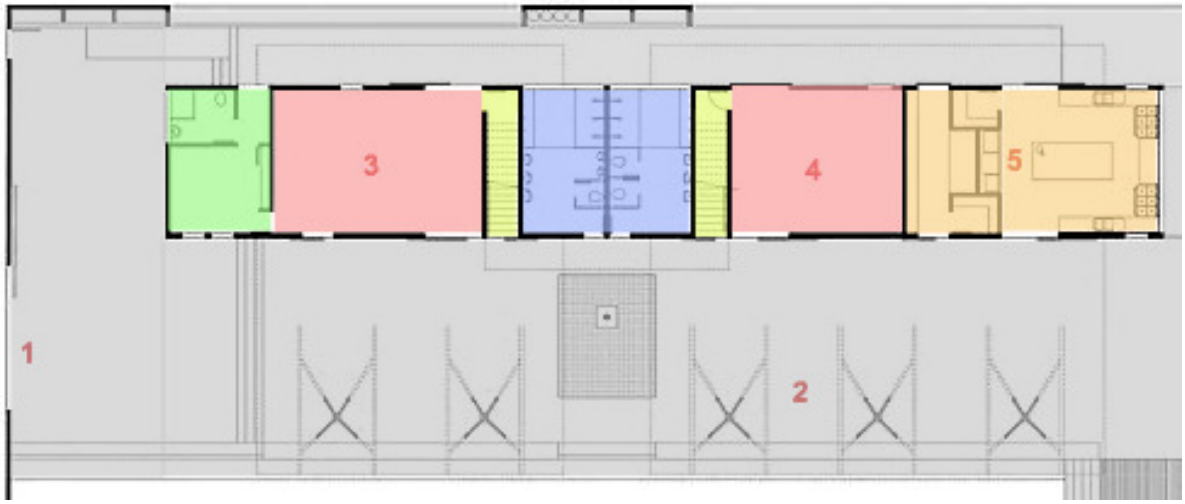
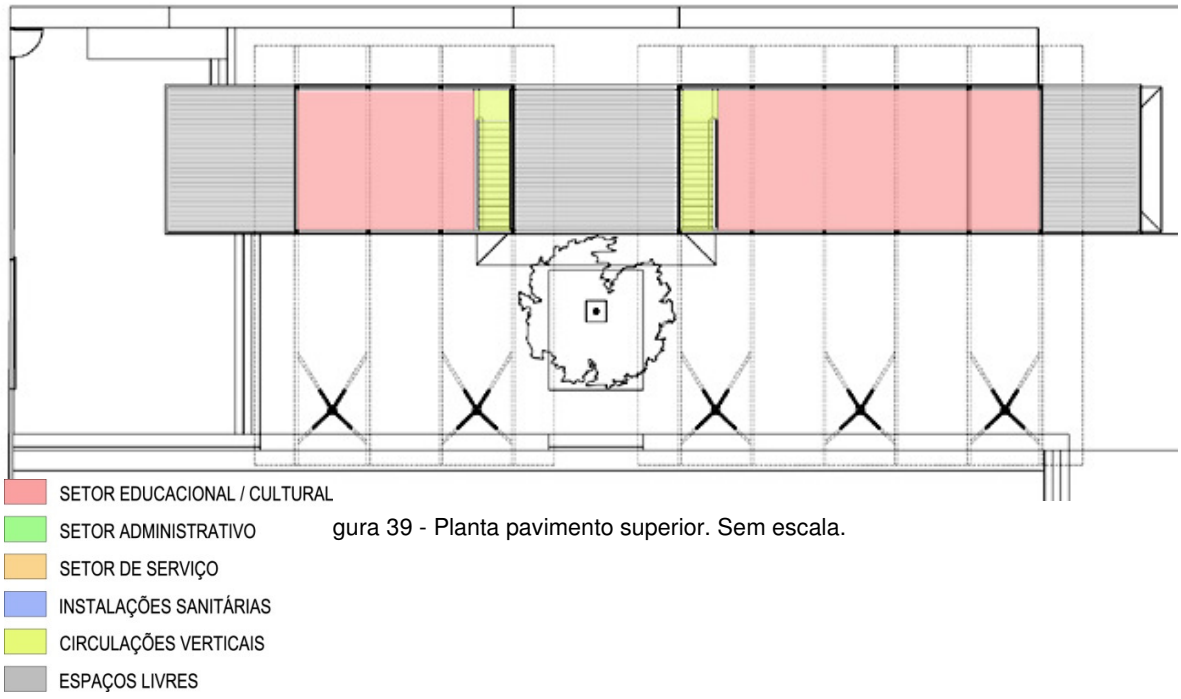


Figura 38 - Planta pavimento térreo. Sem escala.



gura 39 - Planta pavimento superior. Sem escala.

O pátio coberto que circunda o bloco de alvenaria serve de palco para a realização de atividades culturais de lazer e profissionalizantes. Segundo a arquiteta Fernanda Barbara, “(...) o partido arquitetônico teve como referência a ambiência de grande galpão”.

Figura 40 - Atividades realizadas no Ateliê.

Figura 41 - Apropriação por parte da comunida.

4.3.5. Venustas

O edifício destaca o contraste entre a solidez do bloco em alvenaria branca, no térreo, e a leveza das estruturas – e fechamentos - de madeira do piso superior.

4.4. PARQUE INFANTIL

Figura 42 - Acesso ao edifício.

Projeto: Fernando Luz
Proprietário: Tio Sam Park
Localização: Niterói, RJ
Inauguração: 2002
Área total: 703 m²

4.4.1 Histórico

O projeto de Fernando Luz para o parque infantil de lazer integra o complexo “Tio Sam Hotel & Fitness”. A área, originalmente descoberta, a oeste da edificação abriga brinquedos infantis e hoje encontra-se coberta.

4.4.2. Situação

O projeto para o parque infantil de lazer em Niterói, RJ, ocupa um terreno com formato trapezoidal e faz parte do complexo “Tio Sam Hotel & Fitness”. Está localizado no bairro Camboinhas, na cidade de Niterói, RJ.

Figura 43 - Implantação

4.4.3. Firmitas

A estrutura metálica do edifício totaliza 50 toneladas de aço. São pilares inclinados e segmentos de arcos que sustentam o edifício de dois andares, combinados ao material predominante na vedação – telha metálica.

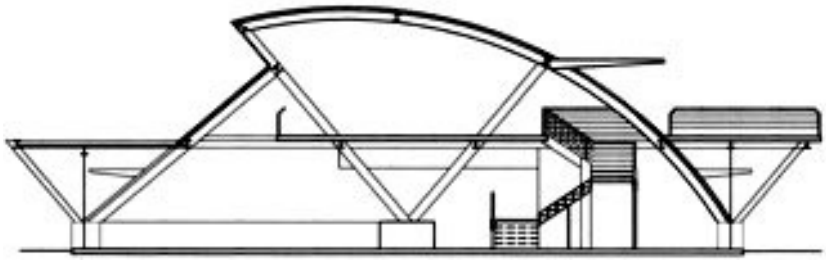


Figura 44 - Corte do edifício. Sem escala.

