

CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO INFANTIL EM BANANEIRAS - PB

Gabriela Lopes

Orientação : Lucy Donegan

L864c Lopes, Gabriela Rocha Lucena

Centro de Referência em Educação Infantil em Bananeiras / PB. Gabriela Rocha Lucena Lopes.– João Pessoa, 2018.

50f. il.:

Orientador: Profa. Dra. Lucy Donegan.

Monografia (Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo) Campus I - UFPB / Universidade Federal da Paraíba.

1. Arquitetura escolar 2. Creche 3. Ensino Infantil 4. Acessibilidade

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Tecnologia
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Trabalho Final de Graduação II
Período 2018.1

Gabriela Rocha Lucena Lopes

CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO INFANTIL EM BANANEIRAS / PB

Trabalho Final de Graduação II, apresentado
ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade Federal da Paraíba,
contemplando o último exercício acadêmico
para a obtenção do diploma de graduação no
curso de Arquitetura e Urbanismo, orientado
pela professora Lucy Donegan.

João Pessoa, outubro de 2018

Gabriela Rocha Lucena Lopes

**CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO INFANTIL EM
BANANEIRAS / PB**

Banca examinadora

Lucy Donegan
(Orientadora)

Lizia Agra

Marcelo Diniz

João Pessoa, outubro 2018

Dedicatória

A minha filha Maria Eduarda

Sumário

1. INTRODUÇÃO	05
1.1 TEMA + PROBLEMA	05
1.2 JUSTIFICATIVA	08
1.3 OBJETIVOS	08
1.3.1 OBJETIVO GERAL	08
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	08
1.4 ETAPAS DE TRABALHO	09
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 ARQUITETURA ESCOLAR	11
2.2 CONFORTO AMBIENTAL	12
2.3 INTERAÇÃO COM A NATUREZA	13
3. REFERENCIAL ARQUITETÔNICO	14
3.1 CORRELATO 01	14
3.2 CORRELATO 02	16
3.3 CORRELATO 03	17
3.4 COMPARAÇÃO E TABELA	19
4. ESTUDOS PRELIMINARES	20
4.1 O LOCAL E CONDICIONANTES PROJETUAIS	20
4.2 CONDICIONANTES PROJETUAIS	22
4.3 DEFINIÇÕES DE PARTIDO	25
5. O PROJETO	28
5.1 MEMORIAL DESCRIPTIVO....	28
5.2 DESCRIÇÃO DOS AMBIEN.....	29
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICES	39

I. Introdução

Este trabalho desenvolve um anteprojeto de arquitetura para um Centro de Referência em Educação Infantil (CREI) na localidade Vila Maia em Bananeiras, Paraíba.

1.1 TEMA + PROBLEMA

Este trabalho tem como objeto de estudo os centros de referência em educação infantil, mais conhecidos como CREIs. Os CREIs são estabelecimentos de educação infantil (creches/pré-escolas) que atendem crianças na primeira fase do ensino básico. Podem ser públicos ou público-privados, com programas de necessidades que dependem das condicionantes e necessidades do local em que é inserido, como por exemplo: demanda por vagas, faixa etária a atender e aspectos relacionados ao funcionamento (BRASIL, 2006; POSSATTI, 2017).

A maioria dos CREIs atendem crianças de 6 meses a 5 anos de idade, funcionando como berçário/creche (para os alunos de 6 meses a 3 anos) e pré-escola (para os alunos de 4 e 5 anos). As aulas oferecidas são em tempo integral com atividades pedagógicas e recreativas, além de cuidados básicos em higiene e alimentação. Assim, os CREIs assumem papel muito maior que a de um simples estabelecimento de educação, como destaca POSSATTI (2017):

Nessas circunstâncias a função de creche não é proposta como apenas um serviço de cuidado à criança, mas também passa a fazer parte de um percurso educativo, tendo o objetivo de iniciar o desenvolvimento intelectual e se articular com os outros níveis de ensino formal e obrigatório, de forma a preparar o aluno com capacidades cognitivas e psicossociais para o resto de suas vidas. (BRASIL, 2006 apud POSSATTI, 2017, p.13).

Neste sentido, os CREIs também são espaços sócio-educativos que facilitam a conciliação da vida familiar e profissional, colaborando com a família nos cuidados e responsabilidades, e proporcionando condições para o desenvolvimento integral das crianças, num ambiente de segurança física e afetiva (FARIAS, 2016).

A maior participação feminina no mercado de trabalho contemporâneo transformou os CREIs em equipamentos de grande importância na sociedade, com demanda ascendente desde 1960. Segundo Okamoto (2015), também colaboraram para isto a ampliação dos direitos das crianças com a Constituição Brasileira de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases para Educação (LDB) de 1996, que asseguraram o direito à educação e transformaram o papel dos CREIs. Também se acrescenta aos mecanismo de promoção da educação infantil o Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado

em 2014, que prevê dobrar a oferta de vagas em creches para as crianças de 0 a 3 anos de idade até 2024.

No entanto, dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios Contínua (PNAD) 2016-2017, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2018, apontam que apenas 32,7% das crianças brasileiras com até 3 anos são atendidas por creches. A pesquisa também identificou que das crianças desatendidas, 11,4% com até 1 ano e 16,5% das crianças com 2 e 3 anos não têm creches em sua localidade (foram distantes), e que 9,7% das crianças com até 1 ano e 18,7% das crianças com 2 e 3 anos não encontram vagas nas creches das suas localidades.

Outro dado importante divulgado na PNAD é que mais da metade dos responsáveis pelas crianças de 0 a 3 anos declararam não quererem que elas frequentassem creches. A motivação dos pais não foi divulgada pelo IBGE, porém esse dado pode refletir uma falta de confiança deles nas creches, seja pela estrutura, seja pela metodologia de ensino.

Esses problemas são identificados no município de Bananeiras – PB. Segundo a secretaria de educação do município, existem 4 creches que atendem crianças de 0 a 3 anos de idade: 1) Donzinha Bezerra, no centro; 2) Tia Glácia, no Conjunto Major Augusto; 3) Janete Freire, no Distrito de Roma; e 4) Eurides Ramalho, no Distrito de Tabuleiro; sendo que estas não conseguem abranger todo o território municipal, de modo que algumas localidades ficam desprovidas deste equipamento, como é o caso da Vila Maia(Figura 1).

Figura 1 - Localização das CREIs e da Vila Maia (em vermelho) em Bananeiras-PB.



Fonte: Google Earth adaptado pelo autora (2018).

O município de Bananeiras está situado a 141 km da capital da Paraíba, João Pessoa. O IBGE estima que sua população alcance o número de 21.210 habitantes em 2018, distribuídos numa área de 257,75 km². A cidade está localizada no Planalto da Borborema, região com clima quente durante o dia e mais frio a noite, onde as temperaturas médias variam de 18 °C a 29 °C. As maiores precipitações pluviométricas são registradas entre janeiro e agosto, com ápices em abril e junho. Durante os meses mais frios são registradas temperaturas mais amenas, devido a sua altitude de 552 m (AES, 2018).

A Vila Maia localiza-se a 9 km do centro de Bananeiras, distância muito superior aos 800 m recomendados por Campos Filho (2003) como distância caminhável para alcançar este tipo de equipamento. Segundo a enfermeira da Unidade Básica de Saúde (UBS) de Vila Maia, existem 61 crianças na localidade entre 0 e 5 anos, destas apenas as que possuem 4 anos ou mais são assistidas por unidades de educação infantil, as escolas municipais.

Desse modo, existe uma demanda potencial dada a inexistência de CREIs na Vila Maia, e a necessidade local de atendimento das 61 crianças que atualmente não são assistidas por unidades de educação infantil especializadas na faixa etária de 6 meses a 3 anos de idade. Essa preocupação é compartilhada pelo poder público, pois segundo a arquiteta da Prefeitura Municipal de Bananeiras, existe um local cotado para a construção de uma CREI em Vila Maia (Figura 2). Trata-se de um terreno com dimensões de 30 x 60 m (1.800 m²), cuja frente está para a via homônima à comunidade, que está conectada à PB 087 (ligação com o centro da cidade).

Figura 2 - Localização do terreno para construção de CREI (vermelho) na Vila Maia em Bananeiras-PB.



Fonte: Google Earth adaptado pelo autora (2018).

Assim, tendo em vista a importância dos CREIs para a sociedade e a necessidade de ampliação do número destes equipamentos em Bananeiras-PB, devido ao atual déficit caracterizado pela inexistência desse equipamento em localidades geograficamente dissociada do núcleo urbano do município, foi proposto um anteprojeto de um centro de referência em educação infantil na Vila Maia para crianças de 0 a 3 anos de idade.

1.2 JUSTIFICATIVA

A realização deste trabalho justifica-se pelo grande interesse e necessidade social do tema, concepção arquitetônica de um espaço dedicado à educação infantil, como também pela busca de boas soluções para esses espaços, considerando a importância da qualidade deles para lazer e recreação das crianças. Segundo o PNAD de 2015 (IBGE), 75% das crianças na Paraíba de 0 a 4 anos não frequentam a creche ou escola (CREIs), mas 60% dos pais gostariam de matricular seus filhos, todavia não existem vagas suficientes, demonstrando um déficit na quantidade desses espaços. Este é o caso de Vila Maia em Bananeiras que não possui CREIs apesar da demanda existente de 61 vagas, justificando, assim, a necessidade de um projeto neste sentido.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar anteprojeto de um Centro de Referência em Educação Infantil para crianças de 0 até 3 anos de idade em Vila Maia na cidade de Bananeiras - PB.

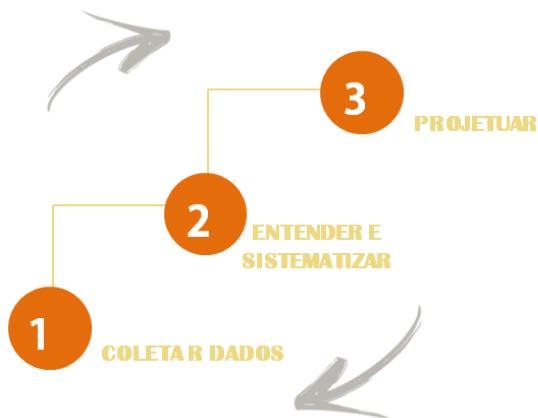
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar uma proposta arquitetônica atrativa às crianças e integrada à natureza;
- Projetar espaços que estimulem o desenvolvimento cognitivo e motor das crianças;
- Possibilitar a autonomia das crianças e demais usuários, de maneira confortável e segura;
- Adequar o projeto às necessidades reais;
- Prever soluções que gerem flexibilidade aos espaços.

1.4 ETAPAS DE TRABALHO

Este trabalho se caracteriza como uma pesquisa aplicada, dada a intenção de propor um espaço com qualidade ambiental para crianças com idade entre 0 e 3 anos. A acessibilidade, a ergonomia e a segurança são pontos norteadores para o anteprojeto, que busca o desenho de espaços adaptados para a realização das atividades diárias das crianças. A metodologia proposta está dividida em três grandes etapas, como mostra a Figura 3:

Figura 3 - Esquema das etapas de trabalho.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

- **Etapa 1 - Coletar dados**

Nesta etapa foram feitas pesquisas em documentos sobre creches e escolas, arquitetura escolar, e a legislação vigente relacionada ao tema, colhendo informações através de livros, trabalhos acadêmicos, normas, leis, teses, artigos, revistas especializadas, legislações nacionais, estaduais e municipais, além de projetos correlatos. Para conhecer melhor o terreno e a realidade das CREIS na cidade de Bananeiras foi feito o levantamento do espaço através de visitas ao local, medições e registros fotográficos.

