



Universidade Federal do Ceará
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Trabalho Final de Graduação

Lara Braga Bezerra Gomes
Orientador: Romeu Duarte

JUNHO/2012

Agradecimentos

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus por iluminar meu caminho sempre.

A todos os meus amigos, que participaram direta ou indiretamente da minha formação.

Às minhas queridas amigas da faculdade, com quem dei boas risadas nas diversas noites em claro ao longo do curso.

Ao professor Romeu Duarte, meu orientador, pela dedicação e comprometimento, mesmo nos momentos de divergência de idéias, que tanto contribuiram para o enriquecimento desse trabalho. E aos demais professores que fizeram parte da minha trajetória acadêmica.

À Clarissa, à Gigi e ao Vicente, por compartilharem, durante esse semestre, uma infinidade de conhecimentos, dúvidas, desespero e esperança.

À Bia, por ser sempre tão prestativa e amiga desde o dia em que nos conhecemos e por me ajudar tanto durante esse projeto.

Ao Cadu, não só por ter tido uma importância enorme na realização deste trabalho, mas por dividir comigo momentos maravilhosos da vida. E à sua família, que sempre me fez sentir parte dela.

À toda a minha família, em especial à tia Dani, pelas diversas vezes que me “socorreu” e orientou, e à tia Chris, por ser como uma segunda mãe para mim.

Aos meus queridos irmãos, simplesmente por fazerem parte da minha vida.

E, finalmente, aos meus pais, por aguentarem, pacientemente, minhas mudanças de humor nos momentos mais difíceis, por todo o apoio que me deram nesse semestre e em toda a minha vida e por nunca deixarem de acreditar em mim.

Muito obrigada!

Sumário

1 APRESENTAÇÃO	pág.04
1.1.Tema	pág.05
1.2.Justificativa	pág.06
1.3.Objetivos	pág.07
2 EDUCAÇÃO INFANTIL	pág.08
1.1. Breve Histórico da Educação Infantil	pág.09
1.2. Situação Atual em Fortaleza	pág. 11
1.3. Piaget e o Construtivismo	pág.12
3 ARQUITETURA ESCOLAR	pág.14
4 PROJETOS DE REFERÊNCIA	pág.23
4.1.Creche Paulo VI (BNB Passaré)	pág.24
4.2.Centro de Educação Infantil Filgueiras Lima	pág.27
4.3.Berçário Primetime	pág. 30
5 O PROJETO	pág.34
5.1.Área.....	pág.35
5.2.Terreno.....	pág.37
5.3.Legislação	pág. 39
5.4. Metodologia	pág.40
5.5. Programa de Necessidades.....	pág.41
5.6. Memorial Descritivo.....	pág.44
5.7. Plantas.....	pág.49
5.8. Imagens.....	pág. 52
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	pág.69
LISTA DE FIGURAS	pág.70
BIBLIOGRAFIA	pág.74

1.1. Tema

Fala-se, normalmente, que a educação é o indicador capaz de gerar mudanças na sociedade e, assim, construir um mundo melhor. Melhorar a Educação Infantil, que é a base desse sistema, portanto, é o primeiro passo a ser dado nesse sentido.

Quanto mais nova a criança, mais moldável é o seu cérebro, mais suscetível ela está às interferências que outras pessoas e que o meio têm sobre ela. Pesquisas comprovam que 85% das capacidades intelectuais são desenvolvidas até os seis anos de idade. O caráter dessa pessoa futuramente também é fortemente influenciado pelas referências que ela tem durante a infância, o que ela observa, sente, escuta e percebe. O papel da família principalmente nos primeiros meses de vida, então, é fundamental para dar a esta criança os cuidados que necessita para se desenvolver física e psologicamente de maneira saudável.

No entanto, a necessidade da mulher de sair de casa para trabalhar, inicialmente nas camadas sociais menos privilegiados e hoje em todos os níveis sociais, fez com que houvesse o afastamento da mãe muito precocemente, criando sérios riscos ao desenvolvimento de seu filho. Houve, portanto, a necessidade de se criar um local onde essas crianças pudessem permanecer

durante o período de trabalho de suas mães. Em 1943, com a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), foi estabelecido que todos os locais em que trabalhassem pelo menos 30 mulheres com mais de 16 anos deveriam ter um espaço apropriado às empregadas para guardar sob vigilância e assistência os seus filhos no período de amamentação.

Uma creche, no entanto, não é um depósito de crianças, um local onde elas apenas permanecem enquanto suas mães trabalham, mas deve funcionar como uma substituta das mães nos momentos em que essas não possam dar assistência aos seus filhos, garantindo-lhes higiene, segurança, alimentação, afeto e educação.

O presente Trabalho Final de Graduação, então, trata-se do projeto de uma Creche-Escola de Educação Infantil, ligada à Universidade Federal do Ceará, para crianças de quatro meses a cinco anos, filhos de alunos, professores e demais funcionários da universidade, no qual se pretende inserir todo o conhecimento e os valores adquiridos durante os anos passados na faculdade.

Localizada em um terreno ao lado da Faculdade de Pedagogia, onde se situava a Chácara Flora, a creche-escola contará com áreas de serviço e administrativa; berçário com salas de estimulação, salas de repouso,

lactário, fraldário, espaço para amamentação; salas de aula providas de banheiros, refeitório, enfermaria, pátio coberto, playground, horta, bicas, ou seja, toda uma infra-estrutura projetada para que a criança interaja de forma lúdica, estimulando seus sentidos e sua criatividade, além de seguir padrões ergonômicos específicos para essa idade, garantindo sua segurança na hora do brincar e aprender.

1.2. Justificativa

A escolha do tema deu-se, primeiramente, por um desejo pessoal de trabalhar em algo relacionado com crianças e quetivesse um cunho social.

Através de pesquisas, que se confirmaram com as manifestações ocorridas durante esse semestre, percebeu-se que a necessidade de um equipamento como este existe, pois, apesar de haver um número considerável de creches e escolas no próprio bairro Benfica e em bairros vizinhos, a maioria delas é privada e devido seu alto custo não constitui uma alternativa a muitas pessoas que trabalham ou estudam na UFC e precisam deste serviço.

Pensou-se também na influência da qualidade e organização dos espaços no desenvolvimento infantil e em como um projeto arquitetônico de qualidade poderia contribuir para o sucesso dessa meta, fato que não tem sido levado em consideração em muitos equipamentos como este, que, muitas vezes por questão de economia, criam espaços pouco adequados e acabam por limitar as possibilidades de desenvolvimento da criança.



figura 121 | grafite no muro da reitoria feito em abril/2012
fonte | arquivo pessoal

1.3. Objetivos

Objetivo geral:

- Propor um modelo de creche-escola, ligada à Universidade Federal do Ceará e sob cuidado dos docentes e alunos do Curso de Pedagogia, que atenda às necessidades dos professores, funcionários e estudantes da Instituição.

Objetivos específicos:

- Refletir sobre o desenvolvimento infantil e o papel da creche e da pré-escola nele. O surgimento dessas instituições e a legislação referente a elas;
- Desenvolver um projeto que atenda às premissas de conforto ambiental, utilizando-se de materiais e elementos arquitetônicos adequados ao nosso clima;
- Criar ambientes alegres e dinâmicos, que estimulem a criatividade e a curiosidade, propícios, portanto, a um bom desenvolvimento dos sentidos e das habilidades das crianças.
- Projetar, através do desenho universal, espaços adequados a crianças com necessidades educativas especiais.

2.1. Breve Histórico da Educação Infantil

Até o século XIX, o cuidado da criança era feito unicamente pela família. Algumas mães que não podiam cuidar de seus filhos, porém, deixavam-nos com familiares, criadeiras ou mesmo na “roda dos expostos”, locais ligados à Igreja onde se deixava crianças para que elas fossem cuidadas e futuramente tivessem um ofício, mas essas ações estavam sempre associadas à idéia de abandono.

A partir do século XIX, com a Revolução Industrial já espalhada por diversos países, houve a necessidade de se criar instituições que cuidassem dos filhos das operárias. Estas instituições, no entanto, eram sempre de caráter filantrópico ou religioso e não ofereciam mais do que um tratamento assistencialista, guardando, alimentando e proporcionando higiene a essas crianças. Segundo Zilma de Moraes Ramos de Oliveira, essas instituições:

Não tinham uma proposta instrucional formal, embora logo passassem a adotar atividades de canto, memorização de rezas ou passagens bíblicas e alguns exercícios do que poderia ser uma pré-escrita ou pré-leitura. Tais atividades voltavam-se para o desenvolvimento de bons hábitos de comportamento, a internalização de regras morais e de valores religiosos,

além da promoção de rudimentos de instrução.(Oliveira, 2011,p.60)

Ainda neste século, surgiram novas propostas que defendiam a dimensão pedagógica dentro das instituições que cuidavam de crianças pequenas, algo já discutido por Comênio e Rousseau nos séculos XVII e XVIII.

Froebel foi um dos que propuseram. Em 1837, ele criou na Alemanha o primeiro Kindergarten, ou Jardim de Infância, no qual estava incluída essa dimensão pedagógica. Ele defendia o ensino através de atividades de cooperação e jogos.

Os recursos pedagógicos, básicos nesse modelo, eram divididos em dois grupos: as prendas ou dons e as ocupações. As prendas eram materiais que não mudavam de forma – cubos, cilindros, bastões e lápides – e que, usados em brincadeiras, possibilitariam à criança fazer construções variadas e formar um sentido da realidade e um respeito à natureza. Já as ocupações consistiam em materiais que se modificavam como uso – tais como argila, areia e papel – usados em atividades de modelagem, recorte, dobradura, alinhavo em cartões com diferentes figuras desenhadas, enfiar contas em colar e outras que buscariam estimular a

iniciativa da criança no desenvolvimento de atividades formativas pessoais. (Oliveira, 2011,p.68)

Essas idéias logo se espalharam mundo afora, porém, elas que haviam sido pensadas para atender crianças desfavorecidas, foram usadas para atender as classes média e alta, continuando as crianças pobres com o mesmo tratamento assistencialista de antes.

Já no século XX, com o movimento Escola Nova, surgiram novas teorias sobre o desenvolvimento infantil, como as desenvolvidas por Vygotsky, Wallon, Piaget e Freinet, que resultaram na expansão dos serviços de educação infantil na Europa e Estados Unidos.

Após a Segunda Guerra, com a criação da UNESCO, a criança passou a ser reconhecida como portadora de direitos. No Brasil, até a segunda metade do século XIX, praticamente não existiam instituições como creches e jardins de infância. Os primeiros exemplares surgiram, principalmente após a abolição da escravatura, com o intuito de diminuir a mortalidade infantil.

As primeiras noções de jardim de infância, ou seja, instituições que atendessem crianças e não tivessem apenas o cunho assistencialista, mas também pedagógico,

chegaram ao Brasil junto com as idéias do movimento Escola Nova, no final do século XIX. Os primeiros jardins de infância, no entanto, que datam desta época, atendiam apenas as crianças das camadas sociais mais elevadas.

Depois do início do regime republicano, principalmente depois do golpe de Estado de Getúlio Vargas, com o crescimento da indústria brasileira e o aumento da mão-de-obra feminina, houve uma maior necessidade, como ocorreu na Europa, de instituições que cuidasse dos filhos das operárias. Iniciam-se, então, juntamente com os pedidos por melhores condições de trabalho, reivindicações por locais onde elas pudesse deixar seus filhos.

Essas reivindicações são atendidas em 1943, com a Consolidação das Leis Trabalhistas:

Art.389 – Toda empresa é obrigada

§1º Os estabelecimentos em que trabalhem pelo menos 30 mulheres com mais de 16 anos de idade terão local apropriado onde seja permitido às empregadas guardar sob vigilância e assistência os seus filhos no período de amamentação, além da promoção de rudimentos de instrução. (Oliveira, 2011, p.60)

Até meados do século XX, as creches que não pertenciam às indústrias, eram entidades filantrópicas, a maioria das vezes



figura 2.11 | creche da fábrica de tecido Bangú. Rio de Janeiro. 1950

fonte | <http://fotogterra.com.br/lizd619>

religiosas, que não proporcionavam mais do que um atendimento assistencial. Com o aumento do trabalho feminino, agora não apenas de operárias, mas de mulheres da classe média, aumentou-se a procura por creches em período integral e também as pressões pela inserção da dimensão pedagógica nesses equipamentos. Então, em 1961, foi aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que incluía o jardim de infância no sistema de ensino.