4.4.4. Utilitas

A instalação da edificação no lado menor do lote, por onde se dá o acesso ao parque, libera grande área descoberta para a implantação dos equipamentos de recreação infantil.

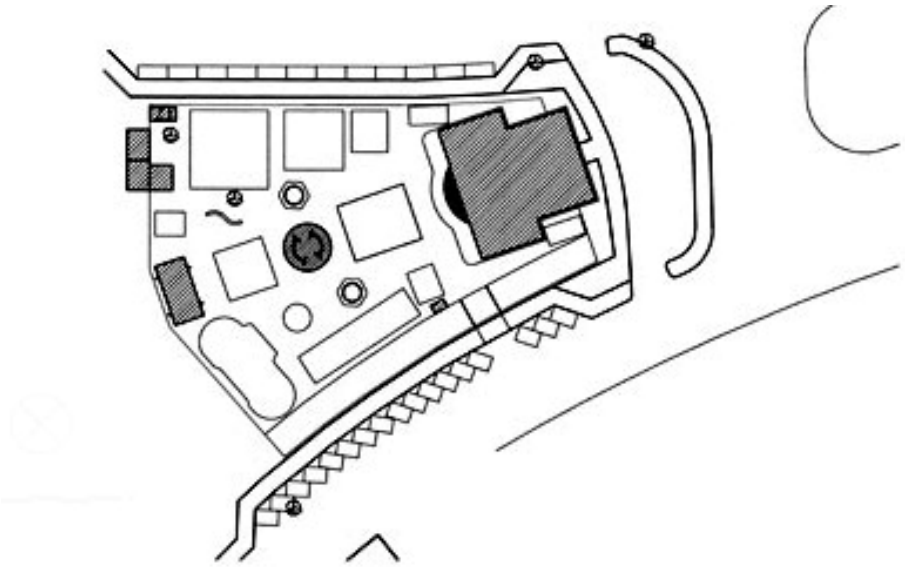


Figura 45 - Implantação do edifício. Sem escala.

O pavimento térreo é ocupado pelo salão principal, localizado no centro do edifício, salão de festas, lanchonete e sanitários. Os dois salões deste pavimento podem ser utilizados tanto para a realização de festas como para apresentação de histórias ou oficinas de trabalhos manuais – pintura, escultura.

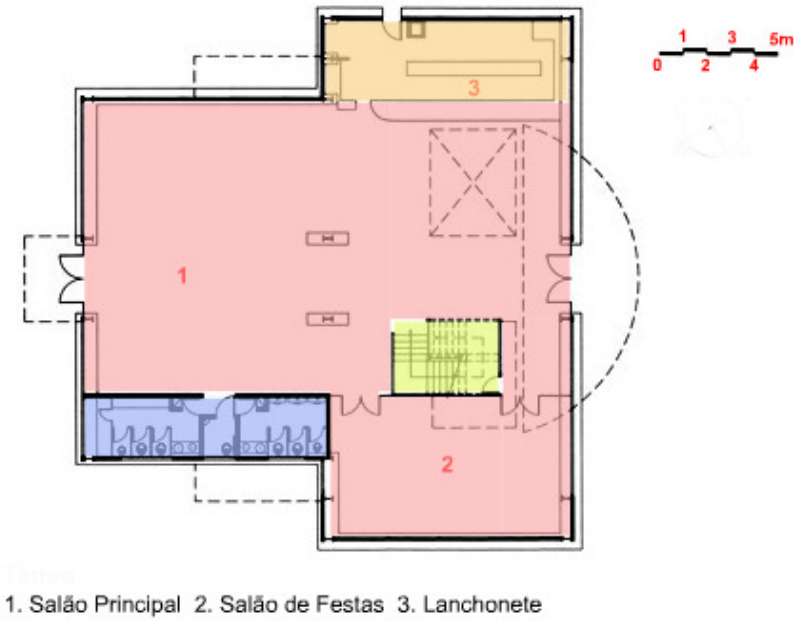


Figura 46 - Planta pavimento térreo. Sem escala.

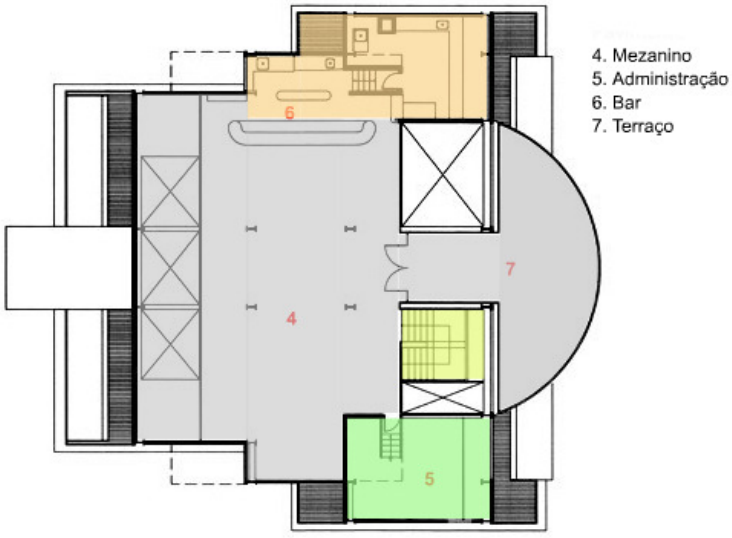


Figura 47 - Planta pavimento superior. Sem escala.

Um mezanino instalado sobre o salão principal ocupa a área central do pavimento superior. A partir deste ambiente pode-se acessar a administração, o bar o terraço panorâmico, ocupado por brinquedos infláveis.

Figura 48 - Mezanino e a estrutura do edifício.

As aberturas foram direcionadas para o pátio de equipamentos de recreação e para a entrada frontal.

4.4.5. Venustas

O projeto do edifício tirou partido da plasticidade estrutural que com sua volumetria assimétrica e formas curvas suaviza a altura da construção. Segundo a Revista PROJETO DESIGN de novembro de 2003, o arquiteto criou uma relação interessante entre os espaços livres e os edificados.

Figura 49 - Vedaçao com painéis metálicos.

Os painéis externos de vedação – telha metálica em cor clara – se contrapõem aos panos de vidro fixo das fachadas principais.

4.5. Considerações finais do capítulo

Este capítulo teve como finalidade auxiliar a elaboração das diretrizes para o projeto a ser desenvolvido posteriormente. A partir de cada estudo de caso realizado pode-se extrair pontos importantes.