- **Etapa 2 - Entender e sistematizar**

Para o melhor entendimento do usuário e local foram feitas análises dos materiais colhidos na etapa anterior. Em relação ao usuário foi necessário saber quais as necessidades das crianças para realizar as atividades do dia a dia, e para o aprendizado. Nos projetos correlatos foram analisados quais os potenciais de cada projeto, destacando os critérios de escolha. No terreno estudou-se os condicionantes legais, através do Plano Diretor, Código

de Obras e Código de Urbanismo de Bananeiras e João Pessoa, condicionantes físicos (topografia), condicionantes climáticos (ventilação e insolação) através de visitas ao local em diferentes horários e outros condicionantes como tráfego, vias e acessos ao terreno. O objetivo foi entender as demandas deste público, o que orienta a legislação vigente, como têm projetado os profissionais da arquitetura e construção civil e, a partir destas informações, embasar a parte teórica do trabalho; e obter ideias e soluções que possam ser utilizadas no anteprojeto;

- **Etapa 3 - Projetar**

Após entender melhor o tema, o local e o usuário, iniciou-se o desenvolvimento do projeto. Esta etapa foi dividida em duas fases: Pré projeto e Projeto. A fase de pré projeto iniciou-se da definição do partido arquitetônico, diretrizes projetuais, programa de necessidades, pré-dimensionamento e fluxogramas, seguida de diagramas de ventilação, iluminação, setorização, organização espacial, e fluxos de carros e pedestres para entender as problemáticas do local através croquis e programas de desenho e edição de imagens como AutoCAD, Sketchup e Photoshop. Após o melhor entendimento do terreno e seu entorno, começaram a ser desenvolvidas alternativas de projeto. Após a escolha e desenvolvimento da melhor alternativa foi feito o desenho técnico final, especificando disposições dos mobiliários, estrutura, cobertas, esquadrias e materiais de construção. As seguintes representações foram desenvolvidas: plantas, cortes e detalhamentos feitos através do programa AutoCAD 2018. Em seguida o desenvolvimento da maquete virtual através do programa Sketchup 2018, para representação e compreensão do ambiente em 3D e para gerar imagens perspectivas do projeto, sendo algumas renderizadas através do programa V-ray. E por último a elaboração do memorial descritivo.

2. Referencial teórico

Os principais temas que norteiam o desenvolvimento do projeto, e, portanto, focos de estudo do trabalho são: arquitetura escolar, conforto ambiental e interação com a natureza.

2.1 ARQUITETURA ESCOLAR

Segundo Okamoto (2015), seguindo como exemplo a Europa na segunda metade do século XX, no Brasil o surgimento da creche tinha como finalidade ajudar a mão-de-obra da mãe de baixa renda, como trabalhadoras domésticas, já que aqui a industrialização estava no início do seu desenvolvimento.

No contexto da mulher no ambiente urbano em expansão e da organização da industrialização, as reivindicações das mães trabalhadoras por locais que abrigassem seus filhos foram aumentando, portanto o objetivo principal das primeiras creches foi realmente de atender ao trabalho feminino, sendo reforçado em 1943 com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) que determinou que as empresas com mais de 30 mulheres trabalhadoras tivessem um lugar para a guarda de suas crianças durante o período de amamentação (OKAMOTO, 2015, p.13).

Segundo Okamoto (2015), A Constituição Brasileira (1988) e a Lei de Diretrizes e Bases para Educação (1996) trazem o reconhecimento da criança como cidadão e portador de direitos como à educação, e dando as creches a função de locais de formação, complementando a educação de suas famílias, aumentando as capacidades cognitivas e socializantes das crianças, não sendo somente um espaço de cuidados básicos, mas também de aprendizagens.

O Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei Federal nº 8.069, de 13 de junho de 1990, garante no Art. 3º que todas as crianças tenham oportunidades e facilidades para seu desenvolvimento físico, espiritual e mental, em condições de liberdade e dignidade. Garante ainda que elas têm o direito à educação para desenvolvimento de sua pessoa para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, como assegurado no Art. 53º, assim elas têm direito aos seguintes itens:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - direito de ser respeitado por seus educadores;
- III - direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores;
- IV - direito de organização e participação em entidades estudantis;
- V - acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência.

Parágrafo único. É direito dos pais ou responsáveis ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais."

(Estatuto da Criança e do Adolescente, Câmara dos Deputados, BRASIL, 2012, p.31).

Assim, o Estado deve oferecer espaços preparados para que a criança se desenvolva com o auxílio dos pais e educadores, mas também da sociedade.

Todavia existem lacunas entre o desenvolvimento de crianças de baixa e alta renda, quando para algumas não são oferecidos espaços adequados, sobretudo porque é nessa etapa da vida que grande parte das capacidades cognitivas e sócio emocionais são desenvolvidas, incluindo a memória, capacidade de resolver problemas e assimilação e uso da linguagem (Possatti 2015 apud Papalia, 2013).

Assim, a existência de um CREI próximo de onde a criança mora é fundamental, tendo em vista que esse equipamento oferece condições de igualdade entre crianças de menor e maior renda.

2.2 CONFORTE AMBIENTAL

O tema apresentado por Elali (2015) no artigo "Relações Entre Comportamento Humano e Ambiência: Uma Reflexão com Base na Psicologia Ambiental", discute sobre como é possível utilizar paralelamente os elementos da ambiência de Thibaud (2004) e da psicologia ambiental de Lewin (1965), Barker (1968), Barker & Wright (1951) e Rivlin e Winkel (1974) em estudos relacionados ao ambiente construído.

Segundo Elali (2015) tais estudos exigem a análise do local e seus componentes, dos limites espaciais e temporais daquilo que lá acontece, das pessoas presentes e dos mecanismos que regulam ou ordenam a ação, aspectos diretamente ligados à sua ambiência. Neste sentido, Ittelson, Proshansky, Rivlin e Winkel (1974 apud ELALI 2015), propôs a delimitação dos principais pressupostos que a caracterizam a psicologia ambiental, como sejam:

1. O ambiente é vivenciado como um campo unitário;
2. A pessoa tem propriedades ambientais tanto quanto características psicológicas individuais;
3. Não há ambiente físico que não seja envolvido por um sistema social e inseparavelmente relacionado a ele;
4. Influência do ambiente físico no comportamento varia de acordo com a conduta em questão;
5. O ambiente opera abaixo do nível da consciência;
6. O ambiente observado não é necessariamente o ambiente real;
7. O ambiente é organizado cognitivamente em um conjunto de imagens mentais;
8. O ambiente tem valor simbólico.

Segundo Elali (2015) estes pressupostos podem modificar sua compreensão embasados nos estudos da ambiência ou qualidade da situação (Thibaud, 2004), e , assim sendo: (i) a unidade ou integração entre os elementos do contexto (quer primários, secundários ou terciários); (ii) a disposição ou sentimento relativos à situação (aspecto mais sentido do que percebido e, portanto menos consciente) e (iii) o processo temporal e teleológico que orientam e dão significado à experiência.

A partir desses pressupostos entende-se que a concepção de um ambiente educacional infantil pode assimilar determinadas características que o qualifiquem como um espaço onde o conforto ambiental é reconhecido no seu uso. De mesmo modo, se não observado e relacionado esses pressupostos o espaço final da creche pode se configurar em ambiente desconexo, sem propriedades cognitivas e sem valor simbólico.

2.3 INTERAÇÃO COM A NATUREZA

A creche é o primeiro local onde as crianças convivem em sociedade, podendo ser, inclusive o espaço onde passam a maior parte do tempo. Dado esse fato é importante que elas tenham contato com elementos naturais e possam assimilar suas características como parte do seu autoconhecimento. A presença da natureza também contribui para que os espaços sejam restauradores, tanto para as crianças quanto para quem as acompanha no ambiente educacional.

Segundo Gressler e Günthers (2013), as pesquisas sobre ambientes restauradores investigam os fatores que auxiliam na promoção do bem-estar do ser humano, e reforçam o movimento interdisciplinar entre a psicologia e, por exemplo, a saúde e prevenção, a educação, a arquitetura e o planejamento urbano.

Neste sentido busca-se trazer ao ambiente educacional infantil alguns dos conceitos da teoria da restauração estudados por Kaplan, Kaplan e Ryan (1998), como a compatibilidade e o afastamento. Trazer esses princípios para o projeto oferece condições para a concepção de espaços mais conectados à natureza e permite mais integração entre a criança, o ambiente construído e o natural desde cedo.

3. Referencial arquitetônico

O processo de escolha do referencial arquitetônico considerou as seguintes características: uso de cores; aberturas permeáveis visualmente e fisicamente; forma com pátio central ou semi-pátio; e conexão com a natureza. Assim, foram escolhidos os três projetos mais representativos das ideias que guiaram o projeto da CREI na Vila Maia em Bananeiras-PB, são eles: Escola Infantil SM (HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro) em Tókio, Japão; Jardim de Infância (ARHI-TURA d.o.o) em Ribnica, Eslovênia; e WishSchool (Grupo Garoa) em São Paulo, Brasil. O estudo de projetos de referência ainda incluíram outros correlatos que permitiram estudar programas de necessidades, fluxogramas, setorizações e qualidades espaciais.

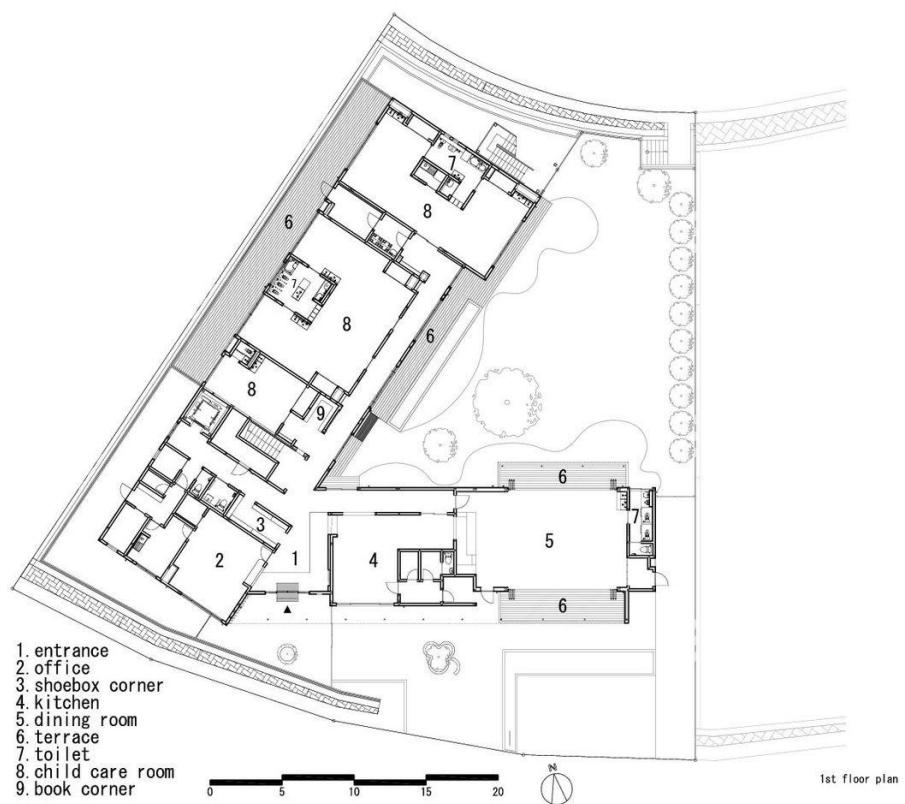
3.1. Escola Infantil SM (HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro) - Tókio, Japão

O projeto da Escola Infantil SM (Figura 4) foi fruto da parceria dos arquitetos Hibinosekkei e Youji no Shiro, possui área de 622m², e está situado na cidade de Tóquio, Japão. Na área de construção da escola ocorreram ajustes no terreno, onde já existia uma *satoyama*¹, que permitiram a conexão perdida entre as pessoas e a paisagem natural. Os arquitetos utilizaram o potencial da *satoyama* para transmitir a experiência natural às crianças e "apoiar à comunidade da área em seu propósito por reviver o ambiente onde as crianças costumavam brincar e crescer" (ARCHDAILY, 2016).

Figura 4 – da esquerda para direita: a. Refeitório, b. Vista do pavimento superior para o pátio, c. Ecossistema do pátio, d. Planta baixa do projeto. A permeabilidade visual e física entre os ambientes é clara, além da presença marcante dos elementos naturais (vegetação e materiais em estado bruto: madeira e aço).