Discussa-se sobre o fato do atendimento em instituições pré-escolares ser um meio de minimizar a privação cultural e todas as outras a que as crianças pobres estavam submetidas por pertencerem a uma camada social desfavorecida e que, geralmente, levavam a um fracasso no Ensino Primário. Por isso, criou-se a chamada educação compensatória, que eram “[...] propostas que visavam à estimulação precoce e ao preparo para a alfabetização [...]”

As pressões populares aliadas aos novos debates sobre a importância da primeira infância no desenvolvimento infantil geraram algumas mudanças no tratamento prestado a crianças pobres e culminaram no reconhecimento, pela Constituição de 1988, da educação em creches e jardins de infância como um direito da criança e um dever do Estado. E, em 1996, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação estabelece:

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

2.2. Situação Atual em Fortaleza

A situação das creches e escolas de Ensino Infantil em Fortaleza tem melhorado de uns tempos para cá, mas ainda não pode ser considerada excelente.

A mudança nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LBD), em 1996, estabelecia que a Educação Infantil fosse a primeira fase da Educação Básica. Nessa época, Juraci Magalhães, prefeito de Fortaleza, mandou construir diversos estabelecimentos de ensino pré-escolar, estes, porém, em sua maioria, não passavam de galpões onde as crianças eram agrupadas.

Em 2004, quando se iniciou o mandato da prefeita Luizianne Lins, o setor de infra-estrutura da Secretaria Municipal de Educação desenvolveu um projeto padrão de escolas, inclusive daquelas de Ensino Infantil, que passou a ser construído em vários locais da cidade, sofrendo apenas pequenas modificações quando este não se adequava ao terreno.

Em 2007, com a Resolução Nº 002 do Conselho Municipal de Educação, passou a ser obrigatória a formação em Pedagogia do gestor dessas instituições, assim como dos professores.

Com relação à infra-estrutura, os locais destinados a tais atividades deveriam possibilitar a acessibilidade a crianças e adultos com deficiência, seguir os Parâmetros

Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil e o Código de Obras e Posturas do Município de Fortaleza, garantir ambientes amplos que permitam a livre movimentação das crianças, ser bem iluminados e ventilados, preferencialmente de maneira natural, proporcionando não só conforto visual e térmico para crianças e adultos que os utilizam, como também a salubridade, ao contribuir para a não proliferação de focos de doenças, assim como outras especificações quanto ao meio físico da instituição.

Segundo informações cedidas pela Secretaria Municipal de Educação, a maioria das creches e escolas de Ensino Infantil já foi adaptada, seguindo estes parâmetros. Porém, como os recursos públicos para essas obras são sempre difíceis de conseguir, alguns desses locais ainda possuem estruturas inadequadas para atender às crianças, principalmente aqueles que não são municipalizados, são conveniados a equipamentos comunitários, onde a verba é repassada pela Prefeitura, mas a gestão é feita pela comunidade.

Hoje existem, na cidade de Fortaleza, 180 pré-escolas, 89 creches municipalizadas e 45 conveniadas. Algumas mais já foram aprovadas e seus destinos são escolhidos de acordo com a demanda reconhecida, por exemplo, através do Orçamento Participativo

de Fortaleza, em que as comunidades dizem suas principais necessidades. Outras estão incluídas no Preurbis, Programa de Requalificação Urbana com Inclusão Social, da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Infra-estrutura e uma das ações do Plamefor 21, Plano de Metas da Gestão Luizianne Lins.

O Governo Federal também financia a construção de equipamentos de ensino pré-escolar através do PróInfância, Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil. No momento, há 10 equipamentos aprovados para Fortaleza, que seguem projeto padrão enviado pelo Ministério da Educação e diferente daquele realizado pela Secretaria Municipal de Educação.

Na Regional IV existem 13 creches municipalizadas, uma conveniada e 16 pré-escolas. Dessas, apenas uma se localiza no bairro Benfica, local de implantação do projeto que constitui o seguinte trabalho, e não há previsão de novos equipamentos para a área. Essa quantidade é insuficiente para atender as mais de 600 crianças em idade pré-escolar que vivem no bairro, além daquelas cujos pais trabalham alí.

2.3. Piaget e o Construtivismo

Jean Piaget foi um biólogo suíço que se dedicou a estudar o desenvolvimento do conhecimento humano e desenvolveu uma teoria chamada epistemologia genética, na qual explica que o “conhecimento é resultado de construções individuais feitas pelo aluno” (Brooks, 1997, p.39).

Diferentemente dos empiristas, que afirmavam que o conhecimento era adquirido exclusivamente pela interação entre a criança e os objetos, e dos racionalistas, que diziam que ele poderia ser conseguido apenas pela razão, Piaget acreditava que o a construção do conhecimento se dava através da soma de experiências sensoriais e do raciocínio.

Para ele, o ser humano desenvolve um quadro lógico-matemático, conhecimento lógico-matemático, no qual acumula os conhecimentos adquiridos através de suas experiências sensoriais, conhecimento físico. Primeiramente, é necessário um conhecimento físico dos objetos para a criança criar relações entre eles, construindo, assim, seu próprio quadro lógico matemático. Em Piaget para a educação infantil, Kamii explica:

Para poder criar conexões entre um determinado corpo vermelho e todos os outros objetos que ela conhece, por exemplo, a criança precisa abstrair as

propriedades físicas do objeto. Se não houvesse propriedades físicas reconhecíveis, a criança não poderia estabelecer conexões de similaridade e diferenças e não haveria um quadro lógico matemático para ela. (Kamii, 1992, p.26)

Aos poucos, vai-se criando uma estrutura que é sempre modificada pelo acúmulo de novos conhecimentos.

O desenvolvimento moral da criança também é abordado no Construtivismo de Piaget. Ele acredita que simplesmente aceitar os valores e regras da sociedade não contribui para desenvolver a autonomia da criança. Kamii escreve:

Na medida em que um indivíduo pode escolher e decidir, ele tem a possibilidade de cooperar voluntariamente para construir seu próprio sistema moral de convicções. Por outro lado, à medida que ele não se permite escolher e decidir, ele estará apto somente a seguir a vontade dos outros. Piaget insiste, assim, na importância de dar à criança liberdade de escolha e decisão. Todavia, ele também reconhece que na vida real não se pode deixar que a criança tenha uma liberdade ilimitada. (Kamii, 1992, p.30)

Piaget dá o nome de sanção aos métodos utilizados pelos adultos para corrigir

as crianças. Ele, no entanto, divide essas sanções em dois grupos: sanções expiatórias e sanções por reciprocidade. Ele classifica como sanções expiatórias as medidas repressoras e que não estabelecem relação com o motivo pelo qual ela está sendo utilizada, fazendo com que a criança não assimile a idéia e não sinta a necessidade de mudar seu comportamento. Já as sanções por reciprocidade são caracterizadas pela repreensão mínima e por estabelecer uma relação lógica com o que a criança fez de errado. Kamii cita seis tipos de



figura 2.31 | Jean Piaget
fonte | <<http://psicologand.blogspot.com.br/2012/04/paciente-do-dia-jean-piaget.htm>>

sanções por reciprocidade que podem ser utilizadas:

- 1 – “excluindo a criança do grupo social”
- 2 – “permitindo que a consequência lógica ou natural material resulte em uma má ação”
- 3 – “privar a criança de uma coisa que ela tenha estragado”
- 4 – “fazendo à criança o que ela faz”
- 5 – “encorajando a criança a fazer reparação”
- 6 – “censurar a criança sem outra punição” (Kamii, 1992, p.32)

Em uma escola construtivista, então, preza-se a liberdade. Procura-se incentivar, através de atividades em pares, a criança a ser cada vez mais independente do adulto e a se relacionar mais com as outras crianças, pois, assim, ela se sentirá em uma relação de igual para igual e ficará à vontade para confrontar seu ponto de vista com outros, algo essencial ao seu desenvolvimento.

Estimula-se a curiosidade, incentivando o aluno a usar iniciativa própria para realizar descobertas e saciar esse sentimento, não desistindo facilmente de seus objetivos.

Procura-se, através da liberdade de escolha, fazer com que a criança forme suas próprias idéias e suas regras de comportamento.

Portanto, “uma estrutura construtivista desafia os professores a criar

ambientes nos quais eles e seus alunos são encorajados a pensar e a explorar” (Brooks, 1997, p.44).

A arquitetura escolar só começou a ter grande repercussão no Brasil no período da República Velha. Antes disso, durante o Império, as escolas resumiam-se a pequenas salas de aula mal iluminadas, com pouca ventilação e mobiliário inadequado, na maioria das vezes conjugadas às igrejas ou casas de professores, os quais normalmente não possuíam bom preparo para exercer tal cargo.

No entanto, segundo Wolff (2010, p. 69), “por volta de 1870, há a retomada do processo de modernização do país que se interrompera durante a guerra do Paraguai. Esse processo, que remontava à década de 1850, pode ser percebido em seus vínculos culturais”. Nessa época, aumenta o interesse da população pela instrução, o tema começa a ser divulgado e, devido ao interesse de D. Pedro II pelas letras e à crescente pressão popular, são construídas algumas escolas no Rio de Janeiro, então capital do Brasil. A educação, porém, continua a ser suprida primordialmente pela iniciativa privada.

Enquanto isso, na Europa do século XIX, o tema da educação para todos já está bem disseminado e implantado na maioria dos países. Neste período, marcado pela arquitetura chamada eclética, caracterizada pelo revivalismo dos estilos do passado, os edifícios seguiam diversos estilos arquitetônicos de acordo com sua função. Wolff (2010, p. 43) diz:



figura 3.1 | escola de São Cristóvão, Rio de Janeiro (1870-1872)

fonte | Wolff (2010, p. 81)

O resgate da tradição clássica foi outra corrente de inspiração para a arquitetura em crise do século XIX. Os edifícios de um passado em que se reconheciam valores sólidos, nobreza e ideais racionais de beleza eram a referência. Clássico, era, então, um conceito extremamente amplo que excluía apenas a produção medieval, representada pelo gótico, visto como bárbaro. Afara o gótico, o conceito de clássico incluía desde a cultura greco-romana até a produção pós-renascentista. Esse estilo clássico ampliado era a referência estética fundamental para a concepção arquitetônica de edifícios públicos, que deveriam transmitir a força das instituições e a integridade das administrações. Revelavam, enfim, ideais de uma arquitetura e princípios morais ditos, então, “masculinos”.

O projeto desses edifícios, além de

seguir esse padrão estético, era também regido pelas novas recomendações de higiene. Diversos estudos foram feitos e divulgados sobre arquitetura escolar nessa época, a maioria deles tratava-se da implantação, sistemas de iluminação e ventilação naturais, circulação, áreas livres e localização e quantidade de sanitários, orientações essenciais para que o edifício tivesse um grau de salubridade satisfatório.

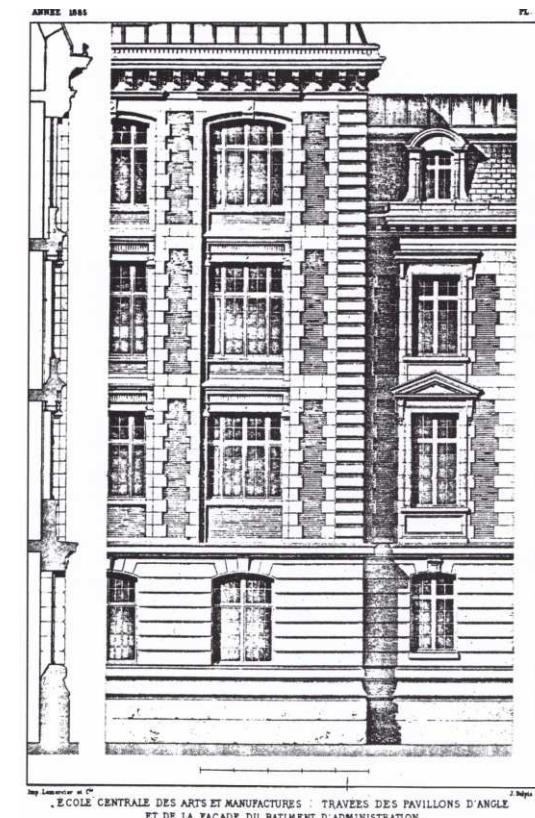


figura 3.2 | escola de artes e manufaturas (1885)

fonte | Wolff (2010, p. 53)

O Brasil, como sempre quis seguir os padrões europeus de desenvolvimento, começa a importar essas idéias. O início da Primeira República, portanto, é marcado pela implantação de diversas escolas, os Grupos Escolares, de Ensino Primário, e as Escolas Normais, de formação do professor, que seguiam as diretrizes de higiene francesas, assim como a arquitetura utilizada para esses equipamentos naquele país, ou seja, o neoclássico. Influenciados pelos ideais iluministas franceses, os republicanos acreditavam que a educação era uma meio de consolidar o Regime Republicano.