O primeiro estudo, Day Care Center, mostrou a implantação do edifício em região de alta densidade e a preocupação do escritório de utilizar todos os espaços disponíveis, como a rampa ou o terraço. O estudo adequado da insolação e o emprego de materiais que oferecessem segurança aos usuários, como o piso de borracha, também podem ser considerados pontos positivos.

O Centro de Ensino Experimental Cícero Dias, em Pernambuco, trouxe a setorização do edifício através de diferentes blocos, todos voltados para um pátio central. As cores vibrantes e o mobiliário ergonômico também são destaques.

Como terceiro projeto estudado, o Ateliê Acaia mostrou a importância da identificação da comunidade com o projeto desenvolvido. As áreas fechadas são basicamente administrativas e de serviço, deixando para o pátio coberto o desenvolvimento de oficinas de dança, música, teatro.

O Parque Infantil, em Niterói, trouxe outra escala aos edifícios infantis. Sua estrutura metálica, com formas curvas e pés direitos variáveis se mostra um pouco agressiva aos pequenos usuários. Entretanto, o projeto se mostra importante ao se integrar às áreas externas, onde está localizada grande parte dos brinquedos.

As tipologias voltadas à criança estudadas neste capítulo se mostraram de fundamental importância para a elaboração das diretrizes gerais do projeto. A escolha de uma escola convencional, um atelier voltado a atividades artísticas, um parque voltado exclusivamente ao lazer e uma creche/jardim de infância possibilitou uma visão ampla das atividade desenvolvidas pelas crianças e será refletida nas diretrizes de projeto e na escolha de um terreno para implantação do Centro de Educação e Lazer Infantil, como será mostrado no próximo capítulo.

5. INTERPRETAÇÃO DA REALIDADE

5.1. Bairro

A busca por um terreno com dimensões adequadas à implantação do Centro de Educação e Lazer Infantil e próximo à área central de Curitiba levou ao Bairro Água Verde, situado a 3.236 m do marco zero da cidade.

O bairro é basicamente residencial, com áreas de concentração de comércio e serviço ao longo da Avenida República Argentina.

Os equipamentos urbanos de educação existentes e voltados para a comunidade limitam-se a 3 escolas estaduais e outras 2 municipais; a educação infantil possui apenas um estabelecimento catalogado nos dados do IPPUC. Em contrapartida, o bairro possui 40 escolas particulares. (ver mapas em anexo)

Aproximadamente 2.500 crianças com idade entre zero e nove anos residem no bairro. São estes os possíveis usuários do Centro de Educação e Lazer Infantil, sem esquecer das crianças dos demais bairros e cidades da Região Metropolitana.

5.2. Terreno

Figura 51 - Localização em entorno residencial.

Acessado através da Rua Dom Pedro I, enquadrada no sistema viário da cidade como via coletora, o terreno possui entorno residencial com predominância de

edificações de pequeno porte – até dois pavimentos na grande maioria.O adensamento da região acontece através da construção de edifícios de quatro a seis andares.

Segundo informações da URBS, o sítio escolhido para implantação do Centro de Educação e Lazer Infantil pode ser acessado por diversas linhas do transporte público municipal; entre elas, destacam-se as linhas Curitiba / Araucária, Santa cândida / C. Raso e Pinheirinho, que fazem conexões entre regiões distantes da cidade ou até mesmo com outras cidades da Região Metropolitana de Curitiba.

A seguir, um mapa da Rede Integrada de Transporte, obtido através do site da URBS, espacializa estas linhas.

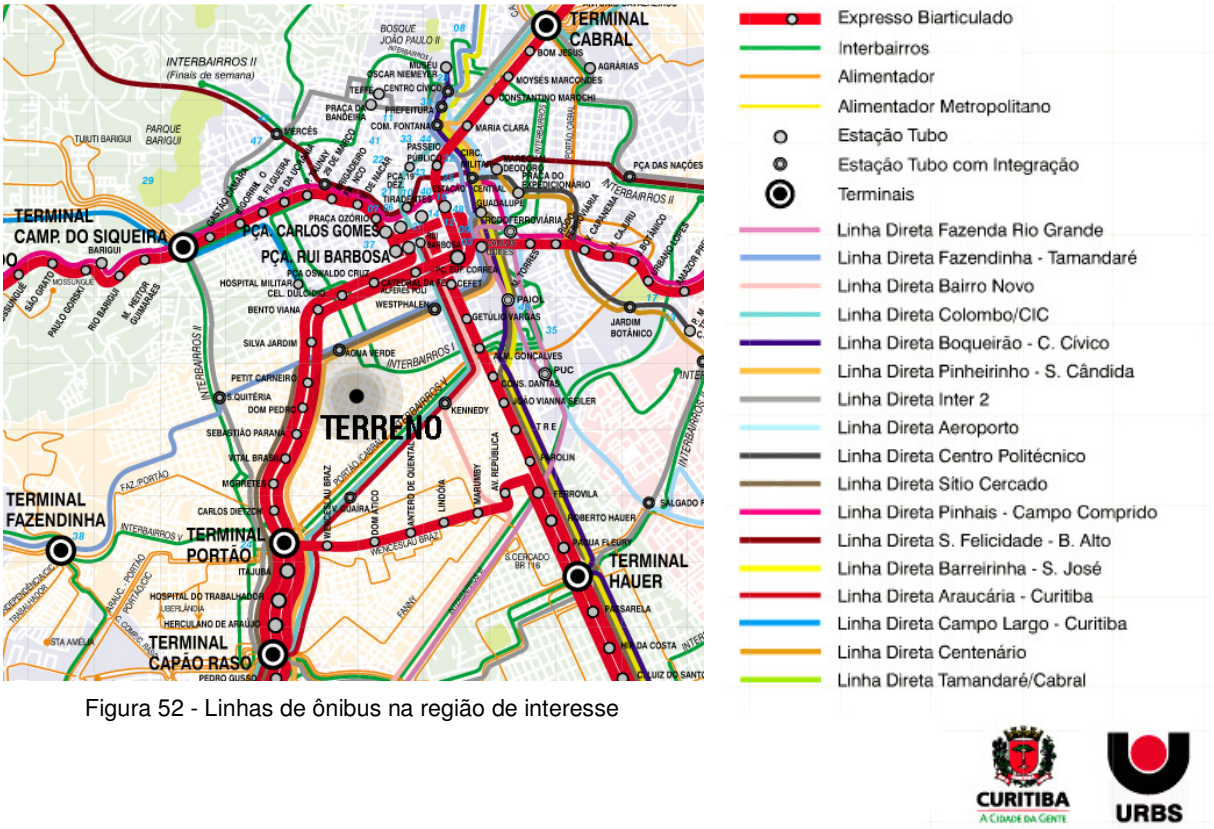


Figura 52 - Linhas de ônibus na região de interesse

O terreno está inserido na Zona Residencia 4 – ZR 4 – e possui 8.240 m² de área. Os parâmetros construtivos desta zona são:

Coeficiente de aproveitamento: 2

Taxa de ocupação máxima: 50%

Recuo mínimo do alinhamento predial: 5 m

Altura máxima de pavimentos:

Taxa de permeabilidade mínima: 25%

Figura 53 - Terreno visto a partir de um prédio do entorno.