¹**Satoyama** é um tipo especial de ambiente natural com intervenção humana que conta com um opulento ecossistema (ARCHDAILY, 2016).



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/783670/escola-infantil-sm-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro>.

No projeto o aço é inoxidável e a madeira, em muitas ocasiões, não tem acabamentos, a ideia é que as crianças percebam que o aço se oxida e que a madeira envelhece. No pátio da escola foi proposto um *playground* com tratamento paisagístico e jogos em madeira. A organização deste ambiente permite com que as crianças encontrem e brinquem com o que encontravam antes na *Satoyama*, remetendo às suas experiências anteriores (ARCHDAILY, 2016).

3.2.Jardim de Infância em Ribnica (ARHI-TURA d.o.o)

O Jardim de Infância em Ribnica (Figura 5) foi projetado pelo escritório ARHI-TURA d.o.o, possui área de 4.500 m², sendo o maior do país, e está situado na cidade de Ribnica, Eslovênia. O complexo é dividido em dois edifícios: um destinado a função administrativo-comercial, mais ortogonal; e outro para às crianças com formas mais irregulares que criam dois bolsões em "U" com orientações diferentes e alinhamento ziguezagueado (ARCHDAILY, 2015).

Eles dividem o terreno em duas partes: a norte onde localiza-se o acesso e o estacionamento; e a sul projetada para as crianças. Os ambientes proporcionam permeabilidade visual entre si, e a presença de cores marcantes e do elemento madeira dão destaque a determinados espaços, como o vestiário e as salas.

Figura 5 – da esquerda para direita: a. Vista do pátio central para a fachada, b. vista entre as salas, c. vestiário, d. planta baixa do projeto.





Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/762364/jardim-de-infancia-em-ribnica-arhi-tura-doo?ad_medium=gallery.

Os arquitetos combinaram o princípio e as formas conhecidas pelos habitantes de Ribnica com princípios contemporâneos da arquitetura, planejando espaços que abraçam os dois pátios. O projeto traz um jogo de volumes e formas no piso, fachadas e telhados, que se configuram em ângulos distintos, proporcionando espaços que alimentam a imaginação das crianças. O pé-direito é variável a depender do ambiente, mais baixo nos vestiários e mais alto nas salas de jogos para expandir os espaços. Além disso, os ambientes são projetados com variações de formas, cores, materiais, texturas e luminosidade, criando espaços propícios para uma diversidade de experiências para as crianças (ARCHDAILY, 2015).

3.3. WishSchool (Grupo Garoa) - São Paulo, Brasil

A WishSchool (Figura 6) é uma escola bilíngue de educação holística² projetada pelos arquitetos do Grupo Garoa, possui área de 1.166 m², e está situada na cidade de São Paulo, Brasil. O projeto foi concebido considerando a existência de dois galpões industriais no terreno, que sofreram alterações para que se adequassem a tipologia de uma instituição de ensino infantil. O processo de projeto foi desenvolvido em conjunto com os usuários, por meio de dinâmicas, para que as

²**Educação Holística**, segundo os arquitetos do Grupo Garoa (2016), é um método de ensino que constrói sua pedagogia através de uma visão completa do indivíduo. Considera os aspectos físicos, emocionais, sociais, culturais, corporais, criativos, intuitivos e espirituais, que são tão importantes quanto o intelecto racional. Assim, o entendimento das vontades e aptidões da criança são usados para resignificar e efetivar o aprendizado.

soluções arquitetônicas refletissem a complexidade de interações da abordagem de ensino oferecida pela escola (ARCHDAILY, 2018). Os espaços são fluídos com configuração mutável, existe a presença de cores marcante e dos elementos madeira e metal que dão destaque a alguns pontos do projeto.

Figura 6 – da esquerda para direita: a. Vista de uma sala de aula com os painéis pivotantes; b. Vista do pátio externo; c. Vista do corredor; d. Planta baixa do projeto.



Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/891456/wish-school-grupo-garoa?ad_medium=gallery.

Os arquitetos pensaram na planta como um território com zonas que se contraem e se expandem. Não existem corredores: todos os ambientes se conectam como extensões da sala de aula e propícios à aprendizagem. A fluidez entre os espaços permite percursos distintos com interações distintas à medida que se escolha ir por um caminho ou por outro (ARCHDAILY, 2018).

A delimitação dos espaços é feita por painéis pivotantes, que também dão suporte às atividades que acontecem à sua volta, servindo como armários e estantes. Eles mudam a configuração dos espaços, permitindo às sala se abrirem para os ambientes contíguos, e assim receberem atividades com mais interação. Quando necessário se contraem para atividades introspectivas, atendendo às diversas demandas espaciais que a escola necessita (ARCHDAILY, 2018).

3.4 COMPARAÇÃO E TABELA

A partir das características encontradas nos projetos correlatos, foi elaborada uma tabela (Tabela 1) para destacar seus pontos positivos e negativos, e quais pontos foram usados como norteadores do projeto da CREI em Vila Maia Bananeiras - PB.

Tabela 1 - Comparativo entre os projetos correlatos

	Escola Infantil SM Tókio, Japão	Jardim de Infância Ribnica, Eslovênia	WishSchool São Paulo, Brasil
PONTOS POSITIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Aberturas com permeabilidade visual e física; - Forma em semi-pátio; - Muita conexão com a natureza; - Uso de referências afetivas locais para a concepção do edifício. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de cores para destacar e demarcar espaços; - Aberturas com permeabilidade visual; - Forma com semi-pátios; - Uso de referências formais locais para a concepção dos edifícios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de cores para destacar espaços; - Aberturas com permeabilidade visual e física; - Forma mutável, com conformações de pátios e muita fluidez;
PONTOS NEGATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Pouco uso de cores; 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouca conexão com a natureza; - Pouca permeabilidade física. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouca conexão entre a natureza e as salas de aula;
PONTOS UTILIZADOS NO PROJETO	<ul style="list-style-type: none"> - Aberturas com permeabilidade visual e física; - Muita conexão com a natureza; - Forma em semi-pátio 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de cores para destacar e demarcar espaços; - Uso de referências formais locais para a concepção dos edifícios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Forma mutável, com conformações de pátios e muita fluidez;

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

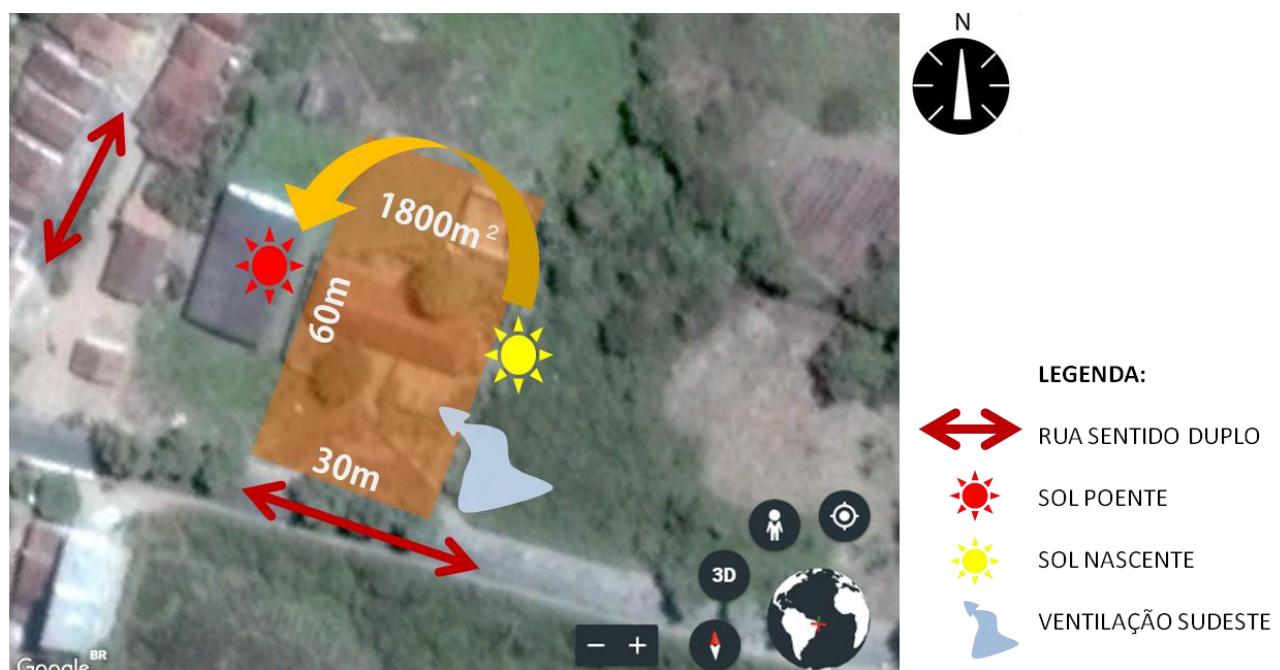
A tabela demonstra que os projetos contemplam a maioria das características elencadas como fundamentais à CREI em Vila Maia, e poucos pontos negativos. A partir desse apanhado destacam as seguintes características como norteadoras do projeto: aberturas com permeabilidade visual e física; muita conexão com a natureza; uso de cores para destacar e demarcar espaços; uso de referências formais locais para a concepção dos edifícios; e forma mutável, com conformações de pátios e muita fluidez.

4. Estudos preliminares

4.1 O LOCAL

Vila Maia é um distrito da cidade de Bananeiras que vem se expandindo e aumentando a sua população. Com esse crescimento, aumenta também a necessidade de equipamentos para atender a esta população, como as creches públicas. O terreno foi escolhido, com base nas informações dadas pela prefeitura da cidade de Bananeiras, por ser um terreno do Estado, e um possível local para a construção de algum equipamento público. Ele se localiza próximo a entrada da vila na rua principal que é asfaltada, possui 30 metros de frente voltada para posição Sul, por 60 metros de profundidade.

Figura 7 – Local do terreno.

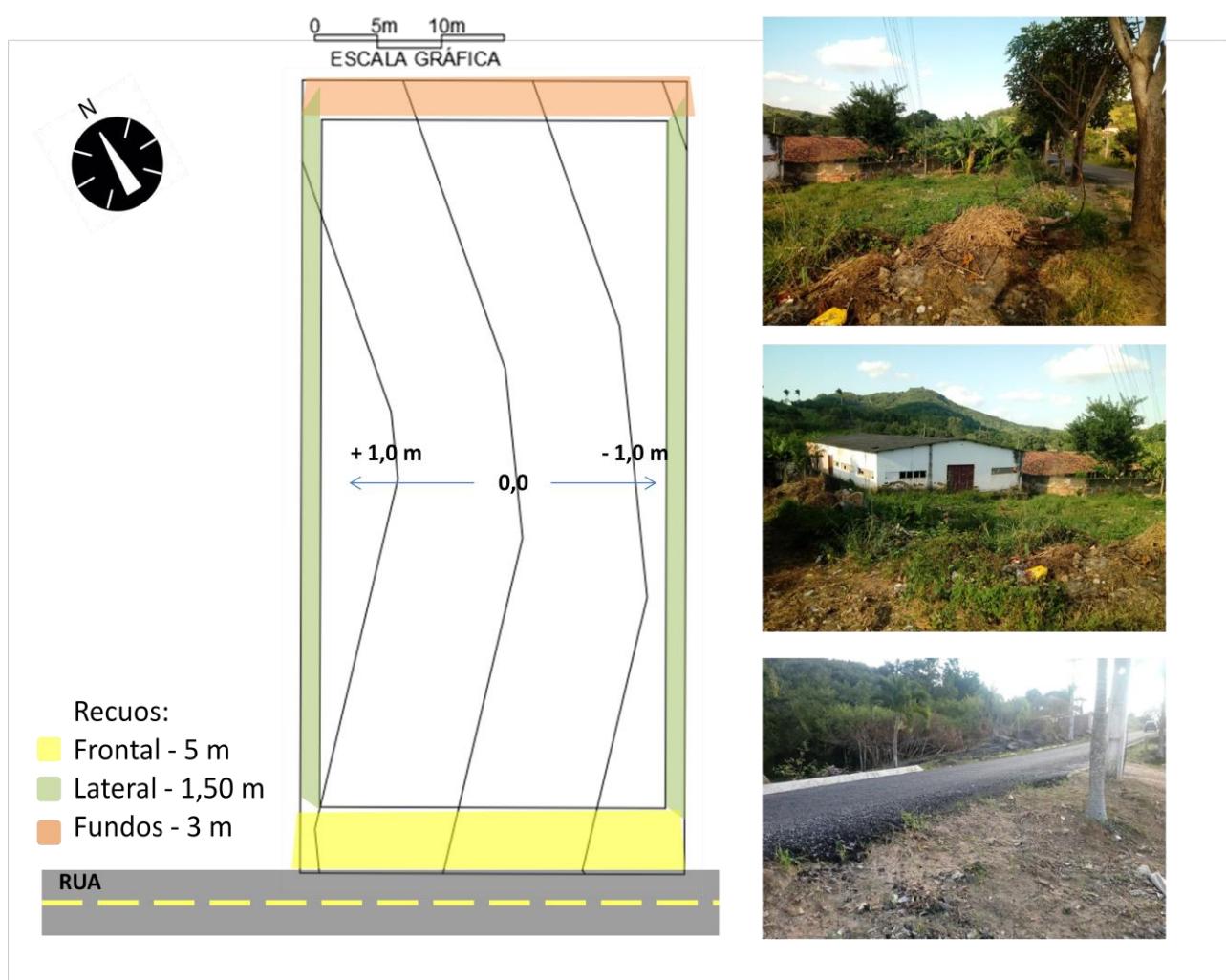


Fonte: Google maps, modificado pela autora (2018)