No Estado de São Paulo, que se destacou pela implantação de centenas de equipamentos educacionais neste período, Ramos de Azevedo foi o arquiteto responsável pelo projeto da maioria deles, além de arquitetos estrangeiros, como Victor Dubugras, que também projetaram alguns.

Devido à necessidade de um grande número de edifícios apropriados ao ensino para atender à quantidade crescente de crianças em idade escolar, à necessária rapidez na execução e ao pequeno número de arquitetos para realizar esses projetos, foi muito comum a utilização de projetos-tipo, ou seja, a mesma planta era utilizada em diversos locais, modificando-se apenas as fachadas. O próprio Dubugras desenhou várias fachadas para a mesma planta do Grupo Escolar de Campinas, de autoria de Ramos de Azevedo.

Para que fosse possível a implantação



figura 3.3 | escola normal de São Paulo (1894)
fonte | Wolff (2010, p.58)

desses projetos-tipo em diferentes locais, “esboça-se, nesses projetos, a utilização dos embasamentos do porão como elementos de acomodação do esquema invariável a terrenos distintos” (Wolff, 2010, p. 162).

A princípio, os edifícios eram construídos em dois pavimentos, sendo um deles destinado às salas de aulas meninas e, o outro, dos meninos. Posteriormente, quando eles passaram a ser térreos, a simetria das construções, comum na arquitetura

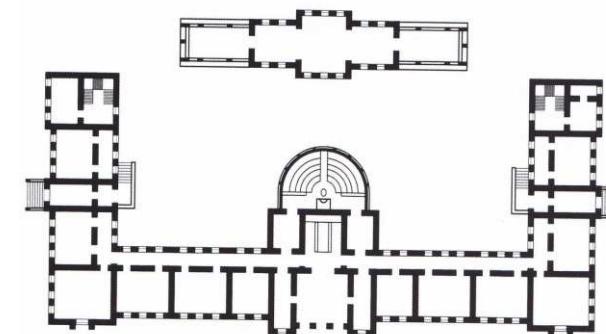


figura 3.4 | planta baixa escola normal de São Paulo (1894)
fonte | Wolff (2010, p.57)

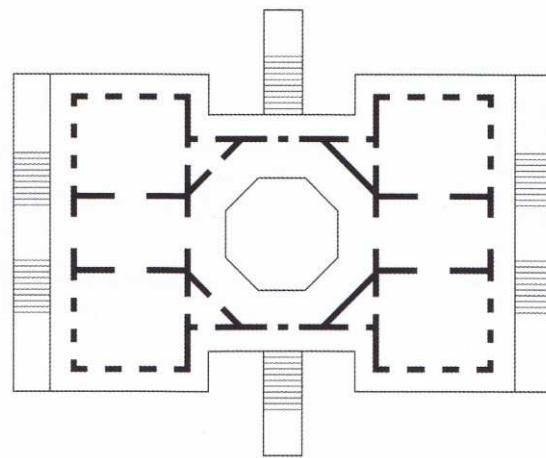


figura 3.5 | jardim de infância da escola normal de São Paulo - planta baixa
fonte | Wolff, 2010, p. 187



figura 3.6 | jardim de infância da escola normal de São Paulo
fonte | Wolff, 2010, p. 187



figura 3.7 | área externa jardim de infância escola normal
fonte | Wolff, 2010, p. 189



figura 3.8 | imagem interna jardim de infância escola normal
fonte | Wolff, 2010, p. 188

clássica, era utilizada também para separar a ala feminina e a masculina. Sobre o programa exigido, Buffa (2002, p. 37) comenta:

As edificações são simétricas, com um programa arquitetônico, no caso dos Grupos Escolares, composto basicamente por oito salas de aula [esse número podendo variar, mas sendo sempre par], quatro para cada sexo, e um número reduzido de ambientes administrativos. O galpão, destinado ao recreio coberto, à ginástica e às festas cívicas é construído isoladamente no fundo ou nas laterais do terreno, ligado ao prédio principal por passadiços cobertos. Os sanitários também são instalados isoladamente sempre em parceria com o galpão.

A imponência dessas escolas, assim como dos outros edifícios públicos, se fazia notar. Era interesse do Estado mostrar seu poder através dessas construções, que contrastavam com os demais prédios civis.

Além da arquitetura clássica, a implantação do edifício geralmente em terrenos de esquina, que gerava uma melhor visualização do mesmo, também ajudava a dar essa imponência. Sobre a Escola Normal de São Paulo, de Ramos de Azevedo, Wolff (2010, p. 150) diz:

Ramos utilizou elementos ornamentais desse vocabulário, criando uma composição presidida por uma monumentalidade conferida pela harmonia, pela simetria e pela

superposição de ordens em seu embasamento e dois pavimentos. Para a majestade do conjunto, contribuía sua implantação isolada num terreno livre de vizinhos próximos e que se confrontava com um largo, local da futura praça.

Nesses edifícios, ainda se utilizavam as técnicas tradicionais de construção com tijolo cozido e telha de barro. A madeira, existente em grande quantidade, era o mais utilizado em

pisos, esquadrias e divisórias. Em alguns deles, porém, foram utilizados materiais nobres, como o mármore, em seu interior e em outros o ferro em ornamentos ou caixilhos das janelas. Para garantir a entrada de luz e ar nas salas de aula, não se economizou na instalação de janelas de vidro.

Ao poucos, o ritmo de construção dessas escolas foi diminuindo e, infelizmente, elas nunca foram suficientes à grande

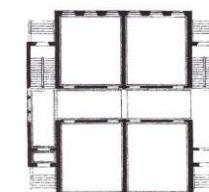
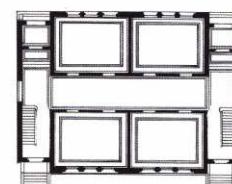
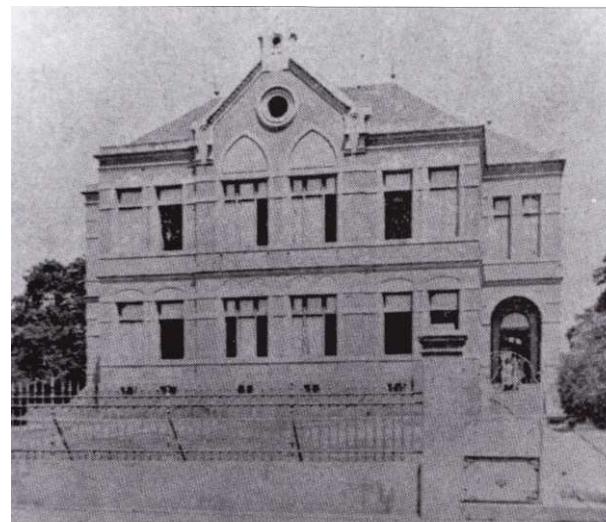


figura 3.9 | grupo escolar de Campinas
fonte | Wolff (2010, p. 165)

figura 3.10 | escola normal de Araraquara - variação do grupo escolar de Campinas feita por Dubugras
fonte | Wolff (2010, p. 170)

demandava existente, fazendo com que nunca desaparecessem por completo as salas de aula isoladas da época do Império, pelo contrário, elas ainda existiam aos montes, principalmente nas áreas rurais.

Com a chegada da década de 30 e o golpe de Estado de Getúlio Vargas, começa-se a notar um maior desenvolvimento da indústria brasileira. Com isso, aumenta-se a população residente nas cidades e o interesse na educação, que era vista como o acesso às novas funções sociais existentes.

O movimento Escola Nova, que propunha que o aluno fosse o centro do processo de ensino, que a educação não fosse apenas intelectual, mas física e social, que preparasse o aluno para a vida, começou a influenciar os intelectuais da época, que quiseram fazer uma remodelação do ensino brasileiro.

As novas doenças, que assolavam o mundo industrial devido à falta de salubridade dos locais de trabalho, alertaram ainda mais as autoridades sobre os padrões de higiene necessários nos novos edifícios escolares.

As novas comissões de planejamento e execução desses edifícios, então, passaram a ser formadas por uma equipe multidisciplinar, que contava não apenas com engenheiros-arquitetos, mas também com sanitários e educadores.

Sobre o novo programa arquitetônico estabelecido pela Comissão Permanente do Estado de São Paulo, Buffa (2002, p. 74) escreve:

[...] salas de aula amplas, claras e bem ventiladas, de seis metros por oito, com pé direito de 3,60m e pintadas entre o creme e o verde claro; dependências de trabalho; um auditório, com área igual à de três ou quatro salas de aula, destinado às mais variadas funções como educação física, jogos, canto, cinema educativo, sala de festas, de reuniões sociais, de assembleia de pais e mestres etc.; sala de leitura onde as crianças lerão os livros da biblioteca infantil e que, nas pequenas cidades, poderá funcionar a noite como biblioteca pública; instalações de assistência médica, dentária e higiênica entre as quais chuveiros para habituar as crianças ao asseio; anexos para administração e para os professores variáveis em número e dimensão segundo a lotação do estabelecimento.

Disseminados os novos ideais modernos, com a Semana de Arte Moderna, de 1922, e as primeiras construções ditas modernistas, como a casa de Warchavchik, de 1927, os arquitetos responsáveis pelos projetos escolares começaram a implantar, aos poucos, essas idéias e as novas técnicas construtivas, como o uso do concreto armado.

Passou-se a utilizar a estrutura independente da vedação, pilotis e grandes vãos de esquadrias envidraçadas. Começou-se a utilizar formas puras e abandonaram-se os ornamentos. Com a evolução das instalações sanitárias, os banheiros e o galpão passaram a integrar o corpo principal do edifício. Com os novos materiais e as técnicas de impermeabilização, os porões deixaram de

ser necessários e o edifício pôde ser construído apoiado diretamente no solo. A implantação deixou de ser rígida e passou a seguir a melhor orientação do edifício, privilegiando a iluminação e ventilação das salas de aula através da disposição dessas salas apenas de um lado do corredor.

Infelizmente, esse artifício encarecia a obra e diminuía o número de salas de aula, o que fez com que alguns arquitetos seguissem com o antigo corredor com salas de ambos os lados.

Cada vez mais influenciados pelo movimento da Escola Nova, diversos intelectuais, conhecidos como os Renovadores da educação, acreditam que através da educação seria possível transformar a sociedade brasileira.

Neste meio, há que se destacar Anísio Teixeira, pedagogo baiano que, em 1947, tornou-se Secretário da Educação da Bahia. Para transformar a educação brasileira, dita intelectual, em uma educação integral, que incluísse também os aspectos psicológicos, físicos e morais, ele criou, nessa época, o Centro Educacional Carneiro Ribeiro, referência não apenas nacional, mas internacional. Nele, Teixeira implantou os conceitos de escola-classe e escola-parque:

O corpo de alunos nas quatro escolas-classe, onde se organizariam pelas classes e graus convencionais de cada escola e passariam metade do período escolar completo de nove horas, dividido

em 4-1-4 horas. A outra metade do tempo decorreria na escola-parque, de organização diversa da escola tradicional, agrupados os alunos, dominante mente pela idade e tipo de aptidões, em grupos já não de quarenta, mas de vinte, que deviam, durante a semana, participar de atividades de trabalho, atividades de educação física, atividades sociais, atividades artísticas e atividades de organização e biblioteca. Cada manhã metade dos alunos estaria na escola-parque e a outra metade distribuída pelas quatro escolas-classe. Ao meio-dia, os alunos da manhã das escolas-classe se dirigiriam para a escola-parque, onde almoçariam, descansariam em atividades de recreio e, depois, se distribuiriam, de acordo com o programa, pelas diferentes atividades da escola-parque. E os alunos que haviam passado a manhã na escola-parque iriam, por sua vez, almoçar nas escolas-classe e seguir pelas suas atividades escolares. [...] (Teixeira, 1967, p.250 apud BUFFA;PINTO, 2002,p. 108)

Para realizar o projeto de arquitetura, Teixeira chamou os arquitetos Diógenes Rebouças, de Salvador e Hélio Duarte, de São Paulo, e o projeto foi desenvolvido no escritório do arquiteto Paulo de Assis Ribeiro, no Rio de Janeiro.