O lote possui testada para as quatro ruas que circundam sua quadra. Abaixo, algumas fotos.

Figura 54 - Rua Dom Pedro I.

Figura 55 - Rua Alcebíades Plaisant.

Figura 56 - Rua José Cadilhe.

6. DIRETRIZES GERAIS DE PROJETO

Após todo o estudo relatado nos parágrafos anteriores é possível definir algumas premissas para a elaboração do projeto do Centro de Educação e Lazer Infantil, cuja pedagogia busca o desenvolvimento e a formação de indivíduos únicos, fundamentada em pensadores, como Friedrich Froebel e Maria Montessori, citados no segundo capítulo.

6.1. Programa

O Centro de Educação e Lazer Infantil será composto basicamente por duas partes: um Jardim de Infância, destinado aos moradores da região, e um Centro de Convívio, que mescla espaços de aprendizagem e lazer abertos a todo o público. Assim, pode-se considerar o Jardim de Infância como setor privado e o Centro de convívio como setor público, apesar de o primeiro também ser destinado à comunidade. Os setores administrativo e de serviço também integram o programa.

Setor Público

- Pátio de recreação – coberto para garantir seu uso mesmo nos dias frios ou chuvosos – equipamentos para escalas, caixa de areia, balanços;
- Área de exposições – apresentação dos trabalhos realizados pelas crianças;
- Biblioteca
- Ateliers bidimensionais – papel, tintas, colagens, fitas, pintura com os dedos, figuras, desenhos em geral;
- Ateliers tridimensionais – escultura, marcenaria e construção de espaços que possam ser utilizados pelas próprias crianças em suas brincadeiras;
- Sala de imagem e som
- Cozinha infantil – higiene e preparação de alimentos ;
- Refeitório

- Lanchonete
- Instalações sanitárias
- Bosque – contato com a natureza
- Horta comunitária – plantio; de alimentos que podem ser usados mais tarde na cozinha
- Viveiro – contato com animais de pequeno porte;
- Estacionamento – 60 veículos;

Setor Privado

- Salas de aula – 6
- Instalações sanitárias
- Depósito de materiais

Setor Administrativo

- Recepção
- Administração
- Sala de professores
- Copa
- Vestiário Funcionários
- Depósito de material de limpeza

Setor de serviços

- Carga e descarga
- Central de utilidades – cisterna, reservatório superior, lixo, etc;
- Depósito de materiais
- Cozinha do refeitório

6.2. Pré-dimensionamento do programa

Com base nos estudos de caso, analisados em capítulo anterior, e em projetos realizados anteriormente, o programa pode ser pré-dimensionado, como mostra a tabela abaixo:

SETOR PÚBLICO		
AMBIENTE	ÁREA	
Pátio de recreaçao	400	m²
Área de exposiçoes	120	m²
Biblioteca	200	m²
Ateliers bidimensionais (3)	180	m²
Ateliers tridimensionais (3)	180	m²
Sala de imagem e som (2)	120	m²
Cozinha infantil	40	m²
Refeitório	120	m²
Lanchonete	30	m²
Instalações sanitárias	80	m²
TOTAL	1470	m²

SETOR ADMINISTRATIVO		
AMBIENTE	ÁREA	
Recepçãp	20	m²
Administração	40	m²
Sala de professores	40	m²
Copa	20	m²
Vestiário funcionários	30	m²
Depósito de mat. limpeza	15	m²
TOTAL	165	m²

SETOR PÚBLICO		
ÁREAS LIVRES	ÁREA	
Bosque	300	m²
Horta comunitária	100	m²
Viveiro	100	m²
Estacionamento (60 vagas)	1500	m²
TOTAL	2000	m²

SETOR PRIVADO		
AMBIENTE	ÁREA	
Salas de aula (8)	400	m²
Instalações sanitárias	50	m²
Depósito de Mat. didáticos	15	m²
TOTAL	465	m²

SETOR DE SERVIÇO		
AMBIENTE	ÁREA	
Carga e descarga	60	m²
Central de utilidades	50	m²
Depósito de Materiais	20	m²
Cozinha - refeitório	50	m²
TOTAL	180	m²

TOTAL - ÁREA CONSTRUÍDA	2280	m²
TOTAL - OCUPAÇÃO DO TERRENO (bosque / estac.)	4280	m²

Considerando-se um acréscimo de 25% referente às circulações, o pré-dimensionamento do programa totaliza 5.350 m² de área ocupada.