O terreno é em gaveta, ao lado oeste possui um galpão e ao lado leste e norte terrenos vazios. Nele se localiza uma construção onde funcionava uma associação de moradores, mas está abandonada e desgastada, com telhado e paredes caindo.

As curvas de nível do terreno extraídas do Google indicam um cimento para leste. No projeto foi adotada a curva central do terreno como nível 0,0 e um desnível de 1 metro a cada curva como mostra a Figura 8.

Figura 8 – Curvas de nível, recuos e fotos do terreno.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Como o Código de Obras da cidade de Bananeiras não possui muitas informações sobre este tipo de edificação, foi utilizado o código da cidade de João Pessoa tomando como parâmetro suas indicações. Foram utilizados os recuos de 5 metros na frente, 1,50 m nas laterais e 3 metros de

fundos e feita uma tabela comparativa entre o projeto e as indicações do Código, como pode-se observar na Tabela 02.

Tabela 2: Comparativo entre itens fornecidos pelo Código de Obras de João Pessoa e do projeto em questão

ITEM	CÓDIGO DE OBRAS	PROJETO CRECHE
Reculo em relação ao alinhamento do gradil	6m	7m
Área mínima das salas de aula	30m ²	30m ²
Janelas	Dispostas no sentido do eixo maior da sala com forma retangular	✓
Área mínima refeitório	30m ²	60m ²
Área mínima cozinha	12m ²	15m ²
Largura mínima cozinha	2,80m	3,00m
Área mínima copa	12m ²	18,25m ²
Área mínima copa	2,80m	3,65m
Largura mínima corredor principal	2,00m	2,50m
Largura mínima escadas	1,50m	2,45m
Degraus escadas	0,30m(l) X 0,15m(h)	✓
Largura mínima de rampa	1,50m	1,90m
Declividade máxima de rampa	10%	6,25%
Distância máxima a que servem as rampas	30m	Aproximadamente 20m
Área mínima coberta para recreio	1/3 da área das salas de aula= 81m ²	Aproximadamente 110m ²
Largura mínima do espaço para recreio coberto	3,00m	Aproximadamente 10m
Garagem e área de estacionamento	Isentas de reservas de construção	2, sendo 1 para PNE

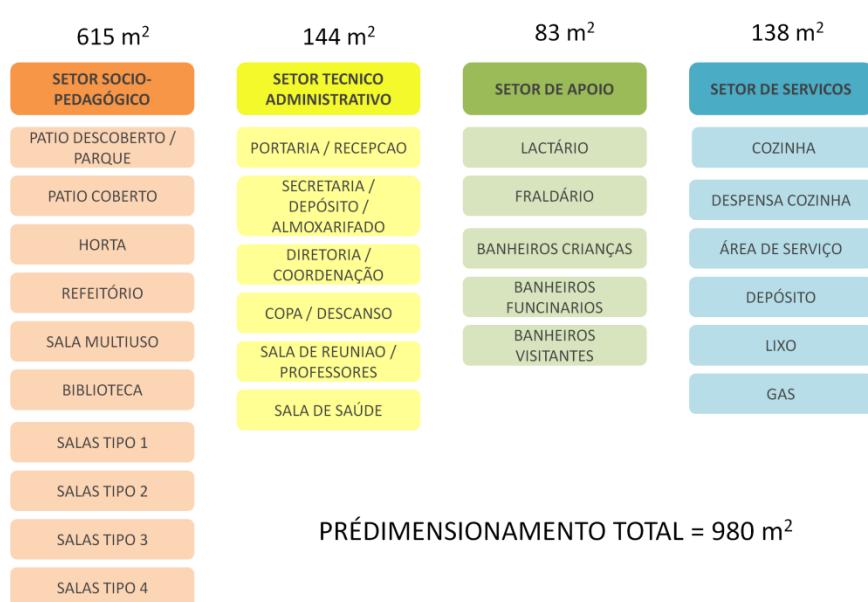
Fonte: Código de Obras de João Pessoa, PMJP.

4.2 CONDICIONATES PROJETUAIS

Utilizando como base Lei de diretrizes e bases da educação nacional (2017), SANTOS (2011), pesquisas em outros trabalhos acadêmicos do mesmo tema e os correlatos, foi desenvolvido o programa de necessidades e feito o pré-dimensionamento do mesmo (Anexo 01).

O programa de necessidades foi dividido em 4 setores: o setor sócio pedagógico (com 615m²), que é a parte utilizada pelos alunos para aulas, brincadeiras e refeições; o setor técnico administrativo (com 144m²), onde se encontram os funcionários da administração; o setor de apoio (com 83m²) com banheiros fraldário e lactário, que foram distribuídos pelos outros setores de acordo com a necessidade e o setor de serviços (com 138m²), onde se encontram os ambientes que darão suporte a manutenção da escola e realização de refeições para os alunos. Gerando um pré-dimensionamento total de 980 m², sem contar com as circulações.

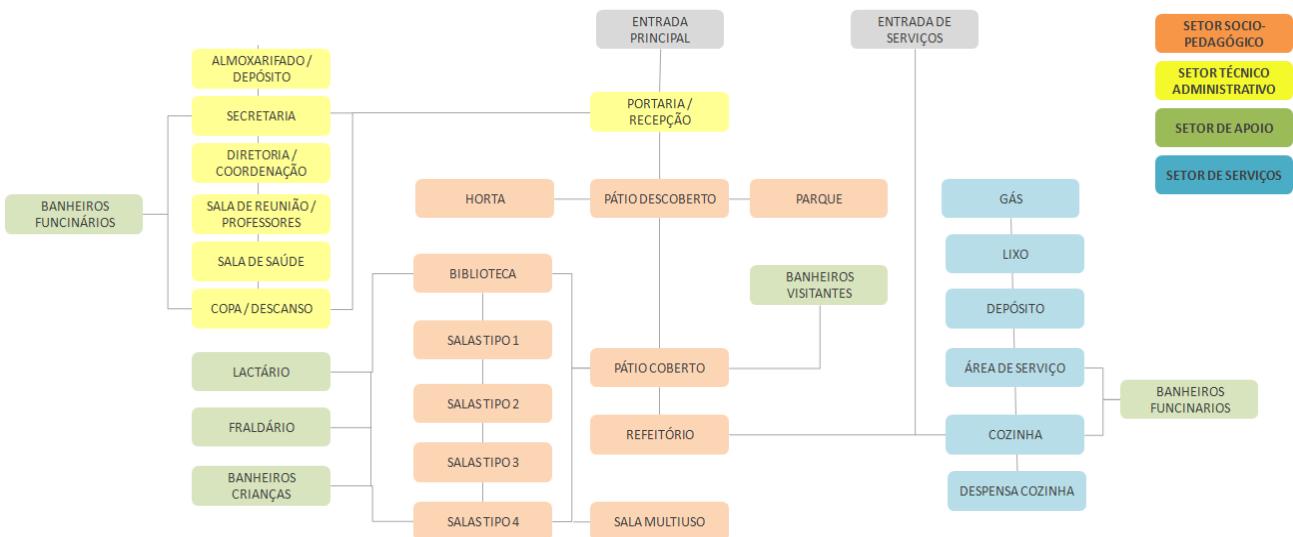
Figura 9 – Programa de necessidades



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

No organograma foi organizado distribuindo os três maiores setores em amarelo, vermelho e azul, de acordo com as entradas principal e de serviços e interligando cada um de acordo com suas necessidades de aproximação ou distanciamento. O setor de apoio foi distribuído de acordo com as necessidades dos outros setores.

Figura 10 – Organograma



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

As salas com tamanho de 30m², foram dividida em 4 tipos, sendo o total de 10 salas, com 2 salas para cada tipo e mais duas salas extras, podendo atender a qualquer idade de acordo com a necessidade da creche, como mostra a tabela 2. A quantidade de crianças por turma também varia de 10 a 12, gerando um espaço que atende até 112 crianças, prevendo o crescimento da população de Vila Maia.

Tabela 3 - Tipos de sala e quantidade por turma

TIPO DE SALA	IDADE	QUANTIDADE DE CRIANÇAS	ÁREA	QUANTIDADE
				DE SALAS
TIPO 1 - COLINHO	0 - 6 MESES	10 CRIANÇAS	SALA 30 M ²	2
TIPO 2 - PAPINHA	6 MESES - 1 ANO	10 CRIANÇAS	SALA 30 M ²	2
TIPO 3 - PRIMEIROS PASSOS	1 - 2 ANOS	12 CRIANÇAS	SALA 30 M ²	2
TIPO 4 - PASSOS FIRMES	2 - 3 ANOS	12 CRIANÇAS	SALA 30 M ²	2
SALA EXTRA	-	12 CRIANÇAS (MÁXIMO)	SALA 30 M ²	2
TOTAL	-	112 CRIANÇAS	300 M²	10 SALAS

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Tabela 4 - A quantidade de professores por aluno varia de acordo com a idade. Informação disponível em:

<http://www2.camara.leg.br/agencia/noticias/113530.html>. Acesso out/2018.

IDADE	PROFESSOR / ALUNO	PROFESSORES
0 - 6 MESES	1 ADULTO / 5 CRIANÇAS	2
6 MESES - 1 ANO	1 ADULTO / 5 CRIANÇAS	2
1 ANO - 2 ANOS	1 ADULTO / 8 CRIANÇAS	2
2 ANOS - 3 ANOS	1 ADULTO / 13 CRIANÇAS	1

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Seguindo a LDB, junto com a quantidade de professores da Tabela 4, serão necessários 23 funcionários para o funcionamento da creche, como mostra a Tabela 5.