Em seguida, Hélio Duarte levou essa experiência para São Paulo, quando, em 1949, tornou-se presidente da subcomissão de planejamento do Convênio Escolar, acordo firmado entre o Estado e o Município de São Paulo no qual o primeiro se responsabilizava pelo desenvolvimento do ensino e o segundo

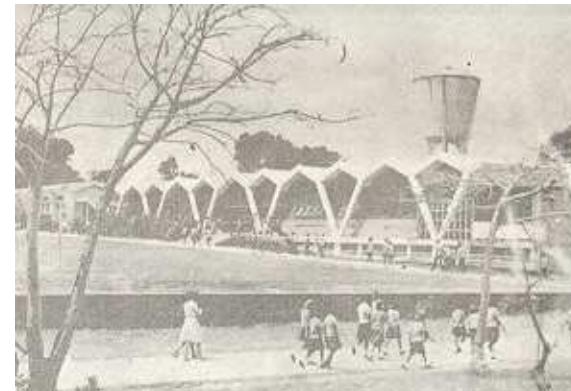


figura 3.11 | escola parque Carneiro Ribeiro
fonte | <http://www.bvanisiotexeraufbabr/lvrob/inovacoes_othm>

pela construção das escolas.

Duarte acreditava que a escola deveria possibilitar que a criança pudesse circular livremente, que se deveria primar pelo conforto térmico, visual e auditivo e que a escola deveria ser construída para a criança, ou seja, deveria ser alegre, acolhedora, convidativa.

Os ideais modernistas, cada vez mais difundidos no Brasil, principalmente depois da reforma, feita por Lúcio Costa, na Escola de Belas Artes, foram sendo cada vez mais aplicados a estas construções.

Assim, Hélio Duarte divide o edifício da escola em três blocos, de acordo com suas funções: bloco de ensino, administrativo e de recreação, sendo este último um reflexo da escola-parque de Anísio Teixeira. Entre estes blocos, a circulação era extremamente fluida e possibilitava a criação de jardins, que tornavam mais agradáveis os momentos em que as pessoas estavam lá dentro.

Na década de 60, construída Brasília e totalmente consolidado o modernismo, atuam no ramo da arquitetura escolar arquitetos como Vilanova Artigas e Paulo Mendes da Rocha.

Esses arquitetos continuam a desenvolver o programa das escolas em blocos funcionais, porém, agora, esse edifício é visto como uma cidade. Sobre isso, Buffa (2002, p. 139) escreve:



figura 3.12 | escola parque Carneiro Ribeiro
fonte | <<http://hid0141.blogspot.com.br/2011/05/anisio-teixeira-o-inventor-da-escola.htm>>



figura 3.13 | em frente a escola classe Carneiro Ribeiro
fonte | <<http://seminarioculturamaterialedescolar.blogspot.com.br/2011/05/estudos-anisio-teixeira-educacao-nao-e.htm>>

Os corredores outrora confinados, estreitos e pouco iluminados transformam-se em ruas, largas e ventiladas, que permitem uma grande visualização dos espaços que compõem a escola. Ao longo delas distribuem-se equipamentos tipicamente urbanos como pequenos nichos de estar e bancos. Ocupando lugar de destaque e articulando todos os espaços da escola encontra-se o pátio, praça de encontros e lazer.

Utilizando-se dos elementos modernistas conhecidos, esses e outros arquitetos projetam escolas com grandes lajes de concreto apoiado sobre pilares com formatos diferenciados e separados por grandes vãos. Os blocos, abrigados por essa laje, são separados, gerando fluidez e visibilidade, algo que será buscado em diversos projetos do período.

A máxima utilização da iluminação natural e o controle da ventilação são priorizados também nesses projetos e garantidos através da utilização de elementos como brises-soleil e grandes esquadrias de vidro.

Seguindo-se todas essas premissas, foram construídos prédios monumentais, que passaram a aparecer como marcos na cidade. Porém, diferentemente dos edifícios republicanos, essas escolas modernas não deixavam transparecer sua função, podendo ser confundidas com qualquer outro edifício público ou mesmo civil.

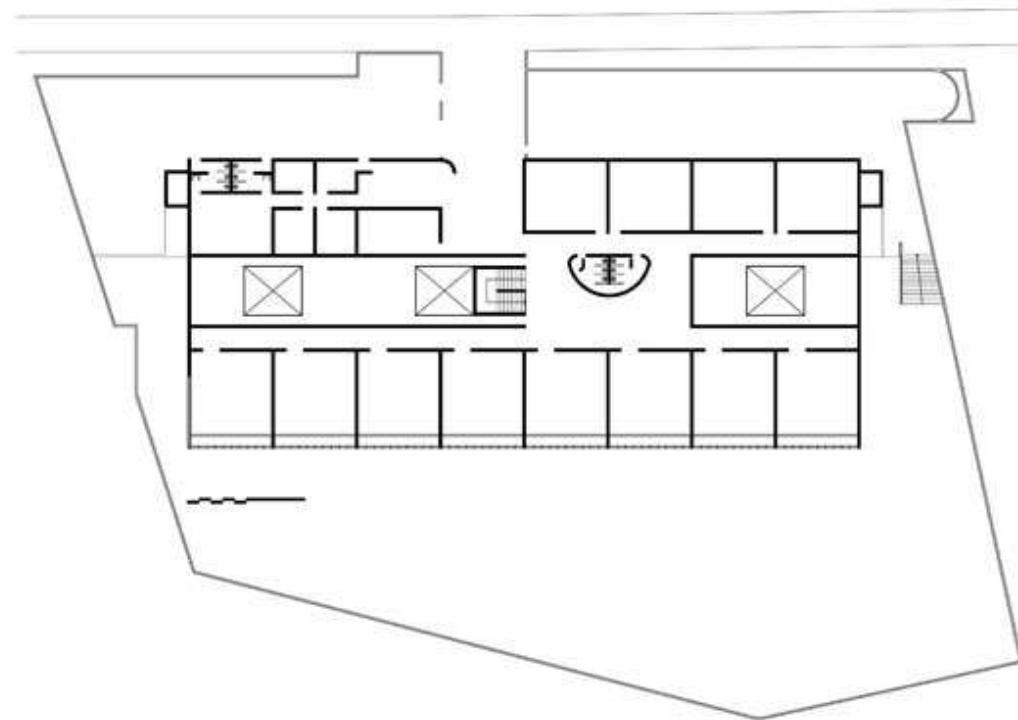


figura 3.14 | grupo escolar Vila Maria (1962) - P. Mendes da Rocha e J. de Gennaro

fonte | <<http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201962-64/1962-64-fichatecnica.htm>>



figura 3.15 | grupo escolar Vila Maria (1962) - P. Mendes da Rocha e J. de Gennaro

fonte | <<http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201962-64/1962-64-fichatecnica.htm>>

Nesse período, houve uma separação entre os arquitetos e os educadores no momento da concepção do edifício. Então, apesar de todo esse esforço em realizar projetos grandiosos para esses equipamentos, houve diversas falhas, sob ponto de vista pedagógico, no que diz respeito à disposição dos ambientes, como bibliotecas entre as salas de aula e sanitários distantes das mesmas.

Vilanova Artigas, em seu artigo “Sobre escolas...”, escreve:

Há muito que propor e mais o que fazer. Mas a história mostra que vimos procurando duramente os nossos rumos.

Nessa procura de rumos, em cada fase da luta pela educação nacional constroem-se escolas cuja arquitetura reflete, talvez melhor do que qualquer outra categoria de edifícios, as passagens mais importantes de nossa cultura artística; os recursos que tivemos à disposição; as idéias culturais e estéticas dominantes; tudo condicionado a um projeto nacional de desenvolvimento – conhecendo essas passagens pode, a arquitetura brasileira, não só valorizar corretamente os sucessos dos pontos nodais de sua história, como escolher novos caminhos.

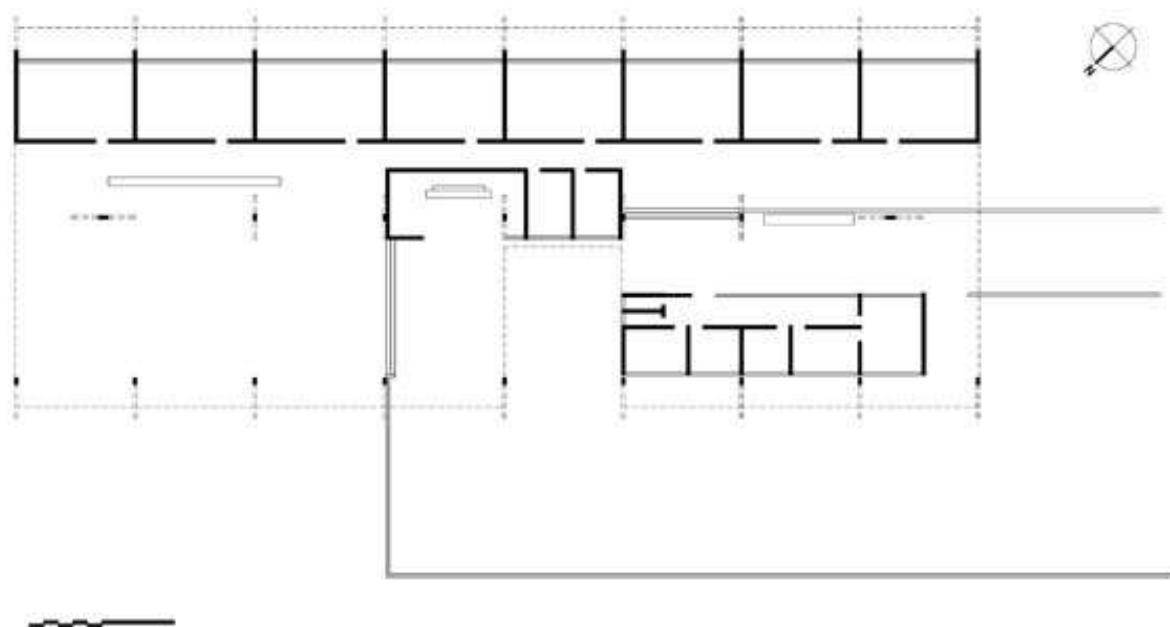


figura 3.16 | planta baixa escola estadual de Itanhaém (1959) - J. B. Vilanova Artigas e C. Cascaldi

fonte | <<http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201960-42/1960-42-fichatecnica.htm>>



figura 3.17 | escola estadual de Itanhaém (1959) - J. B. Vilanova Artigas e C. Cascaldi

fonte | <<http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201960-42/1960-42-fichatecnica.htm>>



figura 3.18 | escola estadual de Itanhaém (1959) - J. B. Vilanova Artigas e C. Cascaldi

fonte | <<http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201960-42/1960-42-fichatecnica.htm>>

4.1 Creche Paulo VI (BNB Passaré)

Situada dentro do Banco do Nordeste do bairro Passaré, esta creche foi criada há 28 anos, para atender aos filhos dos funcionários do banco. Em algumas épocas, porém, quando não havia muitos concursos públicos e, assim, entrada de novos funcionários, a creche chegava a ter apenas 40 alunos matriculados, fato este que fez com que ela fosse obrigada a abrir suas portas ao público externo.

Hoje, a creche Paulo VI atende 136 crianças divididas em 10 turmas, sendo uma turma de berçário, duas dos Infantis I ao IV e uma turma do infantil V, cada uma com 12 a 15 alunos. O equipamento funciona das sete horas da manhã às 18 horas e oferece três turnos: o primeiro, de sete horas às 12h, o segundo, de sete horas às 14 horas e o terceiro, de sete horas às 18 horas.

O corpo docente dessa instituição é todo formado por pedagogas e estagiárias estudantes de pedagogia, o que assegura um tratamento de qualidade e adequado ao desenvolvimento dos alunos. Além das professoras, a creche conta com uma psicóloga, fonoaudióloga, nutricionista e a diretora, pedagoga, para auxiliar e garantir esse bom desenvolvimento.