6.3. Organograma e setorização

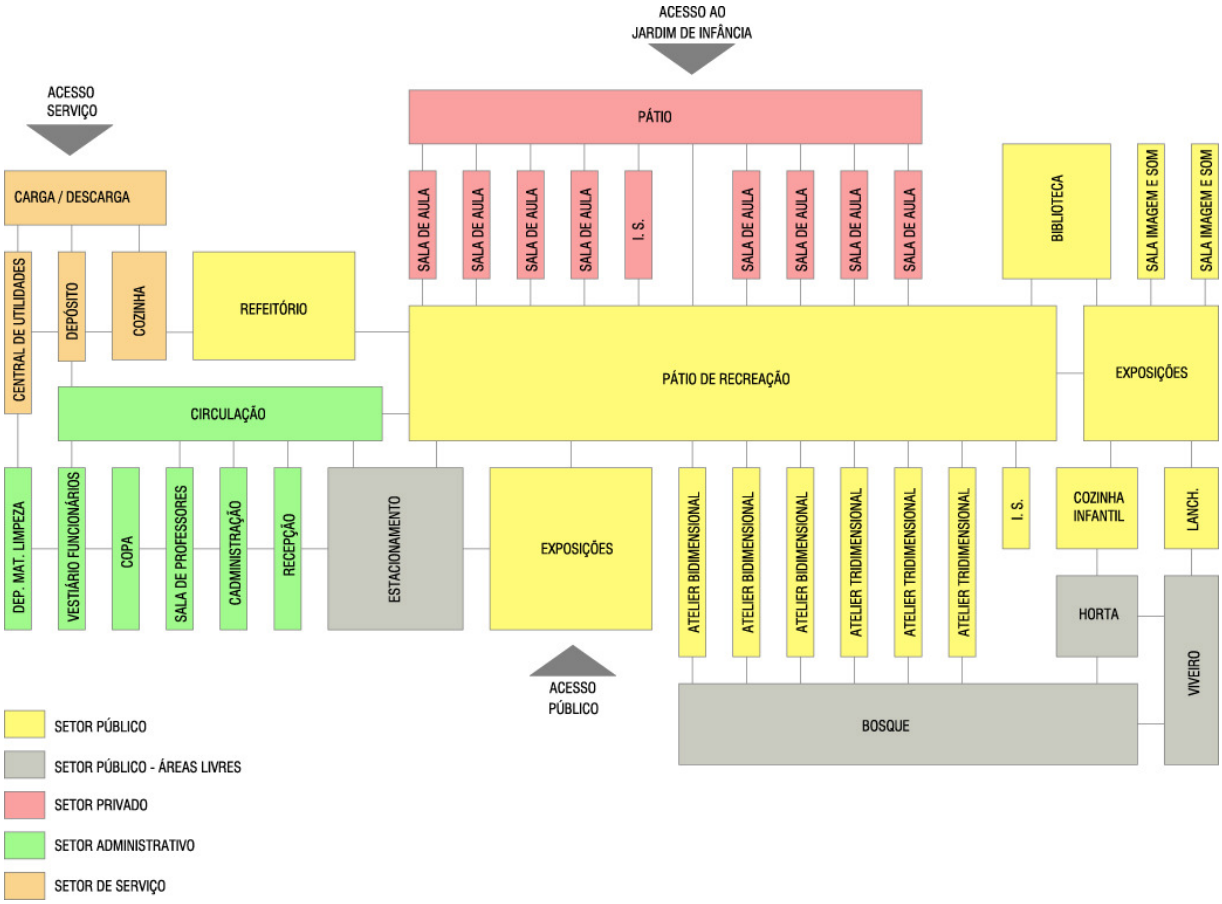


Figura 57 - Organograma e setorização

7. CONCLUSÃO

A pesquisa realizada mostrou-se de fundamental importância para o embasamento do Trabalho final de Graduação com o tema Centro de Educação e Lazer Infantil.

A coleta de informações referentes à primeira infância possibilitou o entendimento das necessidades dos pequenos usuários, assim como o estudo da metodologia do arquiteto Richard Neutra, no terceiro capítulo, assegurou a importância da relação entre o espaço arquitetônico e o aprendizado e desenvolvimento da criança.

Os estudos de caso mostraram diferentes alternativas de implantação dos edifícios e, principalmente, abordaram tipologias distintas, permitindo assim a reunião de informações referentes tanto aos espaços destinados à educação como aos destinados ao lazer das crianças.

A definição de um possível terreno para implantação do Centro de Educação e Lazer Infantil, no bairro Água Verde privilegia a instalação de áreas verdes, como o bosque, num bairro que apresenta poucas áreas verdes / habitante quando comparado ao município de Curitiba. Entretanto, o Centro poderá servir como um projeto piloto e, futuramente, ser implantado em outras regionais da cidade – desde que sejam feitas as devidas adaptações.

Concluída esta etapa de embasamento teórico, pode-se dar início ao projeto do Centro de Educação e Lazer Infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERS, Camila Kleine. **Centro experimental de arte para crianças.** Trabalho de Conclusão de Curso Apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008.

BASTOS, Maria Alice Junqueira. **Revista AU nº 178**. Janeiro 2009. p. 42 – 45.

BENCOSTTA, Marcus L. A. **História da educação, arquitetura e espaço escolar.** São Paulo: Cortez, 2005.

CHING, F. **Arquitetura: forma, espaço e ordem**. São Paulo: M. Fontes, 1998.

FIGUEROLA, Valentina. **Revista AU nº 151**. Outubro 2006. p. 42 – 64.

GEROLLA, Giovanny. **Revista AU nº 157**. Abril 2007. p. 50 – 57.

LAMPRECHT, Barbara. **Richard Neutra:** 1892-1970 – formas criadoras para uma vida melhor. Köln: Taschen, 2004.

LIMA, M. S. **A cidade e a criança**. São Paulo: Editora Nobel, 1998.

NEUFERT, E. **Arte de Projetar em Arquitetura**. São Paulo: Gustavo Gilli, 1987.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e Processos de Criação.** Petrópolis: Vozes, 1977.

STANT, M. A. **A criança de dois a cinco anos**: atividades e materiais. Tradução Marisa Murray. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977.

ARCOWEB
Disponível em <http://www.arcoweb.com.br>
Acesso em 01.04.2009

ARCHDAILY
Disponível em < http://www.archdaily.com>
Acesso em 07.05.2009

CÍCERO DIAS
Disponível em <http://www.cicerodias.com.br>
Acesso em 26.05.2009

DORTE MANDRUP ARKITEKTER
Disponível em < http://www.dortemandrup.dk>
Acesso em 07.05.2009

EDUCAÇÃO: UM TESOURO A DESCOBRIR
Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI - Jacques Delors
Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br>
Acesso em 16.04.2009

FERRARI, Márcio. **A criança como protagonista.** Revista Escola, nº 164. Agosto 2003.
Disponível em http://revistaescola.abril.com.br/
Acesso em 24.04.2009

_____. **Édouard Claparède - Um pioneiro da psicologia infantil.** Revista Escola, edição especial. Agosto 2007.
Disponível em http://revistaescola.abril.com.br/
Acesso em 06.05.2009

_____. **Friedrich Froebel - O formador das crianças pequenas.** Revista Escola, edição especial. Outubro 2008.
Disponível em http://revistaescola.abril.com.br/
Acesso em 06.05.2009

_____. **Jean Piaget - O biólogo que pôs a aprendizagem no microscópio.** Revista Escola, edição especial. Agosto 2008.
Disponível em http://revistaescola.abril.com.br/
Acesso em 15.05.2009

_____. **Platão.** Revista Escola, nº 022. Outubro 2008.
Disponível em http://revistaescola.abril.com.br/
Acesso em 15.05.2009

GUIA DE CULTURA E ARTE - CURITIBA
Disponível em <http://www.artes-curitiba.com>
Acesso em 05.06.2009

INSTITUTO ACAIA
Disponível em <http://www.acaia.org.br>
Acesso em 01.04.2009

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
Disponível em <http://www.rebidia.org.br>
Acesso em 06.04.2009
vf
LUCAS, Elaine R. de Oliveira; CALDIN, Clarice Fortkamp; SILVA, Patrícia V. Pinheiro da. **Biblioterapia para crianças em idade pré-escolar:** estudo de caso. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, Dec. 2006.
Disponível em <http://www.scielo.br>
Acesso em 15.05.2009

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil
Disponível em <http://www.mec.gov.br >
Acesso em 16.04.2009

OFICINA DE ARQUITETOS
Disponível em <http://www.oficina.arq.br>
Acesso em 29.04.2009

OFICINA Regional de Educación para América Latina y El Caribe. **Indicadores de la educación de la primera infância em América Latina**: Propuesta y experiencias piloto. Santiago: UNESCO, 2008.