Tabela 5 - Comparativo entre os projetos correlatos

FUNCIONÁRIO	QUANTIDADE
PROFESSOR	14
DIRETOR	1
COORDENADOR	1
SECRETÁRIA	1
ENFERMEIRA	1
PORTARIA	1
ALIMENTAÇÃO	2
MANUTENÇÃO / INFRAESTRUTURA	2
TOTAL	23

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

4.3 DEFINIÇÕES DE PARTIDO

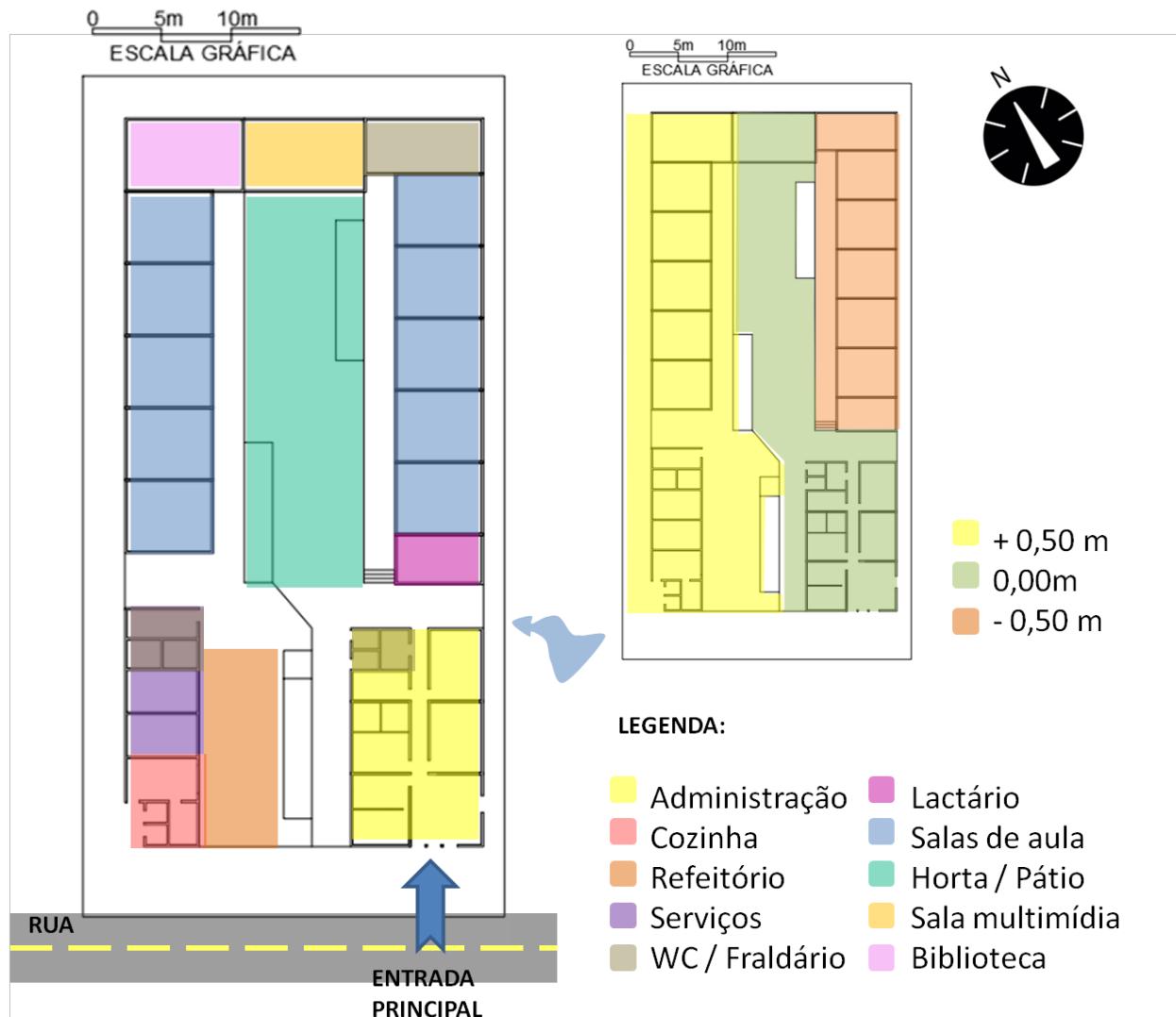
Após estudos do local e dos condicionantes projetuais foram realizadas propostas de distribuição dos ambientes do programa de necessidades, onde três partidos foram testados.

Proposta 01

Nesta proposta o terreno foi dividido em três patamares desnivelados meio metro entre eles (-0,50m, 0,00m e +0,50m), seguindo as curvas de nível do terreno, para que as rampas de conexão

entre elas não ficasse muito acentuadas. A entrada que se dá pela recepção, situada no bloco da administração no nível 0,00m junto com pátio central, a partir dela se tem acesso aos outros níveis, também por meio de rampas. Em relação a setorização, as salas (em azul) ficaram dos lados leste e oeste formando um "U" com um pátio central. Com esta disposição metade das salas ficariam na posição poente recebendo sol no período da tarde e o pátio ficaria estreito, perdendo mais área com a necessidade das rampas de acesso. A administração se posicionaria na frente do terreno do lado leste e área de serviços, cozinha e refeitório do lado oeste. Esta disposição não favorece a frente do edifício, pois todos os blocos estão no recuo mínimo de 5 metros, deixando pouco espaço na entrada para pedestres e estacionamento, além de necessitar de muitos corredores de circulação e rampas, deixando pouco espaço para um pátio coberto.

Figura 11 – Proposta 01



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Proposta 02

A segunda proposta também foi dividida em três níveis (-0,50m, 0,00m e +0,50m), distribuídos de forma diferente como mostra a Figura 10. A setorização das salas se posicionaram dos lados leste e norte, gerando espaços mais ventilados e que não recebem insolação no período da tarde. A disposição das salas junto com as áreas de serviço, cozinha e refeitório gerou uma área maior para um pátio coberto para ser utilizado pelas crianças em dias de chuva e para eventos como reunião de pais. O bloco da administração ficou posicionado na frente gerando um espaço livre a esquerda. O ponto negativo dessa disposição foi a distância entre o bloco de serviço e cozinha para a frente do terreno onde seria feita a carga e descarga de materiais, equipamentos e alimentos para creche.

Figura 12 – Proposta 02.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Proposta 03

Esta proposta é uma junção das propostas 1 e 2, utilizando os níveis e a disposição das salas da proposta 02 e a localização dos blocos de administração junto com serviços próximas à frente do terreno da proposta 01, para facilitar a carga e descarga dos materiais para creche.

As salas (em azul) ficaram quase todas na posição nascente com duas na posição norte, entre as salas de multimídia e a biblioteca. O bloco da administração e de serviços ficaram na frente com recuos diferentes gerando um jogo de volumes na fachada do projeto. o bloco da administração também foi colocado no mesmo nível -0,50m das salas para facilitar o acesso direto e diminuir a utilização de rampas. Com esta disposição o pátio descoberto onde está o parque ficou maior, e também foi possível deixar um espaço para um pátio coberto para dias de chuvas e eventos.

Figura 13 - Proposta 03



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

5. O projeto

5.1 MEMORIAL DESCRIPTIVO

O projeto da CREI Vila Maia utilizou bastante as cores, para se tornar atrativo a seus usuários, as crianças, com 3 grandes blocos de cores variadas, sendo o da administração em amarelo, com uma marcação em vermelho na entrada principal, o bloco em azul de serviços e o bloco branco das salas com detalhes coloridos na coberta e esquadrias.

Figura 14 - Fachada principal



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

A cobertura possui uma estrutura de aço com perfis H / I com $0,15 \times 0,10m$, $0,30 \times 0,20m$ e $0,45 \times 0,20m$, com telhas termoacústica de $2,8 \times 1,07 \times 0,05m$. As calhas, cumeeiras e rufos em aço galvanizado, platibanda inclinada em ACM na cor chumbo e frontões em ACM coloridos. Em alguns locais foram utilizados rasgos em telha transparente poliuretano para ajudar na iluminação natural dos ambientes.

Figura 15 - Perspectiva coberta



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

As maiores áreas são na cor branca para amenizar o colorido dos detalhes, como na coberta e esquadrias. As esquadrias em diferentes cores além de colorir e alegrar o ambiente podem ser usadas como referência dos ambientes, onde as pessoas, principalmente as crianças, podem se direcionar aos ambientes de acordo com suas cores, como por exemplo, a sala das crianças de 2 a 3 anos possuem portas amarelas, a sala de multiuso a porta na cor laranja, e assim por diante.

Figura 16 - Rampas e desníveis.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

5.2 DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Para melhor entendimento do projeto, será descrito cada ambiente, informando sua localização, função e componentes:

RECEPÇÃO

A recepção localizada na entrada principal da creche é o local para recepcionar, informar e controlar a entrada e saída de pessoas. O local possui 3 catracas na entrada principal, separando a

entradas de crianças, funcionários e visitantes. Ao lado da entrada principal existe uma bancada para o funcionário da portaria e uma pequena área de espera com um sofá, para visitantes.

SALA DE DIRETORIA E COORDENAÇÃO

A sala da diretoria e coordenação localizada próxima a recepção é o local de trabalho para o diretor e coordenador da creche e para atendimento a funcionários, pais e responsáveis. É uma sala com divisória para uma maior privacidade entre os funcionários composta por mesas, cadeiras e armários.

SECRETARIA COM ALMOXARIFADO E DEPÓSITO

A secretaria localizada ao lado da sala da diretoria e coordenação é o local para guardar documentos e materiais didáticos da creche, para isso o espaço possui um almoxarifado e um depósito, separados por uma divisória, uma mesa, cadeiras e armários.

SALA DE REUNIÕES

A sala de reuniões que fica próxima as salas dos funcionários da creche é o local para realizar reuniões mais reservadas com maior privacidade. É composta por uma mesa de 10 cadeiras e um armário de apoio.

SALA DE SAÚDE

A sala de saúde localizada ao lado da secretaria é uma pequena sala para eventuais atendimentos de saúde, com médicos, enfermeiros ou psicólogos, primeiros socorros e realização de vacinas. O local conta com uma maca, uma mesa, cadeiras para o funcionário e o paciente, uma pequena pia para higienização das mãos e armários para remédios e materiais de primeiros socorros.

LACTÁRIO

O lactário é o local para preparar o leite das crianças. Os bebês de 0 a 6 meses são alimentados apenas com leite, seja ele o leite materno ou fórmulas industrializadas, e precisam ser alimentados em média de 3 em 3 horas. A partir dos 6 meses se inicia a introdução alimentar onde se pode alimentar também frutas raspadas, sopas e papinhas. O local possui uma geladeira para armazenar leite materno, caso a mãe queira deixar o leite para seu bebê, bancada com pia para

higienização das mãos, mamadeiras e utensílios, armários para armazenar leite em pó e utensílios necessários e um fogão para aquecer o leite e esterilizar as mamadeiras.

COPA E DESCANSO

A copa localizada ao lado do lactário, é o local onde os professores podem preparar refeições rápidas caso necessitem trabalhar os dois turnos sem sair da creche, e descansar nos horários em que não estão em aula. O local conta com um sofá e duas poltronas para descanso, uma pequena cozinha com pia, fogão cooktop e frigobar, filtro de água e uma mesa de apoio com duas cadeiras para realizar refeições rápidas.

VESTIÁRIO ACESSÍVEL

Todos os ambiente anteriores estão situados no nível - 0,50m do terreno, e para facilitar o acesso, foi colocado um vestiário acessível no mesmo nível, para atender todos os funcionários, sendo eles portadores de necessidades especiais ou não. O local possui chuveiro, vaso sanitário e uma bancada com pia. Os demais banheiros estão localizados no nível 0,0m próximos ao pátio coberto, sendo 2 banheiros para as crianças, um feminino e um masculino, 2 banheiros para visitantes, (feminino e masculino) e mais um acessível para atender a todos.

BLOCO DE SALAS

As salas foram todas distribuídas em formato de "L" no lado Leste e Norte do terreno, aproveitando as fachadas mais ventiladas e com menos insolação, a maioria das salas estão no nível - 0,50m acompanhando as curvas de nível do terreno, e as demais no nível + 0,50m junto ao pátio descoberto. As 10 salas de aula, foram divididas em 4 tipos, sendo 2 salas para cada tipo mais duas salas extras e projetadas de acordo com as necessidades de cada idade.

0 a 6 meses

As salas de 0 a 6 meses estão mais próximas a recepção / administração e podem atender até 10 crianças. O local é dividido em duas salas por divisórias moveis, onde um lado ficam os berços, que são muito necessários nessa idade, pois os bebês passam a maior parte do tempo deitados e dormindo, e do outro lado um local com tapetes emborrachados e colchonetes, estante com brinquedos e mesa com cadeira de apoio para os professores e cuidadores.