A creche segue o método pedagógico sócio-interacionista. Por isso, seus alunos realizam muitas atividades livres, lúdicas, nas



figura 4.11 | entrada
fonte | arquivo pessoal

quais a criança participa do aprendizado e não apenas o absorve, como no método tradicional de ensino. Em sua estrutura curricular constam disciplinas como inglês, informática e educação física a partir do Infantil II e música a partir do berçário, além de oferecer, como atividade extra, aulas de balé, karatê e escolinha de inglês.

Durante o dia, as crianças realizam as seguintes atividades:

Período da manhã (8h - 12h):

1) Acolhida – atividade mais livre, com música, jogos de encaixe ou até com algum brinquedo trazido de casa.

2) Conversa – a professora desenvolve uma conversa com os alunos

segundo determinados temas escolhidos previamente nas reuniões pedagógicas

- 3) Atividade cognitiva
- 4) Lanche
- 5) Atividade cognitiva 2
- 6) Atividade lúdica
- 7) Banho
- 8) Almoço
- 9) Higiene

Das 12 às 14 horas é o horário de descanso, quando as crianças vão dormir.

Período da tarde (14h - 18h)

- 1) Lanche
- 2) Atividade lúdica
- 3) Banho
- 4) Jantar

No turno da tarde, as atividades são



figura 4.12 | pátio central
fonte | arquivo pessoal

mais lúdicas, as crianças assistem vídeos, encenam peças teatrais, desenvolvem a psicomotricidade.

A estrutura física da creche Paulo VI conta com:

- Administração;
- Coordenação;
- Sala de professores;
- Salão para eventos, onde as crianças também podem desenvolver atividades, que deveriam ser ao ar livre, em dias de chuva;
- Pátio ao ar livre;
- Berçário, constando trocador, sala de estimulação, sala de repouso e varanda, onde os bebês tomam banho de sol pela manhã;
- Salas de aula, todas elas avarandadas e com banheiro e sala de estimulação para o Infantil I;
- Salas multiuso, para as aulas de balé e karatê, além de servir de local para o sono após o almoço;
- Pequenas piscinas nas varandas de cada sala que são cheias quando se vai usar e ficam secas no resto do tempo para garantir a segurança das crianças;
- Lactário, com acesso restrito aos funcionários da cozinha e lactário;
- Sala multimídia;
- Laboratório de informática;
- Parquinho;
- Refeitório;
- Cozinha industrial;
- Lavanderia;
- Área de serviço.



figura 4.13 | sala de estimulação - berçário
fonte | arquivo pessoal



figura 4.14 | sala de repouso - berçário
fonte | arquivo pessoal



figura 4.15 | circulação salas de aula
fonte | arquivo pessoal



figura 4.16 | parquinho
fonte | arquivo pessoal



figura 4.17 | piscina
fonte | arquivo pessoal



figura 4.18 | fraldário - berçário
fonte | arquivo pessoal



figura 4.19 | sala de aula infantil II
fonte | arquivo pessoal



figura 4.10 | refeitório
fonte | arquivo pessoal

4.2 Centro de Educação Infantil Filgueiras Lima

Construída há três anos pela Prefeitura Municipal de Fortaleza, a creche foi uma solicitação da comunidade da área através do Orçamento Participativo (OP).

O equipamento atende 140 crianças de dois a cinco anos divididas em sete turmas: uma de Infantil II e duas turmas de Infantil III, em período integral, de 7h às 17h, e três turmas de Infantil IV e uma de Infantil V, em meio período, de 7h às 11h ou 13h às 17h.

Como estabelecido na Resolução N° 002 do Conselho Municipal de Educação, todas as professoras, assim como a diretora da creche, são graduadas em Pedagogia.

Seguindo o método pedagógico do Construtivismo, as professoras organizam as salas de aula em pequenos espaços de acordo com as diferentes atividades desenvolvidas ao longo do dia (cantinho da chamada, da leitura, das artes, etc.).

A rotina diária da creche é organizada da seguinte maneira:

- Período da manhã (7h-11h)
- 1) Acolhida
- 2) Desjejum
- 3) Parquinho
- 4) Lanche
- 5) Higiene
- 6) Atividade pedagógica
- 7) Almoço



figura 4.21 | entrada original
fonte | secretaria municipal de educação

O horário de 11h às 13h é reservado ao sono.

- Período da tarde (13h-17h)
- 1) Lanche
- 2) Atividade pedagógica
- 3) Higiene
- 4) Jantar

O projeto arquitetônico do Centro de Educação Infantil Filgueiras Lima segue o projeto padrão desenvolvido pelo setor de infra-estrutura da Secretaria Municipal de Educação, mencionado anteriormente. Inicialmente, construiu-se, sobre o pátio central, uma coberta com policarbonato azul. Porém, devido a reclamações a respeito do calor, a mesma foi trocada por uma coberta

tradicional com telhas de barro.

O equipamento conta com:

- Coordenação;
- Brinquedoteca;
- Almoxarifado;
- Banheiros externos às salas de aula para uso das crianças;
- Banheiro adaptado a crianças deficientes;
- Salas de aula com banheiros;
- Pátio coberto;
- Parquinho com areia;
- Refeitório;
- Cozinha;
- Despensa;
- Depósito;



figura 4.22 | entrada depois da troca da cobertura
fonte | secretaria municipal de educação

- Área de Serviço;
- Banheiro para funcionários.

Apesar de ser considerado “padrão MEC”, a creche possui algumas deficiências em relação a exigências estabelecidas nos Parâmetros Básicos de Infra-Estrutura para Instituições de Educação Infantil, como o fato de não possuir uma sala de professores, obrigando os mesmos a se reunirem na brinquedoteca ou na coordenação.

Segundo o Art. 30 da Resolução Nº 002 do Conselho Municipal de educação, as construções, adaptações, reformas ou ampliações das edificações destinadas à Educação Infantil pública ou privada deverão seguir, além das especificações estabelecidas pelo MEC, o Código de Obras e Posturas do Município de Fortaleza. Nossa Código de Obras diz que a área das salas de aula deve ser de 2m² por aluno, tendo no mínimo 32m². As salas de aula deste equipamento, no entanto, comportam 20 crianças, mas possuem apenas 30m³, menos que o mínimo exigido.

Apesar das pequenas deficiências e dos atrasos no recebimento de materiais, tanto pedagógicos como de serviço, como constatou umas das professoras, o Centro de Educação Infantil Filgueiras Lima é bastante privilegiado se comparado a muitas outras creches municipais. Como dito anteriormente, a partir de 2004, quando Luisianne Lins assumiu a Prefeitura de Fortaleza, as novas creches foram construídas segundo o projeto da Secretaria Municipal de

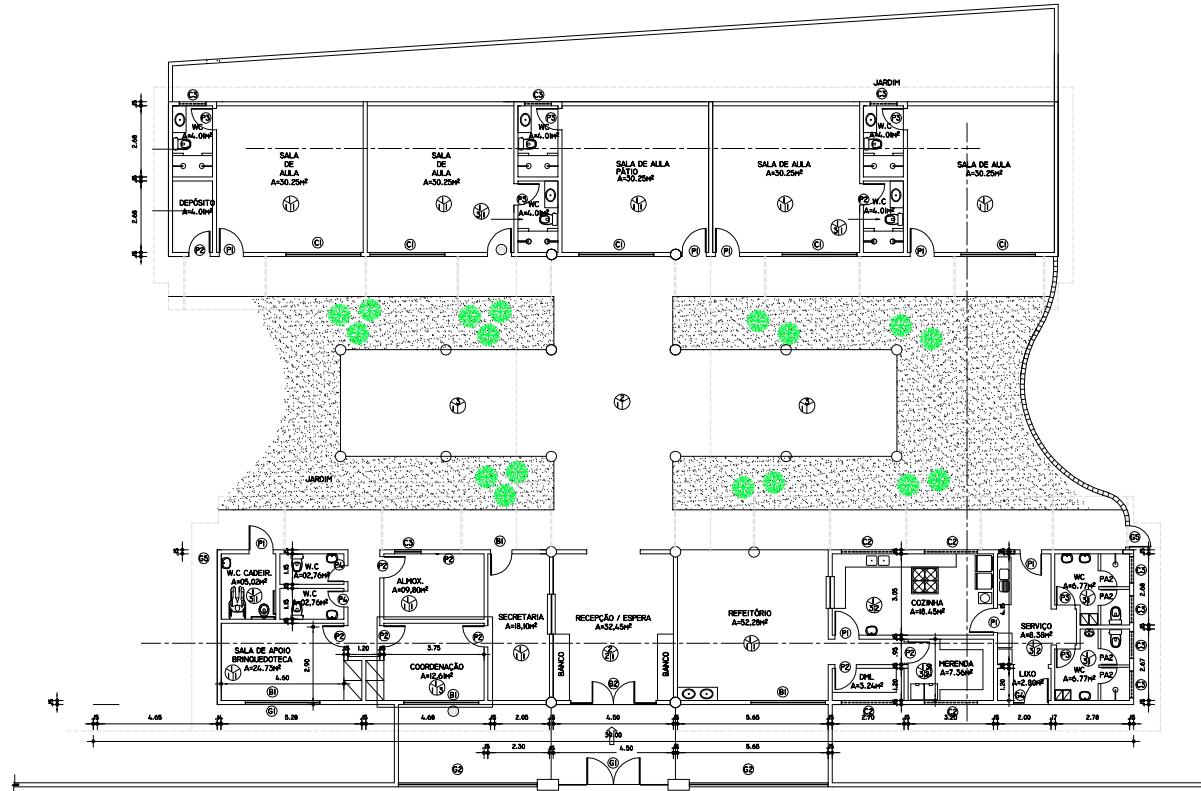


figura 4.23 | planta baixa
fonte | secretaria municipal de educação

Educação. No entanto, a grande demanda e a impossibilidade de construir-se equipamentos suficientes fizeram com que as antigas “creches-galpão”, da época do prefeito Juraci Magalhães, continuassem sendo utilizadas para atender centenas, ou mesmo milhares, de crianças na cidade.



figura 4.24 | sala de aula infantil II
fonte | arquivo pessoal



figura 4.25 | pátio coberto
fonte | secretaria municipal de educação



figura 4.26 | parquinho
fonte | arquivo pessoal



figura 4.27 | refeitório
fonte | arquivo pessoal



figura 4.28 | brinquedoteca
fonte | arquivo pessoal



figura 4.29 | sala de aula infantil V
fonte | arquivo pessoal



figura 4.10 | banheiro infantil
fonte | secretaria municipal de educação

4.3 Berçário Primetime

O berçário Primetime, localizado no bairro do Morumbi, em São Paulo, teve sua construção concluída em agosto de 2007. O edifício, de 870m², está locado em um terreno de 900m² e teve projeto do escritório Studio mk27, do arquiteto Marcio Kogan.

O equipamento, que atende até 75 crianças de zero a quatro anos, tem como missão ajudar os bebês e crianças a atingirem todo seu potencial, respeitando a dignidade, o valor e as características únicas de cada indivíduo.

No Primetime, todas as professoras são graduadas e bilíngues e cada uma delas, responsável por um número mínimo de alunos, atende todas as necessidades da criança, desde levar ao banheiro até a atividade propriamente pedagógica.

O berçário funciona das 8h às 17h30, podendo-se optar por meio período, das 8h às 12h ou 13h30 às 17h30, período integral, das 8h às 15h30, ou ainda período estendido, das 8h às 17h30.

O espaço físico do Primetime conta com:

- Praça de acesso
- Portaria
- Recepção
- Pátio coberto
- Refeitório



figura 4.31 | entrada
fonte | escritório studio mk27

- Cozinha
- Salamultiuso
- Pátio/Playground
- Pátio com água
- Casa de bonecas
- Área de serviço
- Lavanderia
- Sala de atividades para crianças que já andam
- WC infantil
- Sala de descanso para crianças de zero a um ano
- Sala de recreação para crianças de zero a um ano
- Fraldário
- Lactário

- Biblioteca
- Sala de espera
- Sala de reuniões
- Escritório
- Diretoria
- WC

A concepção do projeto foi norteada pelas diretrizes pedagógicas seguidas no equipamento e teve total participação da proprietária, psicóloga especialista em primeira infância.