PLATAFORMA ARQUITECTURA
Disponível em < http://www.plataformaarquitectura.cl>
Acesso em 29.04.2009

UNA ARQUITETOS
Disponível em <http://www.unaarquitetos.com.br>
Acesso em 01.04.2009

URBS
Disponível em http://www.urbs.curitiba.pr.gov.br
Acesso em 02.06.2009

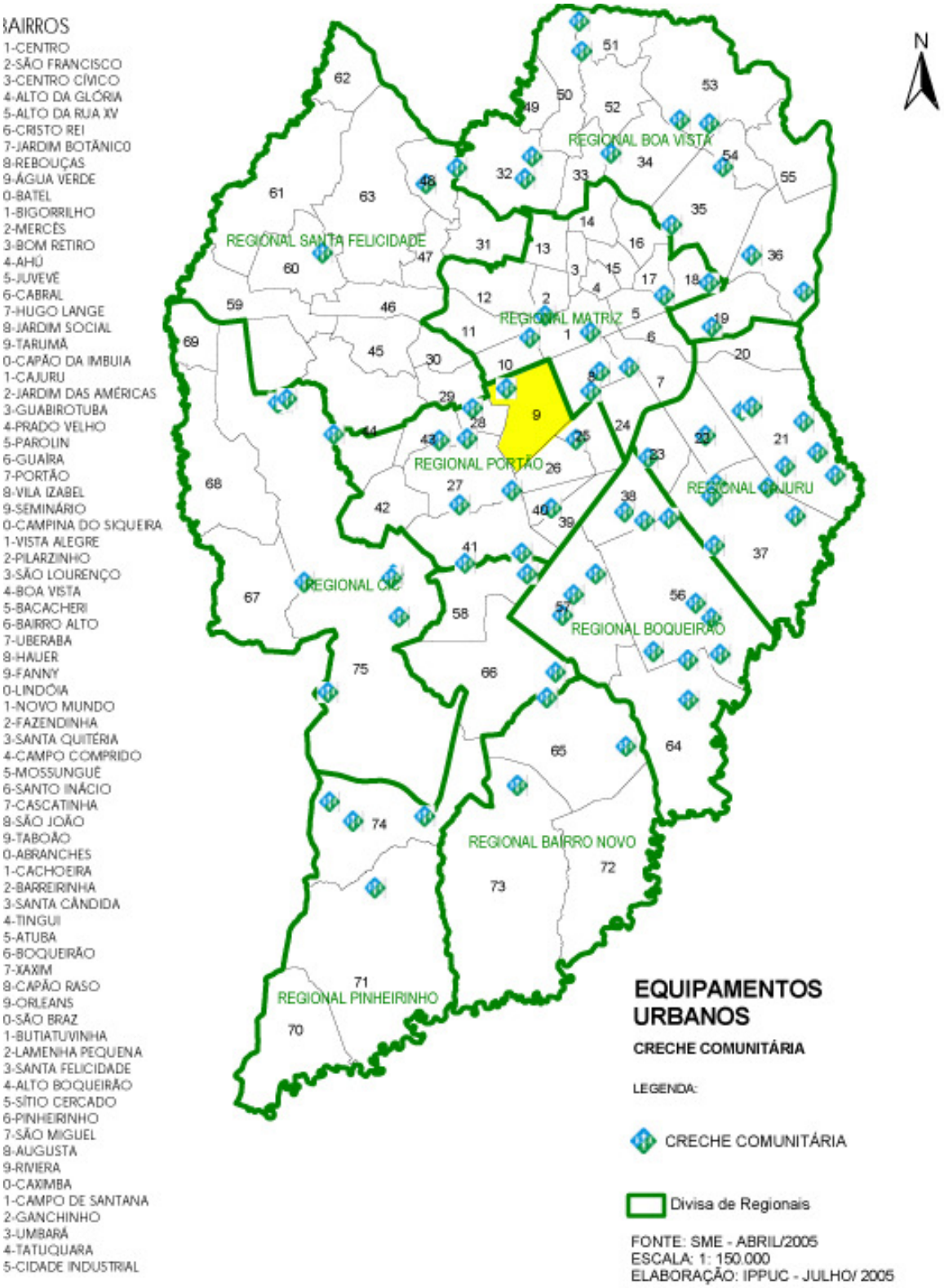
VITRUVIUS.
LOUREIRO, Claudia; AMORIM, Luiz. **Por uma arquitetura social: a influência de Richard Neutra em prédios escolares no Brasil**. Janeiro 2002.
Disponível em <http://www.vitruvius.com.br>
Acesso em 13.05.2009

REIS, Adriana. **Educação Infantil é prioridade.** Revista Escola, sem número. Agosto 2007.
Disponível em http://revistaescola.abril.com.br/
Acesso em 24.04.2009