6 meses a 1 ano

As salas de 6 meses a 1 ano possuem a mesma configuração das salas de 0 a 6 meses, com o acréscimo de cadeirinhas dobráveis no momento do lanche, pois a partir dos 6 meses se inicia a introdução alimentar com sucos, frutas e sopas.

1 ano a 2 anos e de 2 a 3 anos

As salas de 1 a 2 anos e de 2 a 3 anos possuem carteiras escolares, pois essas crianças já estão mais firmes ao sentar e andar. Essas carteiras em formato de triângulo (1) ajudam em criar configurações diferentes na sala de acordo com a necessidade da aula. Além das carteiras, as salas também possuem estantes para brinquedos e materiais de aula, espaço com tapetes emborrachados, quadro negro na parede (4) e uma mesa com cadeira para professora. As janelas são baixas, com 0,50m de peitoril, e com uma parte fixa em vidro para permitir o contato visual (2) das crianças com o verde do jardim. Entre essas salas de mesma faixa etária foram colocadas estantes giratórias (3) para garantir flexibilidade nos espaços, onde os mesmos podem ser ampliados (5) quando necessário.

Figura 17 – Perspectivas sala de aula.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Cada criança possui um desenvolvimento específico, por isso a creche também pode separar as crianças por habilidades e não apenas pela idade, como por exemplo, crianças que engatinham e crianças que já andam, independente da idade.

FRALDÁRIO

O fraldário se localiza próximo as salas das crianças de 0 a 2 anos, por ser a idade que mais se utiliza fraldas, a partir dos 18 meses se inicia o desfralde, mas algumas crianças demoram mais a utilizar o banheiro. O fraldário é o local onde se faz a higienização dos bebês, como troca de fraldas e banho. Ele é composto por grandes bancadas, onde possuem 3 locais para apoiar os bebês na troca, 4 pias para higienização, 2 banheiras para banho e armários para armazenar materiais de higiene dos alunos.

SALA MULTIUSO

A sala multiuso no final do corredor das salas é uma sala maior para realizar atividades e brincadeiras. Ela existe um grande tapete emborrachado, poltronas baixas, colchonetes, estantes, mesas, cadeiras e equipamentos para filmes, desenhos e músicas.

BIBLIOTECA

A biblioteca localizada próxima ao pátio descoberto é um local para realizar brincadeiras, pinturas, artes e incentivar o gosto pelos livros, apesar das crianças ainda não lerem nesta idade, é importante o contato com os livros e atividades como contar histórias e teatro. O local conta com mesas, estantes para livros e brinquedos, armários para guardar materiais de pintura e pias para higienização das mãos.

DEPÓSITO DE LIXO

O depósito de lixo localizado próximo a entrada de serviços foi dividido em 3 compartimentos: lixo orgânico, lixo refrigerado e outro para reciclados. O local tem espaço para dois lixeiros grandes, duas portas de abrir com venezianas para ajudar na ventilação, e um ponto de água e ralo em cada compartimento para facilitar a limpeza.

DEPÓSITO

O depósito de materiais é o local para guardar materiais de limpeza, cadeiras para eventuais reuniões no pátio coberto, brinquedos, carteiras, entre outros objetos.

ÁREA DE SERVIÇO

A área de serviço possui máquina de lavar roupas, tanque e armários para guardar material necessário. O local serve para higienização de roupas e materiais quando necessário e para guarda os materiais utilizados na limpeza de toda a creche. Entre a área de serviço e a cozinha encontra-se um vestiário para atender a esses funcionários da limpeza, manutenção e alimentação. E ao lado do vestiário dois pequenos espaços, um para guardar materiais de jardinagem e outro para abrigar o gás utilizado na cozinha.

COZINHA

A cozinha se localiza próxima ao refeitório para facilitar a entrega das refeições aos alunos e o recolhimento dos utensílio sujos após as crianças se alimentarem. É o local onde serão preparadas as refeições e lanches das crianças. O local conta com uma grande bancada, pia, fogão, geladeira, freezer e despensa para guardar alimentos e utensílios.

FIGURA 18 - Refeitório.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

REFEITÓRIO

O refeitório localizado ao lado da cozinha é o local para as crianças acima de 2 anos realizarem as refeições. Até 2 anos essas refeições são feitas dentro das salas de aula. O local possui mesas e bancos e pia para higienização das mãos. O desnível de 0,50m criou um grande banco entre o refeitório e a área do parque.

PÁTIO COBERTO

O pátio coberto ao lado do refeitório é o local para realizar brincadeiras na sombra e em dias de chuvas e também para eventuais reuniões com os pais ou eventos maiores.

Figura 19 - Pátio coberto.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

PÁTIO DESCOBERTO

O pátio descoberto possui uma pequena praça para o lazer das crianças durante o recreio, com brinquedos como balanço, escorregadores e gangorra. O desenho de piso colorido, ajuda na identificação e familiaridade com as cores durante as brincadeiras, o espaço também possui bancos para o descanso e árvores frutíferas de pequeno porte como caju, jabuticaba, acerola e laranja cravo, para estimular o gosto pelas frutas.

A horta localizada no recuos de fundos do terreno ficou em um local mais preservado para se ter um maior controle e supervisão durante a sua utilização. Lá será feito o cultivo de verduras e hortaliças como coentro, manjericão, hortelã, alface, espinafre, tomate cereja, cebolinha, alecrim, entre outros, que serão utilizados na alimentação das crianças.

Figura 20 - Pátio aberto com parque.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

6. Considerações finais

A grande procura por creches e berçários cada vez mais cedo, devido a necessidade de sair de casa para trabalhar, foi o que despertou o interesse pelo tema. Este trabalho reuniu dados para a elaboração do anteprojeto de um Centro de Referência em Educação Infantil para crianças de 0 a 3 anos de idade em Vila Maia na cidade de Bananeiras - PB. Apresentou o tema, a problemática, justificando sua escolha, bem como o objeto e os objetivos que pretendem ser alcançados. Embasou-se em referências teóricas e projetuais, além da experiência e vivência pessoal da autora, agregado ao convívio cotidiano com o universo infantil, para elencar características importantes para a proposta do equipamento. Todas as etapas do trabalho foram de grande relevância para o projeto final, a pesquisa bibliográfica, estudo de correlatos e o estabelecimento de conceitos e diretrizes são de grande importância na elaboração de um bom projeto. O trabalho também serve de referência para futuras pesquisas sobre a qualidade das creches e berçários existentes, em sua maioria, adaptações de construções existentes. Por fim, atendeu as exigências metodológicas e objetivos para a execução do exercício de projeto.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2015. 148p.

BRASIL. Estatuto da criança e do adolescente: Lei federal nº 8069, de 13 de julho de 1990. Presidente da República em 13 de julho de 1990. Disponível em: <http://9cndca.sdh.gov.br/legislacao/Lei8069.pdf>. Acesso em 01/03/2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil / Secretaria de Educação Básica. –Brasília : MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil. Brasília: MEC, SEB, 2006. 45 p.: il. 1. Educação infantil. 2. Infraestrutura escolar. I. Título. Lei de diretrizes e Bases da educação nacional. Brasília 2005.

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/amostra-caracteristicas-gerais-da-populacao-religiao-e-deficiencia> . Acesso em 14/03/2017.

CAMPOS FILHO, Cândido Malta. *Reinvente seu bairro: caminhos para você participar do planejamento de sua cidade*. São Paulo: Editora 34. 2003.

DORIS, C. C. K. Kowaltowski. *Arquitetura escolar o projeto do ambiente de ensino*. São Paulo: Editora FAPESP. 2011.

ELALI, Gleice Azambuja. Relações entre comportamento humano e ambiência: uma reflexão com base na psicologia ambiental. UFRN. Natal - RN.

FARIAS, Suzana de Oliveira. *Anteprojeto de um berçário privado em João Pessoa/PB*. Trabalho Final de Graduação da UFPB. João Pessoa - PB. 2016.

GRESSLER, S.C., & GUNTHER, I. A. (2013). *Ambientes Restauradores: definição, histórico, abordagem e pesquisas*. Estudos de Psicologia. 18(3), 487-495. ISSN 1413-294X. DOI: 10.1590/S1413-294X2013000300009.

LDB : Lei de diretrizes e bases da educação nacional. – Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

MARTINS, Lauri Tadeu Corrêa. *Ideias de negócios – Como montar uma creche*. SEBRAE.

MOSCH, Michael Emil. *O processo projetivo na arquitetura: o ensino do projeto de escolas perceber e idear processo de formação de imagem / Michael Emil Mosch*. --Campinas, SP: [s.n.], 2009.

OKAMOTO, Leandro Hideki. *O processo projetual dos espaços para educação infantil. O projeto de um centro municipal de educação infantil*. Trabalho final de graduação, FAUUSP. 2015.

OLIVEIRA, Marina Possatti de. Centro de referência em educação infantil de Jacumã. Trabalho final de graduação da UFPB. João Pessoa - PB. 2017

Orientações da vigilância sanitária para instituições de educação infantil. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. 2012.

SANTOS, Elza Cristina. Dimensão lúdica e arquitetura: o exemplo de uma escola de educação infantil na cidade de Uberlândia / Elza Cristina Santos. - São Paulo

Sites:

Archdaily -Escola Infantil SM. <https://www.archdaily.com.br/br/783670/escola-infantil-sm-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro>. Acesso em 15/08/2017.

Archdaily -Jardim de Infância em Ribnica. https://www.archdaily.com.br/br/762364/jardim-de-infancia-em-ribnica-arhi-tura-doo?ad_medium=gallery. Acesso em 15/08/2017.

G1 Paraíba - Na Paraíba, 75% das crianças de até 4 anos não vão a creche ou escola.

<http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2017/03/na-paraiba-75-das-criancas-de-ate-4-anos-nao-vao-creche-ou-escola.html>. Acesso em 04/04/2017.

Correio Braziliense - Apenas 25% das crianças com menos de 4 anos frequentam creche ou escola. https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/estudante/ensino_educacaobasica/2017/03/29/ensino_educacaobasica_interna,584693/apenas-25-das-criancas-com-menos-de-4-anos-frequentam-creche-ou-escol.shtml. Acesso em 04/04/2017.