Segundo o arquiteto, se o objetivo fosse criar um espaço infantilizado, cheio de personagens de filmes, como a maioria dos demais equipamentos do tipo, eles não teriam se interessado pelo projeto. O grande desafio



figura 4.32 | perspectiva
fonte | escritório studio mk27

era criar um espaço lúdico, abstrato, no qual a arquitetura estimulasse a criança a explorar e descobrir o lugar.

Para isso, eles uniram as diretrizes pedagógicas à sua linguagem arquitetônica, gerando um jogo de prismas regulares (caixas) e utilizando-se de cores e materiais estimulantes.

No andar térreo, no corpo principal do edifício, estão a recepção, o pátio coberto, o refeitório e a cozinha e, em um volume perpendicular ao principal e que saca desse, está a sala de múltiplo uso. No primeiro pavimento estão a sala de atividades e o banheiro das crianças maiores e no último pavimento estão as salas de espera e reuniões, o escritório, a diretoria e a área das crianças menores no local onde há menos fluxo de pessoas e barulho, constando de sala de repouso, estimulação, fraldário e lactário. Os volumes da sala de estimulação das crianças pequenas e a sala de reuniões também sacam do corpo principal do edifício.

Os três pisos são interligados por rampas, não existem escadas para garantir a segurança das crianças e possibilitar a livre circulação delas pelo equipamento. Essa questão de dar liberdade aos alunos foi um dos focos do projeto. Para isso, por exemplo, utilizou-se bastante vidro nos fechamentos dos andares superiores e janelas na altura das crianças no pavimento térreo, para que ela possa olhar para fora e ver a cidade, não se sentir confinada no espaço fechado. Para um

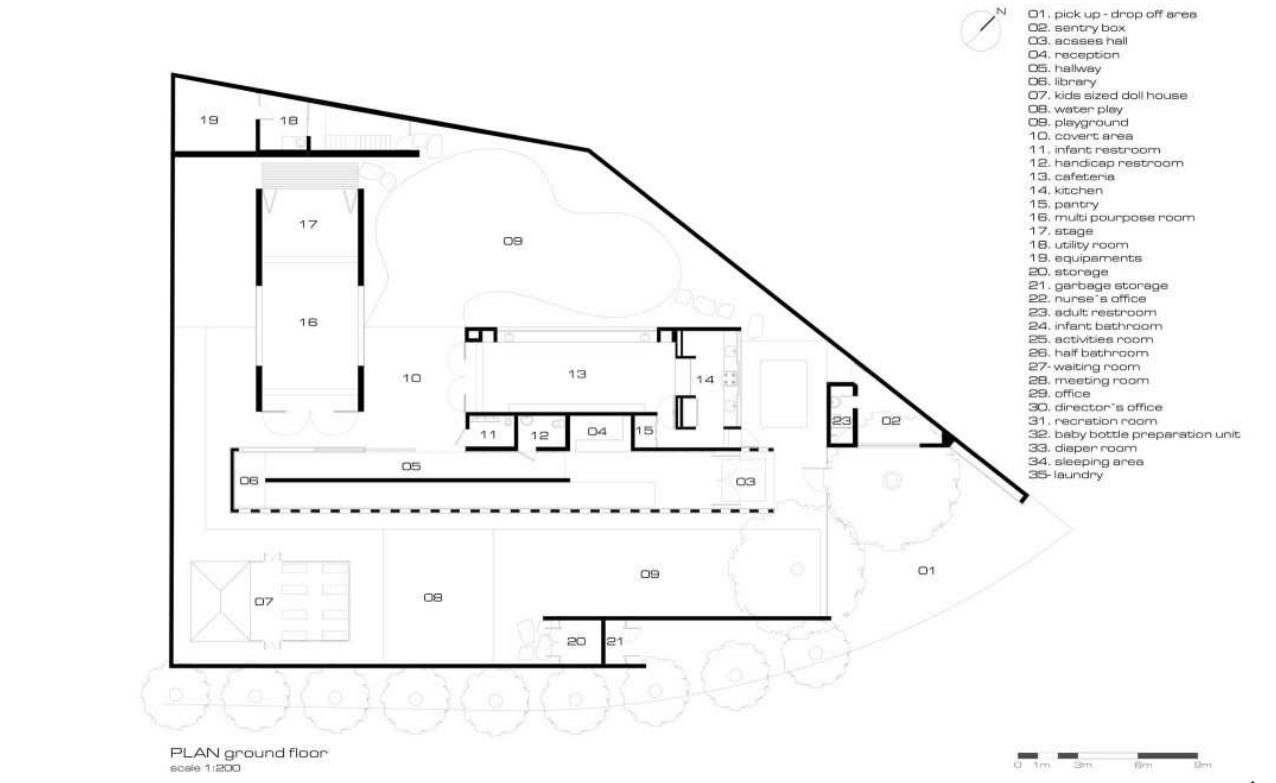


figura 4.33 | planta baixa
fonte | escritório studio mk27

melhor aproveitamento dos espaços, criou-se uma pequena biblioteca com pufes embaixo da rampa no pavimento térreo.

As duas salas de atividades, para as crianças menores e maiores, são amplas, porém, podem ser subdivididas de acordo com a organização do mobiliário. A disposição em que foram instaladas as luminárias no teto também possibilita essa subdivisão do espaço, explica o arquiteto Lair Reis, co-autor do projeto. Essa divisão da sala tem o objetivo de criar ambientes que sejam proporcionais à



figura 4.34 | casinha de boneca
fonte | escritório studio mk27

escala da criança. O edifício possui as vedações norte e sul em vidro. Porém, a do lado norte é recuada e recebe outro fechamento em chapa metálica, o que garante a iluminação, mas protege da forte insolação. Ganhou-se assim, uma pequena varanda na sala de atividades do primeiro pavimento, onde as crianças recebem banho de sol.

Para garantir o conforto e a segurança das crianças, assim como facilitar a limpeza, internamente foi utilizado um piso vinílico com aquecimento. Externamente, nos locais onde as crianças brincam, foi escolhido um piso emborrachado.

No banheiro das crianças, as peças sanitárias são proporcionais ao tamanho dos pequenos e o boxe do chuveiro é elevado para facilitar o trabalho da professora na hora de dar o banho, fazendo com que ela não tenha que se baixar para isso. Para as banheiras dos bebês foi feita uma pesquisa dos modelos existentes no mercado para se avaliar como seria o melhor deles. Este foi executado juntamente com a bancada em Corian®, facilitando a limpeza e criando um design diferenciado.

No refeitório, além das refeições, as crianças desenvolvem atividades de culinária. Para isso, existe uma bancada de trabalho e, para que seja utilizada por crianças de diferentes alturas, conta com banquetas com rodízio sobre os quais os mais baixinhos podem ficar.

Os materiais utilizados no projeto foram policarbonato alveolar, concreto, madeira, vidro, chapa metálica perfurada e chapa metálica galvanizada.

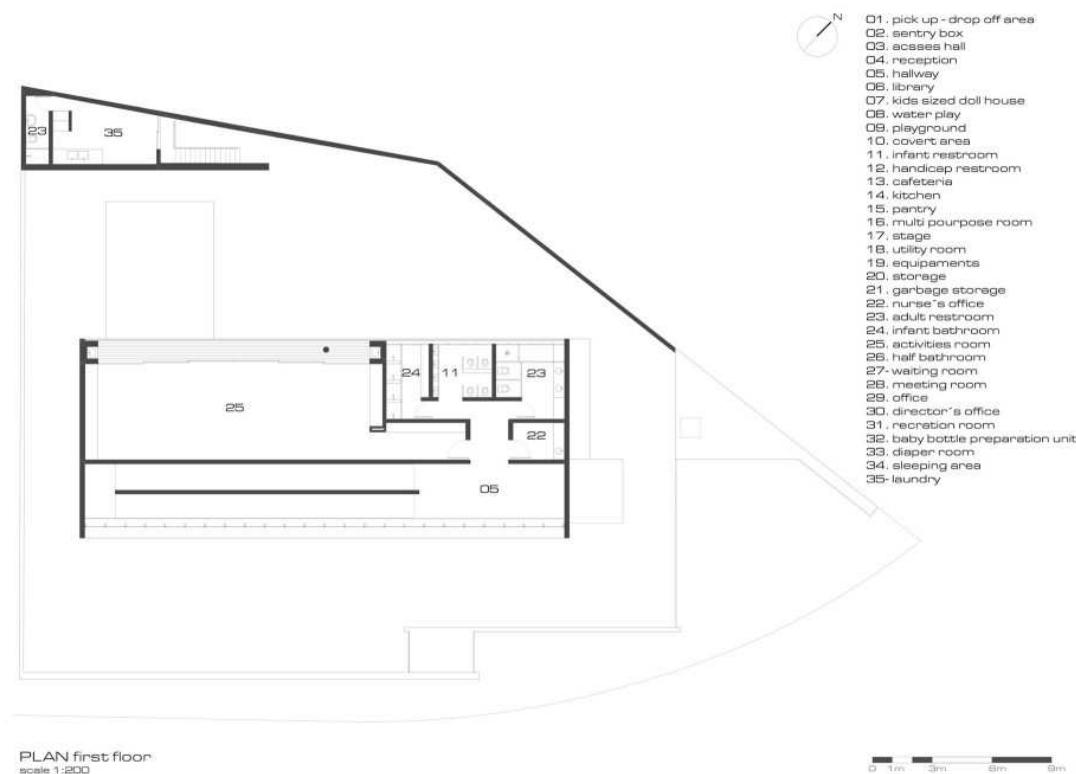


figura 4.35 | planta primeiro pavimento
fonte | escritório studio mk27



figura 4.36 | fraldário
fonte | escritório studio mk27



figura 4.37 | sala de aula
fonte | escritório studio mk27



figura 4.3.9 | fachada - vista noturna
fonte | escritório studio mk27



figura 4.3.10 | varanda da sala de aula
fonte | escritório studio mk27

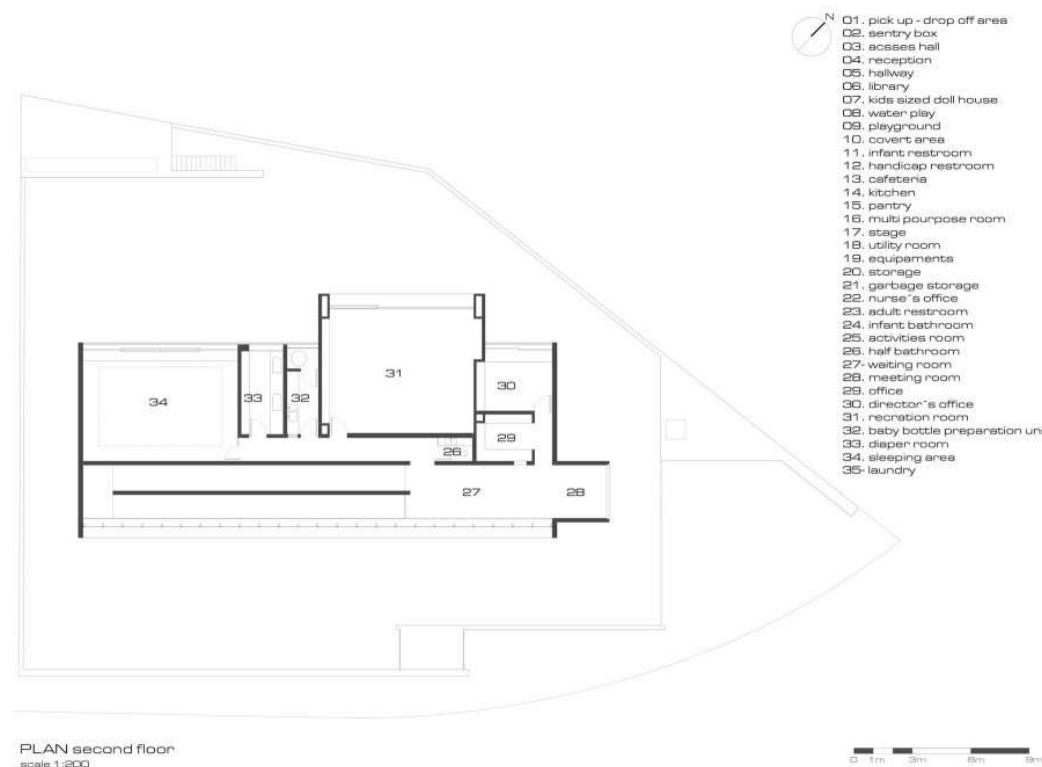


figura 4.3.8 | planta segundo pavimento
fonte | escritório studio mk27



figura 4.3.11 | teatro/sala multiuso
fonte | escritório studio mk27



figura 4.3.12 | rampa
fonte | escritório studio mk27

5.1. Área

O bairro Benfica é um dos mais tradicionais e antigos de Fortaleza e surgiu a partir da Estrada de Arronches, hoje Avenida da Universidade. Ele tem como limites, ao norte, a rua Antônio Pompeu, ao sul, a avenida Eduardo Girão, ao leste, rua Senador Pompeu/avenida dos Expedicionários e, ao oeste, avenida Imperador/Carapinima/José Bastos.