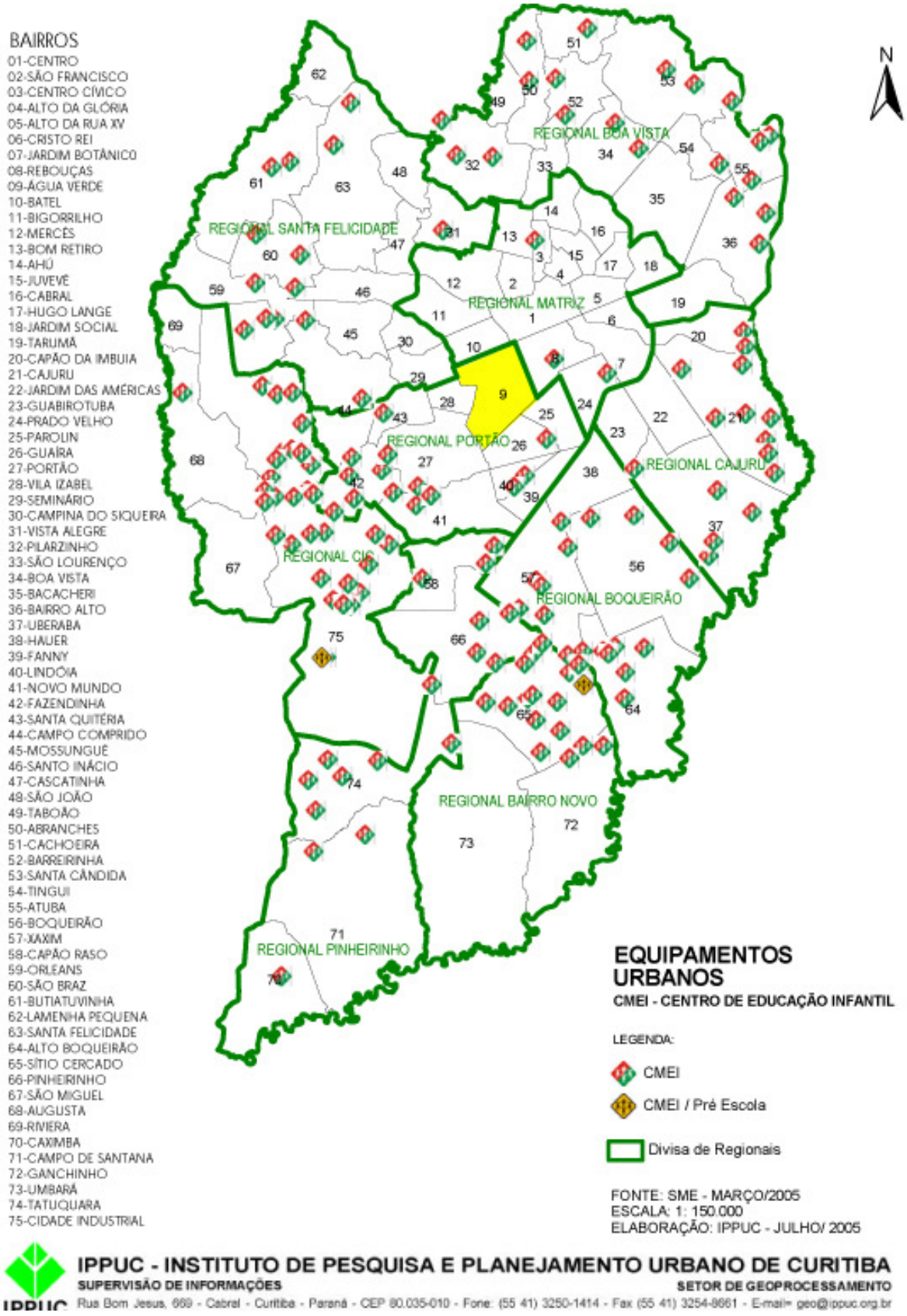
ANEXOS

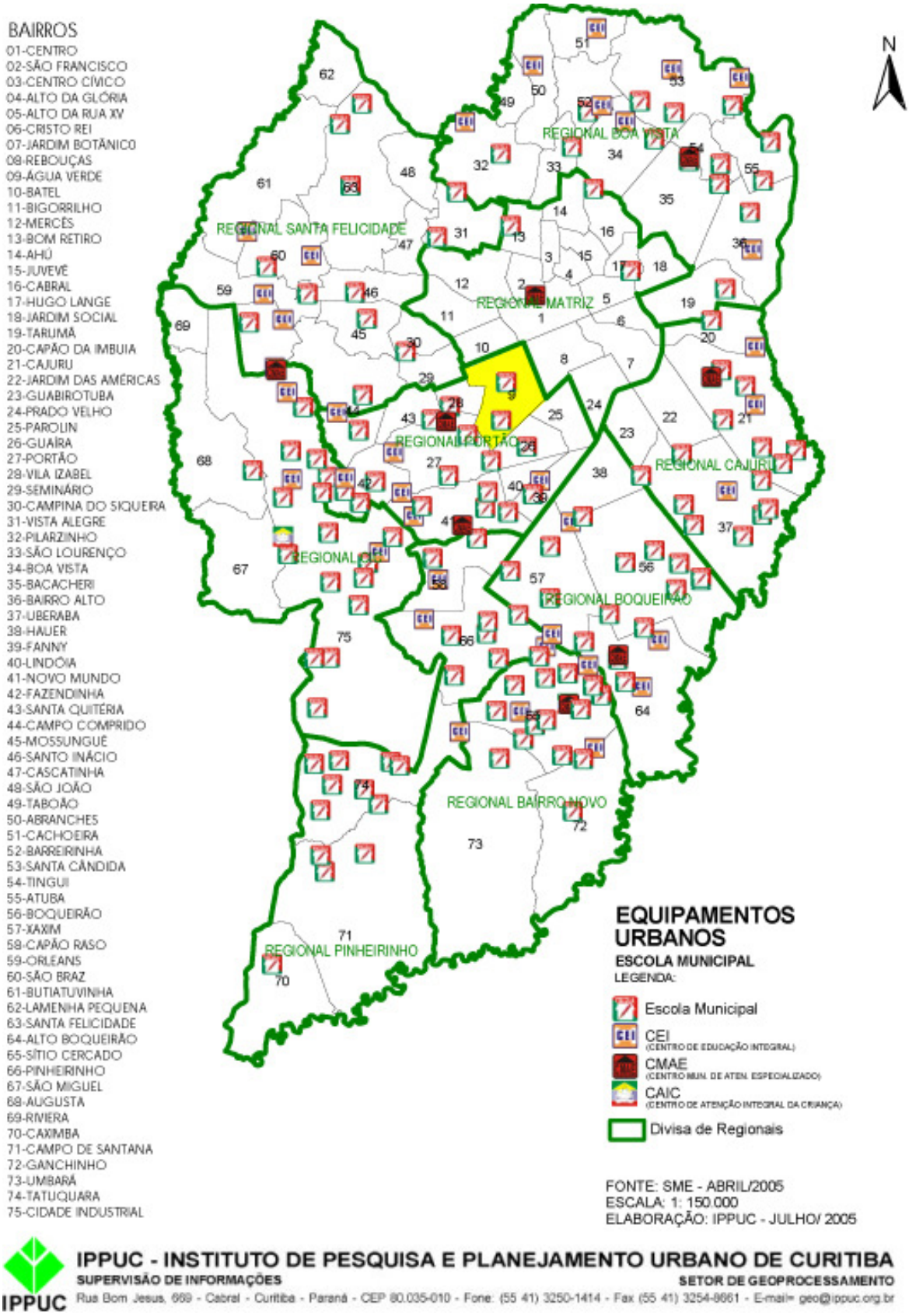
Mapas dos equipamentos urbanos destinados à educação em Curitiba.

Fonte: Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC.