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101576_informativo.pdf

Apêndices

APENDICE 01

SETOR SÓCIO PEDAGOGICO (ÁREA = 615)

AMBIENTE	DESCRÍÇÃO	RECOMENDAÇÕES (SANTOS, 2011)	PRÉ- DIMENSIONAMENTO De acordo com as normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB)	
PÁTIO DESCOBERTO		1,5 m ² / criança X 78 = 117 m ²	200	200
PARQUE		-	10	10
HORTA		-	-	20
SALA MULTIFUNCIONAL TV		1,5 m ² / criança X 24 = 39 m ²	30	40
BIBLIOTECA		1,5 m ² / criança X 26 = 39 m ²	45	45
SALA TIPO 1		1,5 m ² / criança	30	30
SALA TIPO 2		1,5 m ² / criança	30	30
SALA TIPO 3		1,5 m ² / criança	30	30
SALA TIPO 4		1,5 m ² / criança	30	30

SETOR TECNICO ADMINISTRATIVO (área = 144 m²)

AMBIENTE	DESCRÍÇÃO	RECOMENDAÇÕES (SANTOS, 2011)	PRÉ- DIMENSIONAMENTO De acordo com as normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB)	
PORTARIA / RECEPÇÃO		0,2 m ² / criança x 118 = 23,6 m ²	-	25
DEPÓSITO		Largura mínima de 1,40m		2
ALMOXARIFADO		2 m ²		2
SECRETARIA		0,2 m ² / criança x 118 = 23,6 m ²		25
DIRETORIA		0,2 m ² / criança x 118 = 23,6 m ²	20	25
COORDENAÇÃO		0,2 m ² / criança x 118 = 23,6 m ²	20	25
SALA DE PROFESSORES		-	15	15
PSICOLOGA		10		10
COPA/ DESCANSO				15

SETOR DE APOIO (área = 83 m²)

AMBIENTE	DESCRÍÇÃO (SANTOS, 2011)	RECOMENDAÇÕES (SANTOS, 2011)	PRÉ- DIMENSIONAMENTO De acordo com as normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB)	
LACTÁRIO		0,2 m ² / criança até 2 anos x 66 = 13 m ²	20	20
FRALDÁRIO		0,45 m ² / criança até 2 anos x 66 = 29,7	-	30
BANHEIRO CRIANÇAS		0,2 m ² / criança acima de 2 anos x 52 = 10,4m ² Para cada 20 crianças 1 vaso, 1 lavatório e 1 chuveiro	-	10,5m ²
BANHEIRO FUNCIONARIOS		0,5 m ² / funcionário x 25 = 12,5 m ²	10	12,5m ²
BANHEIRO VISITANTES		-	10	10m ²

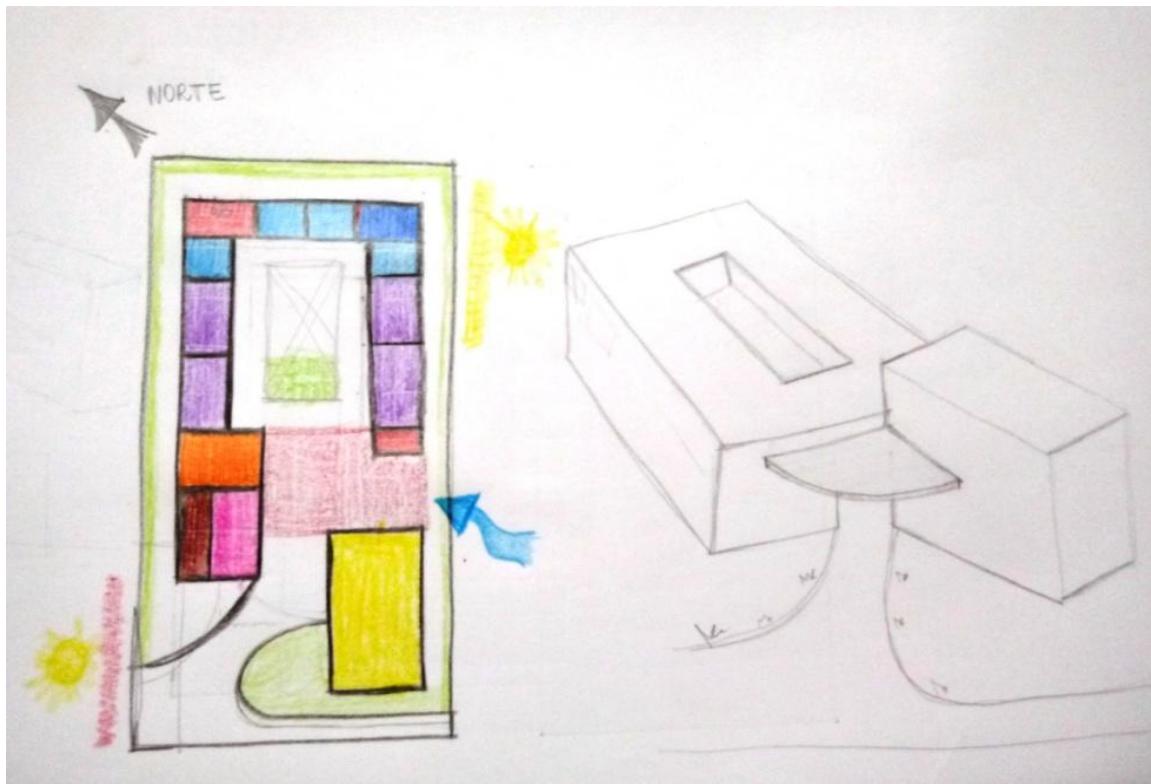
SETOR DE SERVIÇOS (área =138 m²)

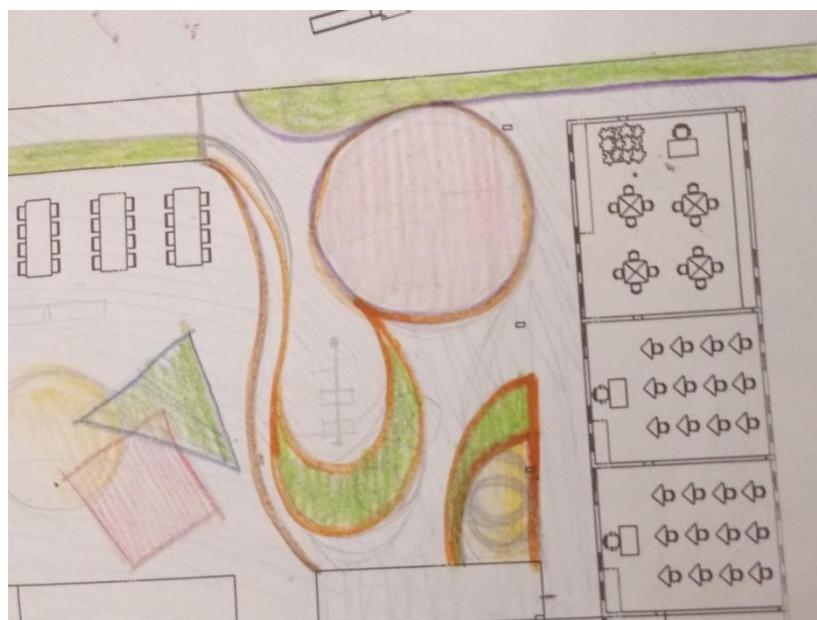
AMBIENTE	DESCRÍÇÃO	RECOMENDAÇÕES (SANTOS, 2011)	PRÉ- DIMENSIONAMENTO	

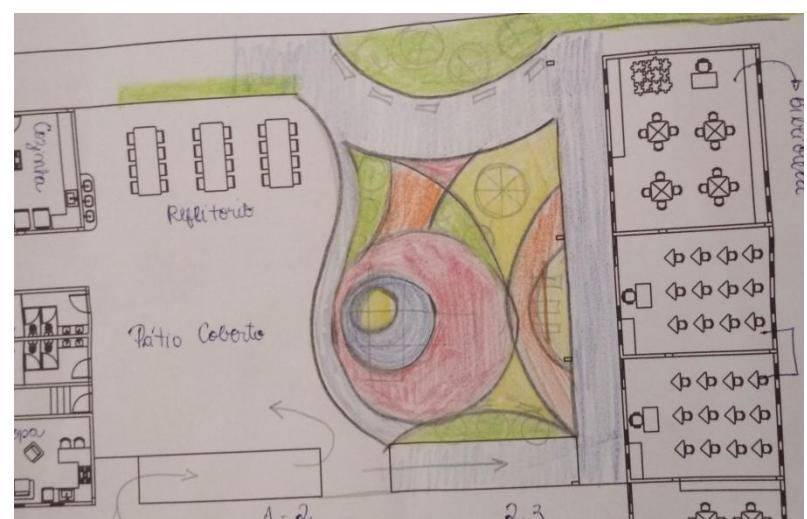
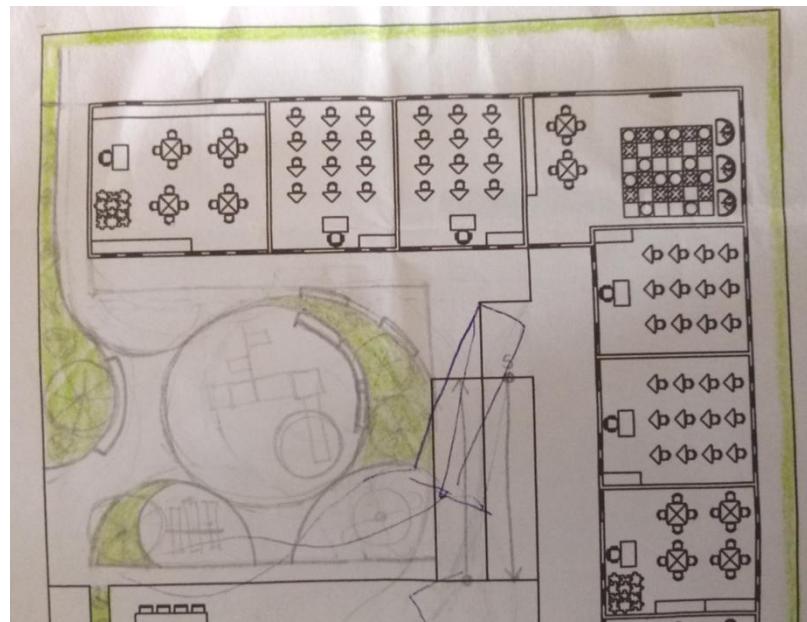
			De acordo com as normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB)	
COZINHA		0,2 m ² / criança acima de 1 ano x 78 = 15,6 m ²	15 m ²	16 m ²
REFEITÓRIO		1,2 m ² / criança acima de 2 anos x 52 = 67,2 m ²	45	68 m ²
DESPENSA COZINHA		20 a 40 % da área da cozinha	15	15 m ²
ÁREA DE SERVIÇOS		0,15 m ² / criança x 118 = 17,7 m ²		18 m ²
DESPENSA SERVIÇOS		1 m ² com largura mínima de 1,40m	15	2 m ²
LIXO		2 m ²		2 m ²
GÁS				2 m ²
SALA DE DEPÓSITO			15	15m ²