O local era ocupado basicamente por casas e chácaras. Era coberto de árvores. Nos grandes quintais havia uma espécie de agricultura de subsistência, com hortas, pomares, viveiros, pocilgas, etc.



figura 5.11 | localização do bairro Benfica em Fortaleza
fonte | <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Fortaleza_bairro_BenficaPNG>



figura 5.12 | trecho avenida Visconde de Caiipe
fonte | Silva



figura 5.13 | final da avenida Visconde de Caiipe
fonte | Silva

Com a valorização dos terrenos, começou-se a construir mais e mais casas, acabando, assim, com grande parte das áreas livres e da vegetação existente, que foi dando lugar a garagens e depósitos.

Dentro do bairro, existe uma área, limitada pela Avenida 13 de Maio, Rua Marechal Deodoro, Rua Adolfo Herbster e Avenida da Universidade, conhecida até hoje como Gentilândia, ou Vila Gentil. Ela é chamada assim porque foi adquirida pelo Cel. José Gentil, que a urbanizou e se mudou para lá, além de construir casas para alugar. Na década de 50, no entanto, a imobiliária José Gentil S/A começou a vender essas casas, preferencialmente aos seus locatários ou à Universidade Federal do Ceará, que começava a se instalar no local. A própria casa



figura 5.14 | mansão do coronel José Gentil, atual reitoria da UFC
fonte | Silva

do Cel. José Gentil foi adquirida pela universidade, que a transformou em sua reitoria. Hoje, em meio ao uso residencial sempre predominante no local, a UFC tem presença marcante, além do comércio cada vez mais crescente, principalmente na Avenida 13 de Maio (ver mapa de usos na página seguinte).

Legenda

- █ Terreno
- █ UFC
- █ Predominantemente Residencial
- █ Predominantemente Comercial
- █ Praça



figura 5.15 | mapa de usos
fonte | base google earth

5.2. Terreno

O terreno escolhido para a implantação do projeto é o número 818 da rua Marechal Deodoro. Está situado quase na esquina da Avenida 13 de Maio e fica bem próximo à área conhecida com Gentilândia.

No local, existiu por muito tempo umas das inúmeras chácaras pertencentes à área, a Chácara Flora, que, por sinal, foi a que permaneceu por mais tempo. Construída em 1898, pertenceu ao Sr. Francisco Barcelos. Originalmente, seu terreno era bem maior, mas, na década de 60, grande parte foi vendida à Universidade Federal do Ceará.

Durante os últimos anos, ela, como a única chácara que restou na área, mostrava aos atuais moradores, muitos deles descendentes dos mais antigos, um pouco do que havia sido o bairro do Benfica. Por esse motivo, teve-se, primeiramente, a idéia de realizar o Trabalho Final de Graduação restaurando o edifício e dando a ele o novo uso da creche universitária. Infelizmente, pouco tempo após a tomada dessa decisão, a chácara foi demolida antes que a Secretaria Municipal de Cultura (SecultFor) concretizasse tombamento, cujo processo já havia sido iniciado.

No entanto, devido à privilegiada localização do terreno, decidiu-se permanecer utilizando o mesmo, porém, dando a ele uma nova edificação.

O terreno é vizinho à Faculdade de Educação, onde se encontra instalado o Curso de Pedagogia, o que propicia o vínculo entre o curso e o equipamento proposto.

O acesso ao equipamento proposto se daria de forma facilitada por causa da existência de vias arterias bem próximas ao local, como a avenida da Universidade, Carapinima e 13 de Maio. Por outro lado, a rua Marechal Deodoro, onde se localiza o terreno, é uma via local, ou seja, possui um fluxo consideravelmente menor.

Para completar, agregou-se ao terreno original três pequenos lotes vizinhos a ele, possibilitando a criação de um acesso secundário ao equipamento, pela rua Waldery Uchôa.



figura 5.22 | frente do terreno - estado atual
fonte | arquivo pessoal



figura 5.21 | chácara flora
fonte | <<http://www.defender.org.br/fortaleza-e-patrimonio-demolido-no-benfica>>

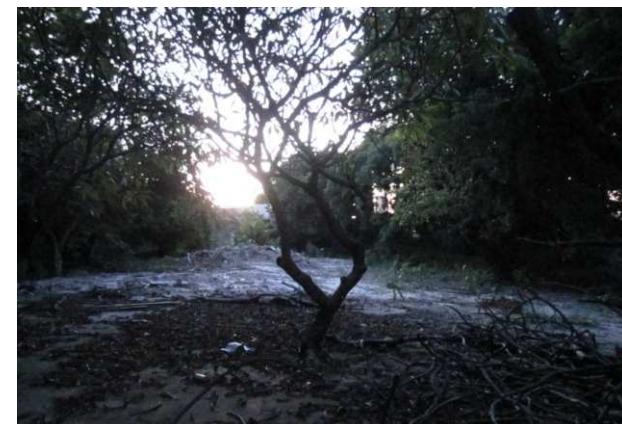


figura 5.23 | terreno - estado atual
fonte | arquivo pessoal

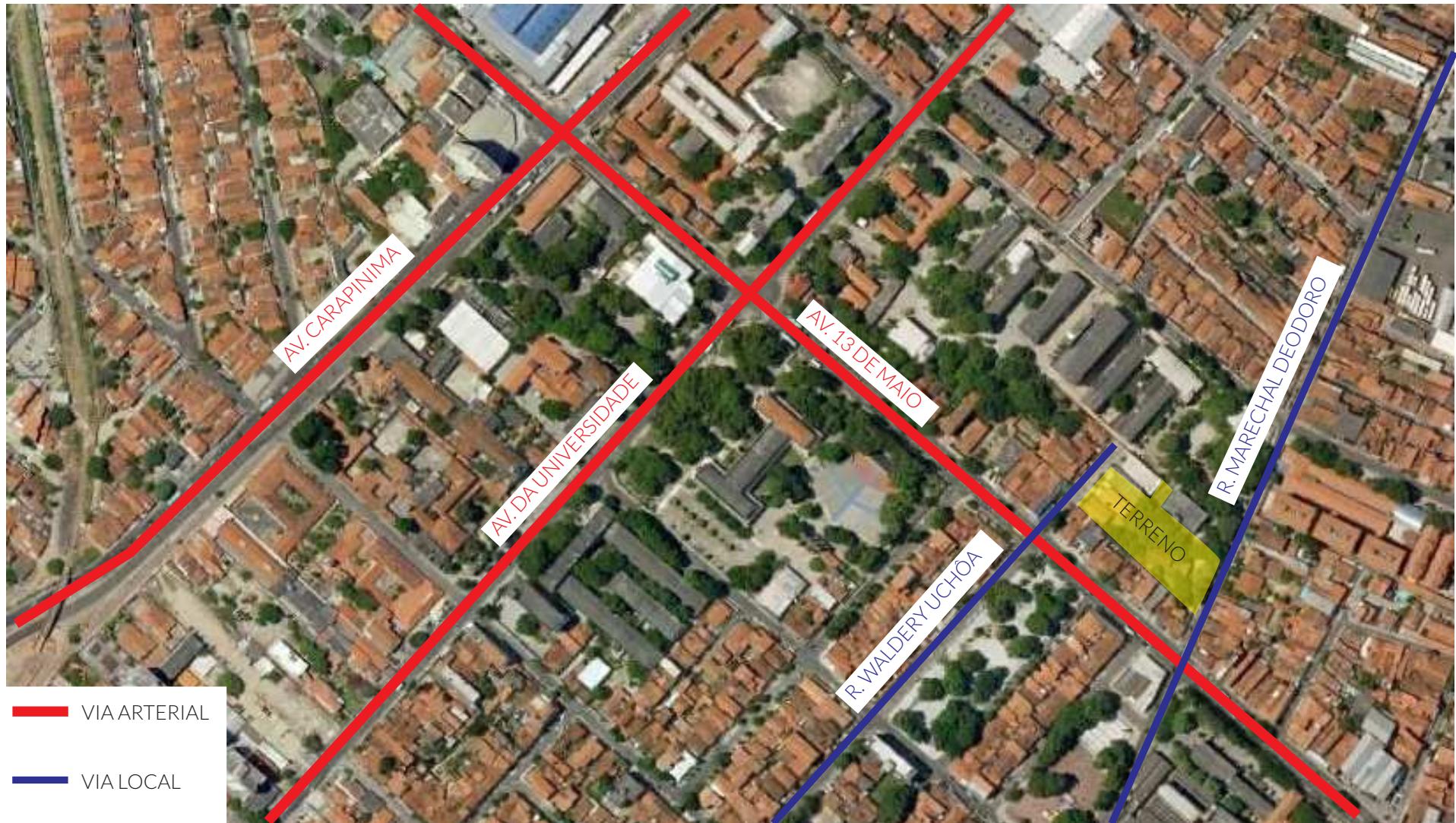


figura 5.2.4 | mapa de sistema viário
fonte | base google earth

5.3. Legislação

O projeto se classifica como Projeto Especial e está sujeito a análise para aprovação e definição dos parâmetros urbanísticos a serem seguidos. De acordo com o Artigo 30 da Lei de Uso e Ocupação do Solo

Art. 30. As atividades classificadas como Projeto Especial (PE) e como Polo Gerador de Tráfego - PGT, no Anexo 6, Tabela 6.17, antes de serem implantadas no Município, deverão receber parecer técnico da Comissão Normativa de Desenvolvimento Urbano - CNDU, referendado pela Comissão Permanente de Avaliação do Plano Diretor - CPPD, de acordo com o que dispõem os artigos, desta Lei, relativos a análise dos Projetos Especiais. (FORTALEZA, 1996, p.28)

5.4. Metodologia

O presente trabalho teve início com uma pesquisa sobre assuntos relacionados ao tema, como história da arquitetura escolar, história e importância da educação infantil, situação atual em Fortaleza, doutrina pedagógicas existentes e a que mais se adequaria ao equipamento proposto.

A coleta de material e dados foi feita a partir de bibliografia específica sobre os assuntos, informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Educação, mediante consentimento do Secretário de Educação e entrevistas com profissionais da área.

A partir dessa pesquisa, criou-se um documento sucinto, porém completo e claro sobre a creche e a Educação Infantil para servir de embasamento à proposta projetual.

Durante este processo foram feitas visitas ao local, assim como a equipamentos dessa mesma tipologia, para que se conhecesse a fundo o programa e a rotina vivida nesses locais, inclusive visita ao escritório de arquitetura studio mk27, em São Paulo, que possui projeto de referência na área.

Em seguida, iniciou-se o exercício de projeto a partir das informações conseguidas nessas visitas e na leitura da bibliografia especializada no assunto, tudo isso unido a todo o conhecimento adquirido durante os

anos na faculdade.

Este projeto, então, foi desenvolvido, cumprindo, assim, as exigências do Trabalho Final de Graduação.