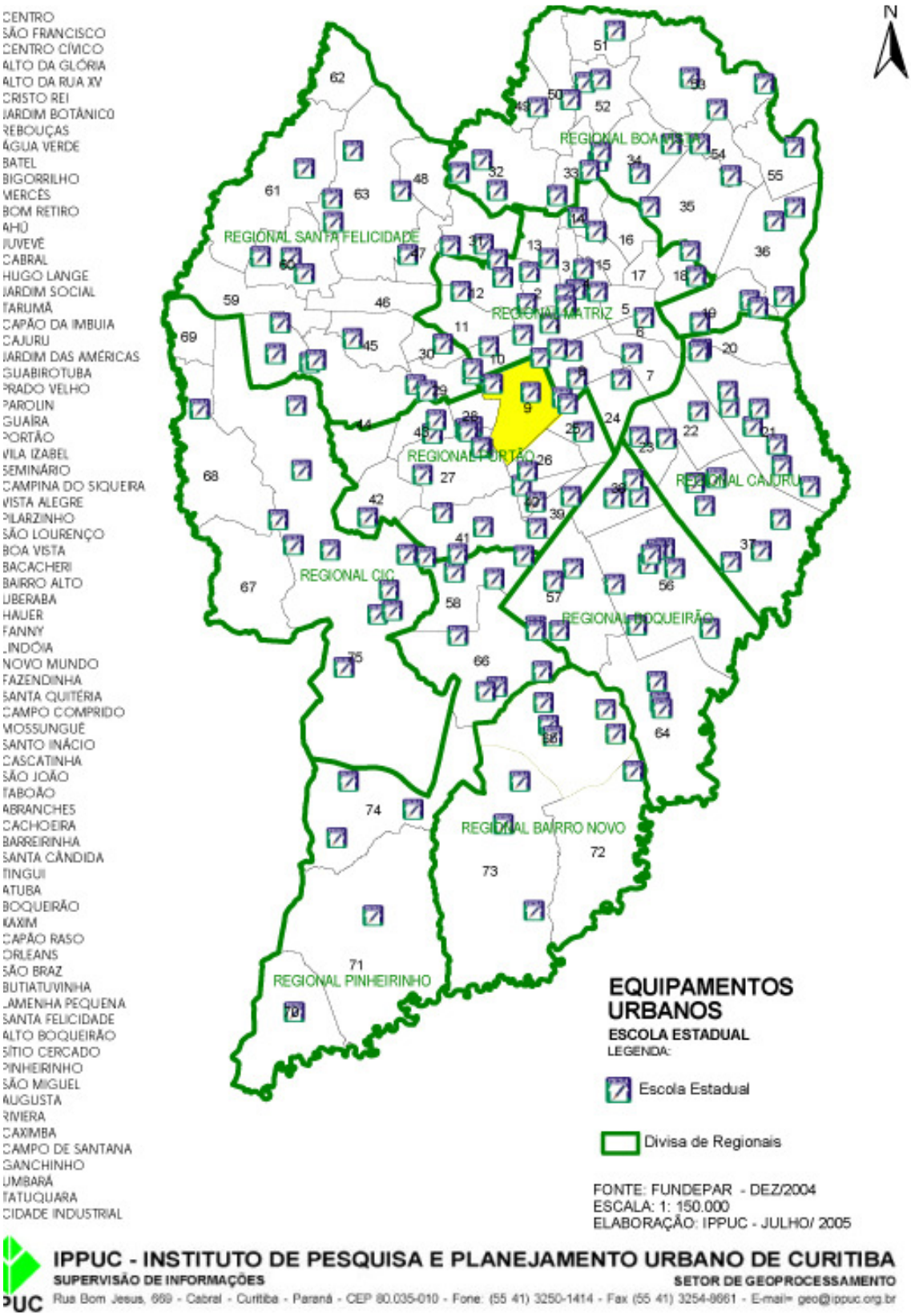


IPPUC - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA
SUPERVISÃO DE INFORMAÇÕES
SETOR DE GEOPROCESSAMENTO
IPPUC Rua Bom Jesus, 669 - Cabral - Curitiba - Paraná - CEP 80.035-010 - Fone: (55 41) 3250-1414 - Fax (55 41) 3254-9661 - E-mail= geo@ippuc.org.br


BAIRROS
01-CENTRO
02-SÃO FRANCISCO
03-CENTRO CÍVICO
04-ALTO DA GLÓRIA
05-ALTO DA RUA XV
06-CRISTO REI
07-JARDIM BOTÂNICO
08-REBOUÇAS
09-ÁGUA VERDE
10-BATEL
11-BIGORRILHO
12-MERCÊS
13-BOM RETIRO
14-AHÚ
15-JUVEVÊ
16-CABRAL
17-HUGO LANGE
18-JARDIM SOCIAL
19-TARUMÃ
20-CAPÃO DA IMBUIA
21-CAJURU
22-JARDIM DAS AMÉRICAS
23-GUABIROTUBA
24-PRADO VELHO
25-PARQUE
26-GUAÍRA
27-PORTÃO
28-VILA IZABEL
29-SEMINÁRIO
30-CAMPINA DO SIQUEIRA
31-VISTA ALEGRE
32-PILARZINHO
33-SÃO LOURENÇO
34-BOA VISTA
35-BACACHERI
36-BAIRRO ALTO
37-UBERABA
38-HAUER
39-FANNY
40-LINDÓIA
41-NOVO MUNDO
42-FAZENDINHA
43-SANTA QUITÉRIA
44-CAMPO COMPRIDO
45-MOSSUNGUÊ
46-SANTO INÁCIO
47-CASCATINHA
48-SÃO JOÃO
49-TABOÃO
50-ABRANCHES
51-CACHOEIRA
52-BARREIRINHA
53-SANTA CÂNDIDA
54-TINGUI
55-ATUBA
56-BOQUEIRÃO
57-XAXIM
58-CAPÃO RASO
59-ORLEANS
60-SÃO BRAZ
61-BUTIATUVINHA
62-LAMENHA PEQUENA
63-SANTA FELICIDADE
64-ALTO BOQUEIRÃO
65-SÍTIO CERCADO
66-PINHEIRINHO
67-SÃO MIGUEL
68-AUGUSTA
69-RIVIERA
70-CAXIMBA
71-CAMPO DE SANTANA
72-GANCHINHO
73-UMBARÁ
74-TATUQUARA
75-CIDADE INDUSTRIAL
N
REGIONAL BOA VISTA
REGIONAL SANTA FELICIDADE
REGIONAL MATRIZ
REGIONAL PORTÃO
REGIONAL CAJURU
REGIONAL CIC
REGIONAL BOQUEIRÃO
REGIONAL BAIRRO NOVO
REGIONAL PINHEIRINHO
EQUIPAMENTOS URBANOS
CMEI - CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL
LEGENDA:
CMEI
CMEI / Pré Escola
Divisa de Regionais
FONTE: SME - MARÇO/2005
ESCALA: 1: 150.000
ELABORAÇÃO: IPPUC - JULHO/ 2005
IPPUC - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA
SUPERVISÃO DE INFORMAÇÕES
SETOR DE GEOPROCESSAMENTO
Rua Bom Jesus, 669 - Cabral - Curitiba - Paraná - CEP 80.035-010 - Fone: (55 41) 3250-1414 - Fax (55 41) 3254-8661 - E-mail= geo@ippuc.org.br



IPPUC - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA
SUPERVISÃO DE INFORMAÇÕES
SETOR DE GEOPROCESSAMENTO
IPPUC Rua Bom Jesus, 669 - Cabral - Curitiba - Paraná - CEP 80.035-010 - Fone: (55 41) 3250-1414 - Fax (55 41) 3254-9661 - E-mail= geo@ippuc.org.br



IPPUC - INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA
SUPERVISÃO DE INFORMAÇÕES
SETOR DE GEOPROCESSAMENTO
Rua Bom Jesus, 669 - Cabral - Curitiba - Paraná - CEP 80.035-010 - Fone: (55 41) 3250-1414 - Fax (55 41) 3254-9661 - E-mail= geo@ippuc.org.br