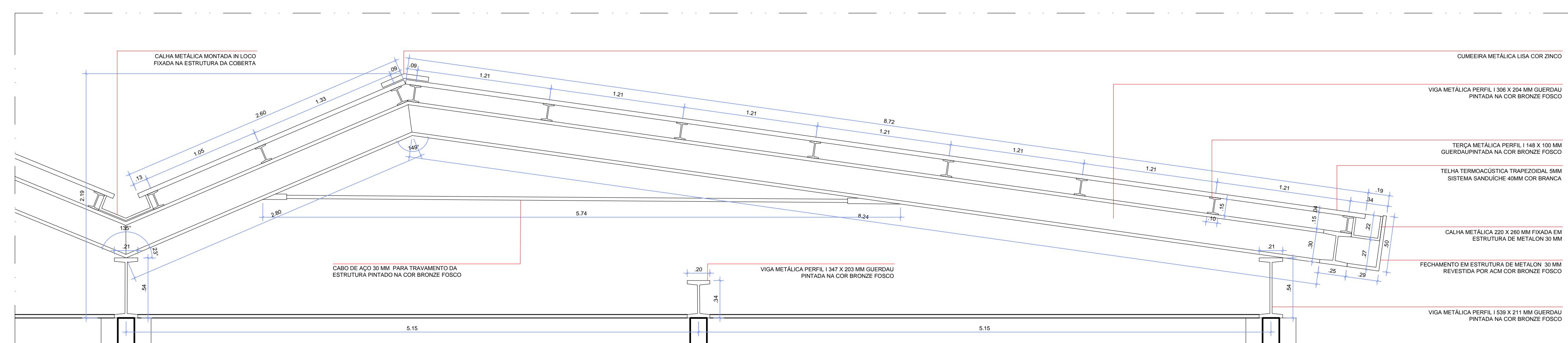
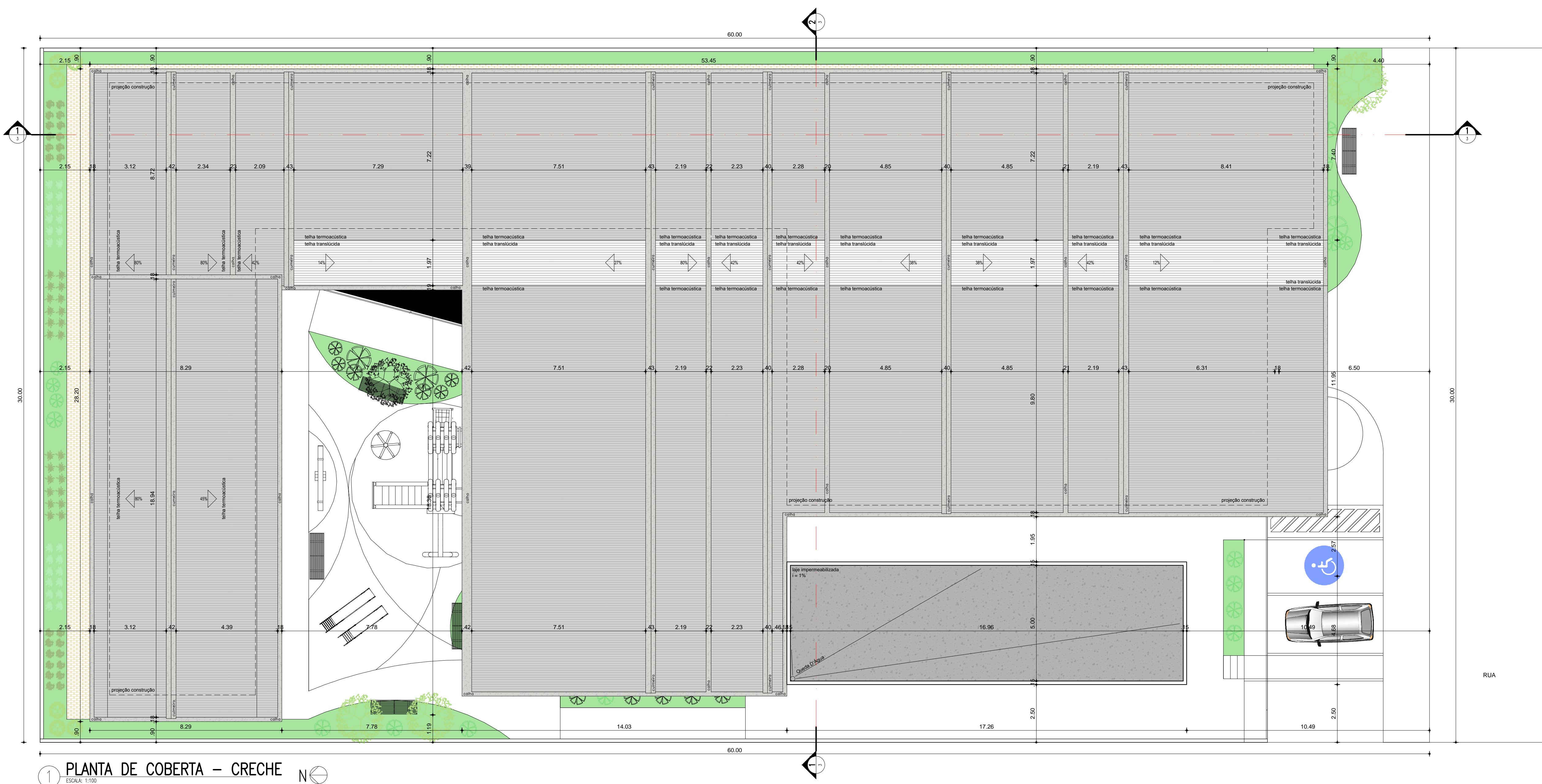
área total 989m²

Apêndice 2: Croquis iniciais

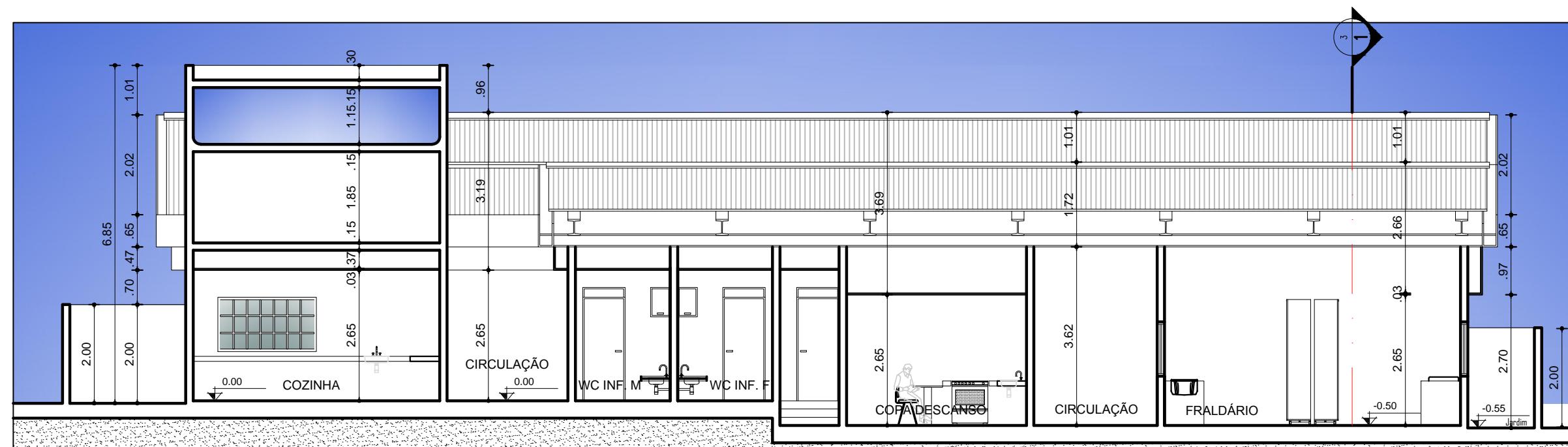
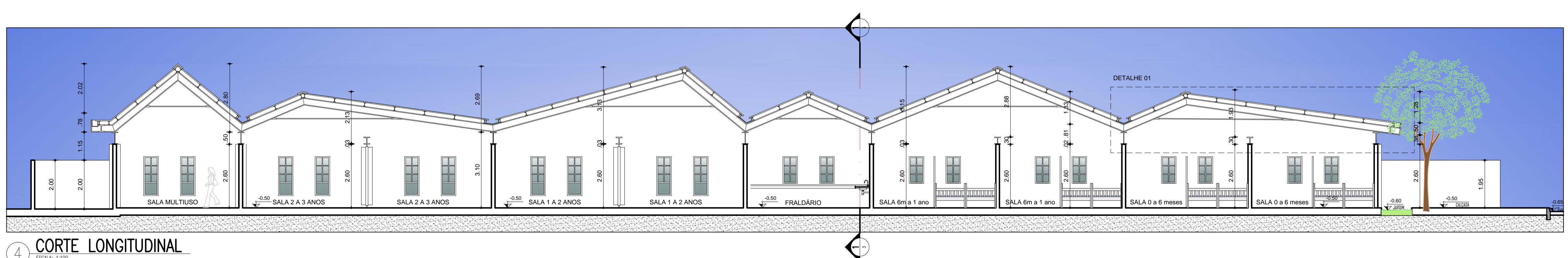
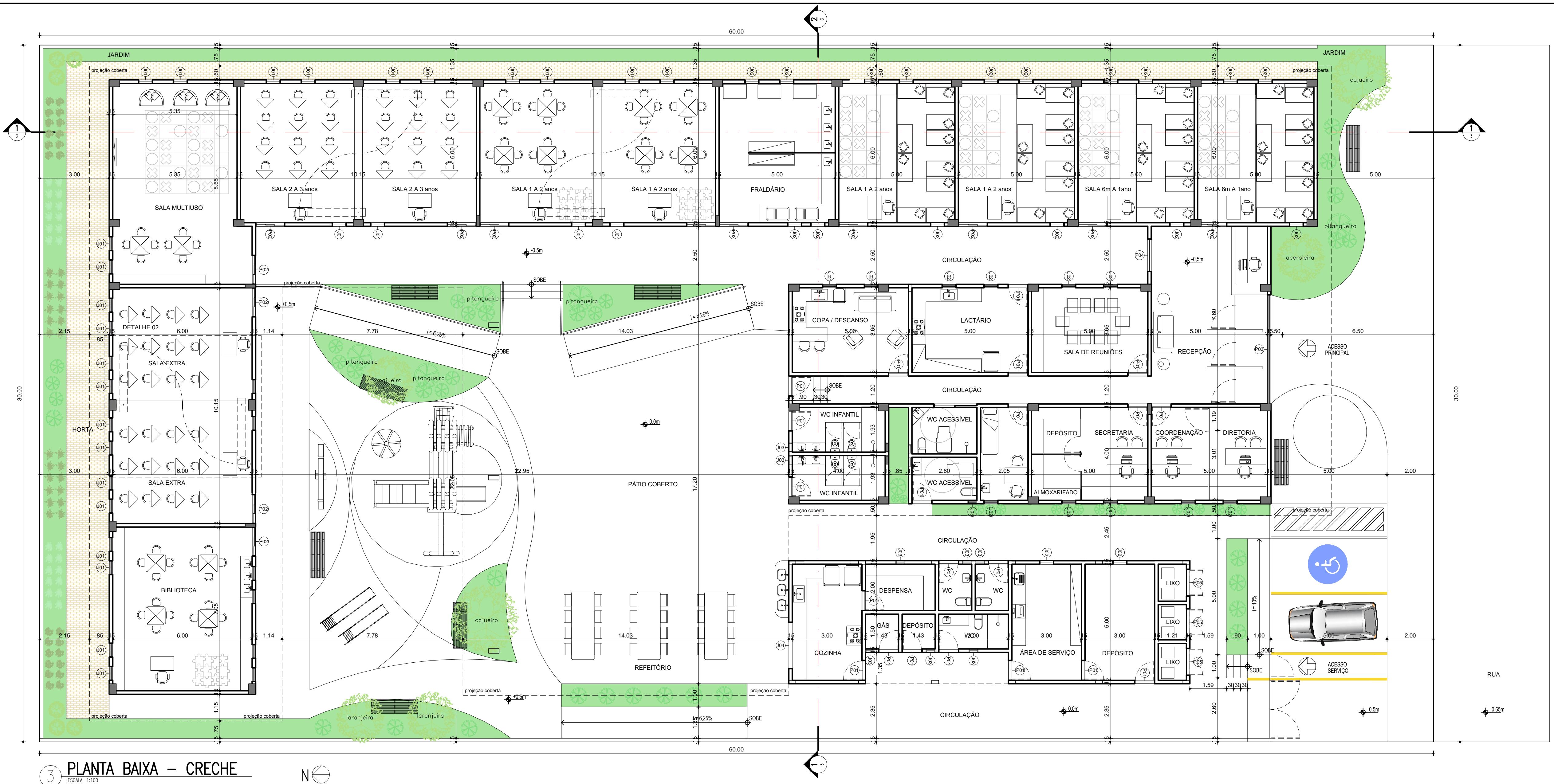








DETALHE 01 COBERTA METÁLICA



QUADRO DE ESQUADRIAS		
PONTOS DE REFERÊNCIA		
P01	Porta de giro em compensado liso oco com bandeira.	0,86 x 2,30 m
P02	Porta de correr em alumínio com vidro, 3 folhas.	1,26 x 2,50 m
P03	Porta de enrolar em aço	4,70 x 2,50 m
P04	Porta de enrolar em aço	1,40 x 2,50 m
P05	Porta de abrir em alumínio com venezianas	1,16 x 2,30 m
PORTAS		
J01	Janela com caixilho de alumínio e vidro incolor, 02 folhas de correr	0,60 x 1,60m P = 0,50m
J02	Janela com caixilho de alumínio e vidro incolor, 02 folhas de correr	0,60 x 1,10m P = 1,00m
J03	Janela com caixilho de alumínio e vidro incolor, abertura maxi-ar	0,40 x 0,60m P = 1,70m
J04	Janela de enrolar em aço	2,00 x 1,10m P = 1,00m
JANELA		

QUADRO DE ÁREAS	
1.0 -	ÁREA DO TERRENO:
1.231,59 m ²	1.800,00 m ²
2.0 -	ÁREA TOTAL COBERTA:
755,38 m ²	1.231,59 m ²
3.0 -	ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:
68,42 %	TAXA DE OCUPAÇÃO (2.0 / 1.0) :
0,42	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO (3.0 / 1.0):
162,59 m ² = 9,03%	6.0 - ÁREA DE SOLO PERMEÁVEL

5 CORTE TRANSVERSAL