5.5. Programa de Necessidades

CRECHE FLORA	
AMBIENTES	ÁREA (m ²)
BLOCO DE SERVIÇO	
Refeitório Infantil	35,28m ²
Refeitório Serviço	9,75m ²
Cozinha	13,20m ²
Despensa	2,64m ²
Lavanderia	31,27m ²
Vestiário Portadores de Necessidades Especiais	4,40m ²
Vestiário Feminino	10,65m ²
Vestiário Masculino	10,45m ²
Lixo	5,70m ²
Gás	3,40m ²
BLOCO ADMINISTRATIVO	
Recepção	14,63m ²
Depósito	5,20m ²
Secretaria	12,79m ²
Almoxarifado	5,33m ²
Sala Pediatra/Psicólogo	13,84m ²
Banheiro Feminino	8,18m ²
Banheiro Masculino	8,21m ²
Banheiro Portadores de Necessidades Especiais	3,80m ²
Sala de Professores	18,08m ²
Copa	5,20m ²
Sala de Reuniões	14,70m ²

CRECHE FLORA	
AMBIENTES	ÁREA (m ²)
Diretoria	13,44m ²
Banheiro Diretoria	3,76m ²
BERÇÁRIO	
Espera	21,33m ²
Higiene das Mães	5,39m ²
Sala de Estimulação	30,81m ²
Lactário	4,92m ²
Fraldário	9,78m ²
Amamentação	7,03m ²
Repouso	30,67m ²
BLOCOS PEDAGÓGICOS	
Sala Infantil I	35,11m ²
Fraldário Infantil I	8,96m ²
Sala Infantil II	39,20m ²
Banheiro Infantil II	4,85m ²
Sala Infantil III	39,20m ²
Banheiro Infantil III	4,85m ²
Sala Infantil IV	36,39m ²
Banheiro Infantil IV	7,46m ²
Sala Infantil V	36,39m ²
Banheiro Infantil V	7,46m ²
Brinquedoteca	32,58m ²
Depósito	12,00m ²

CRECHE FLORA

AMBIENTES	ÁREA (m ²)
ÁREAS LIVRES	
Pátio Coberto	180,14m ²
Playground	237,79m ²
Fazendinha	37,54m ²

5.6. Memorial Descritivo

■ PARTIDO ARQUITETÔNICO

A cada dia, as cidades possuem cada vez menos espaços públicos e verdes onde as crianças possam brincar. Segundo Lima:

A escola é o único espaço que as cidades paulistas oferecem universalmente como possibilidade de reconquista dos espaços públicos e populares – domínio das atividades lúdicas (jogos e brinquedos) – que as crianças e jovens perderam na cidade capitalista e industrial. (LIMA, 1989, p. 100)

Infelizmente, Fortaleza, assim como a cidade de São Paulo, praticamente não oferece espaços públicos às suas crianças e estas acabam passando a maior parte do tempo “trancadas” em apartamentos cada vez menores.

O partido arquitetônico nasceu, então, da necessidade de dar aos pequenos um pouco mais de espaço livre e verde, onde não houvesse barreiras aos seus primeiros passos, e de criar espaços ambientalmente confortáveis.

Pensando nisso, as primeiras decisões tomadas foram a de criar um edifício majoritariamente térreo, diminuindo assim as barreiras físicas ao deslocamento das

crianças, e a de dividir o programa de necessidades em blocos separados, de forma que pudesse haver pequenos jardins entre eles e possibilitando uma maior entrada de iluminação e circulação de ar dentro dos ambientes.

■ O PROJETO

Comodito anteriormente, as primeiras decisões foram a de dividir o programa de necessidade em blocos e criar um edifício térreo. Pensou-se então em organizar esses blocos ao redor de patios de forma que as salas de aula pudessem se abrir pra eles, como mostra a figura 5.5.1.

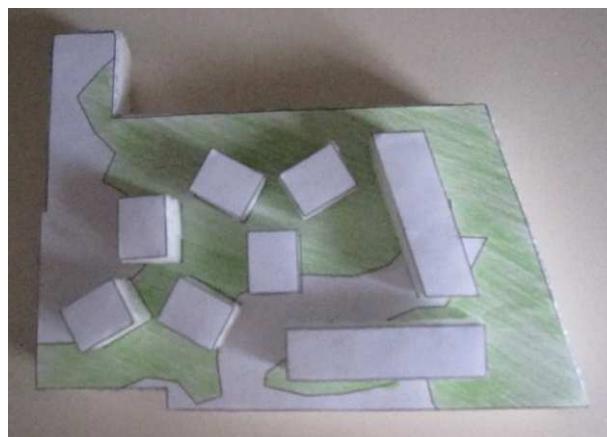


figura 5.6.1 | primeiro estudo
fonte | arquivo pessoal

No entanto, verificou-se que com a perda de espaço decorrente dessa organização, não haveria espaço suficiente para criar grandes patios aberto e coberto, mas apenas vários pequenos espaços abertos.

Após vários testes realizados com auxílio de maquete de estudo, resolveu-se optar por uma disposição dos blocos de forma mais orgânica, como mostra a figura 5.5.2.

Com esse arranjo, próximos à entrada, estão os blocos da administração e do berçário, aqueles que recebem mães e outras pessoas externas com maior frequência.

Ao longo do terreno, cria-se um percurso, este sim orgânico, no qual estão

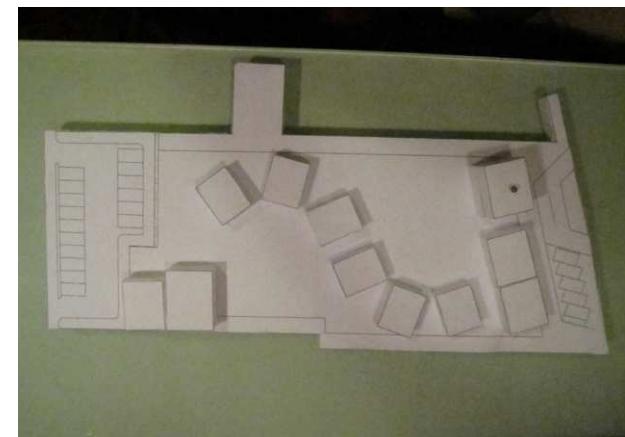


figura 5.6.2 | estudo
fonte | arquivo pessoal

dispostas as salas de aula do Infantil I ao V e a brinquedoteca com depósito.

Ao final do percurso, encontra-se o bloco do serviço que possui acesso externo diferenciado, pela Rua Waldery Uchôa, e onde há o estacionamento para funcionários e professores do equipamento.

Desta forma, conseguiu-se que, ainda assim, os blocos permanecessem organizados ao redor de pátios, sendo um deles coberto por cobertas soltas, que não prejudicam o caráter que o edifício tem de ser formado por blocos independentes, e que, devido seu formato e sua altura, lembram árvores e se mesclam às que estão presentes no local, e o outro totalmente aberto, onde há o playground e bicas para atividades com água.

Aproveitou-se um recorte que há no terreno para a implantação de hortas e de uma “fazendinha”, com animais de pequeno porte, onde as crianças podem aprender na prática.

A forma escolhida para os blocos foi a de prismas puros e brancos, que se destacassem da paisagem, do verde, das árvores. Os blocos de atividades pedagógicas do Infantil I a V e a brinquedoteca, porém, receberam um tratamento diferente ao ganharem uma coberta com formato semelhante ao de um tradicional desenho infantil. As crianças relacionam a idéia de casa, de lar a esse estereótipo, a casinha com coberta tradicional desenhada durante a infância, e isso pode fazer com que se sintam mais acolhidas. Segundo Azevedo e Bastos (RIO; DUARTE; RHEINGANTZ, 2002 p. 155):

A qualidade espacial dependerá da manipulação de certas características que afetarão o imaginário infantil – as cores, as texturas, a adequação à escala da criança ou o gigantismo das proporções, a comunicação visual, etc; alguns conceitos, como por exemplo a referência ao lar, ao aconchego e à segurança materna, podem prover um ambiente mais acolhedor e convidativo e menos rígido, controlador ou opressor.

Bloco administrativo

O bloco da administração é o único do conjunto que possui um segundo pavimento, visto que é uma área onde não há o acesso de crianças e, portanto, não constitui uma barreira ao deslocamento das mesmas.

No pavimento térreo estão localizadas uma pequena recepção, as salas da secretaria com almoxarifado, local que recebe um grande número de pais por ser onde se realizam matrículas e demais assuntos burocráticos, e a sala do pediatra e psicólogo. Apenas esta última sala, que funcionará na maioria das vezes como um ambulatório, terá o acesso infantil, por isso sua localização neste pavimento.

Agregada a este bloco, também no térreo, porém com acesso externo, está a bateria de banheiros de uso adulto para professores, funcionários da administração e pessoas externas. Optou-se por colocar a entrada voltada para pátio coberto por tornar mais fácil o acesso de professoras e de pessoas de fora da escola em dia de festa, já que esse

será o local onde elas acontecerão.

No pavimento superior estão as salas onde não há um fluxo muito grande de pessoas, a sala da diretoria, com banheiro próprio, sala de professores e sala de reuniões. O local da sala da diretoria foi escolhido de modo que, a partir dela, a diretora possa ter um controle geral do estático acontecendo no pátio.

Para resolver o problema de acessibilidade neste bloco, está prevista uma plataforma elétrica de deslocamento vertical.

Bloco do berçário

Este bloco foi locado próximo à entrada do equipamento por permanecerem aí crianças muito pequenas, de zero a um ano, e, devido a isso, ser um local onde ainda há a presença de muitas mães.

Nele, há uma área de espera, local de higiene para as mães, sala de estimulação, lactário, sala para amamentação, fraldário e sala de repouso. A partir dessa área de espera, tem-se acesso a uma varanda e um jardim que funcionam como solário, onde as crianças nessa idade podem tomar banho de sol e desenvolver outras atividades ao ar livre sem ter que dividir o espaço com as crianças maiores nos pátios coberto e playground, além de não possuírem idade e tamanho suficientes para usufruir desses brinquedos.

A existência de um lactário em um berçário é de extrema importância, pois não é recomendável a elaboração de mamadeiras na

cozinha devido aos riscos de contaminação que a mistura de instrumentos e a manipulação de alimentos podem causar.

Blocos pedagógicos

Este setor da creche consta de seis blocos, sendo cinco deles as salas de aula das turmas de Infantil I a V, todas providas de banheiro adaptado à faixa etária da turma, e no outro funciona uma brinquedoteca e um depósito, onde são guardados brinquedos e materiais de maiores dimensões.

A faixa etária das crianças da turma do Infantil I é entre um ano e um ano 11 meses. Na maior parte desse tempo, as crianças ainda não possuem grande equilíbrio ao ficarem de pé, por isso, no lugar do banheiro tradicional, há um fraldário onde é prevista a existência de um “troninho” para que essas crianças sejam estimuladas a aprender a usar a bacia sanitária.

Nesta sala e no Infantil II, onde a faixa etária é entre dois anos e dois anos e 11 meses, há ainda a presença de espelhos horizontais e barras de apoio na altura da criança, para que haja exercícios de estimulação, como no berçário.

Os banheiros existentes nas salas do Infantil II e III, cujas crianças estão na faixa etária de três anos a três anos e 11 meses, já possuem as peças sanitárias tradicionais, porém, estas são de tamanho reduzido, adequado à estatura infantil. Nesses banheiros, o piso do boxe do chuveiro é elevado

45 centímetros para facilitar o trabalho da professora ou auxiliar na hora de dar o banho. Prevê-se também um espaço maior entre a bacia sanitária e o boxe do chuveiro que seja suficiente para que essa pessoa responsável pelo banho da criança realize seu trabalho de maneira confortável.

As turmas de Infantil IV e V que, diferente das outras três, já não são consideradas turmas de creche, já possuem um banheiro mais próximo do tradicional, do adulto. Apesar de ainda possuírem peças sanitárias com dimensões reduzidas, os boxes de chuveiros e as bacias sanitárias já possuem divisórias para uso individual pela criança, no entanto, estas não possuem portas para que a professora ou outro profissional responsável ainda possa dar auxílio quando necessário.

Todas as salas de aula possuem, no piso, revestimento vinílico, que absorve o impacto da queda, é de fácil limpeza e não tem uma temperatura fria, diferente do porcelanato ou qualquer outro piso cerâmico. Essas salas também possuem uma grande porta de correr que dá acesso a um jardim e, quando abertas, esse jardim se torna uma extensão da sala de aula, possibilitando atividades ao ar livre com maior privacidade.

Bloco de serviço

Neste bloco, além das áreas propriamente ditas como de serviço, como lavanderia, cozinha, refeitório e vestiário de

funcionários, lixo e gás, está presente também o refeitório infantil devido à necessidade deste estar próximo à cozinha.

Esta edificação tem acesso diferente do acesso principal, pela Rua Waldery Uchôa, para facilitar a saída de lixo e o abastecimento de gás, além da entrada e saída de funcionários, sem ter que passar pelas áreas de permanência das crianças. Entre a lavanderia e o lixo também há uma porta para a passagem do mesmo para que não haja a necessidade de sair da área de serviço com esse material.

A entrada para o refeitório infantil está localizada em frente ao pátio aberto, onde fica o playground, e nele há uma grande janela com vista para esse pátio para tornar a permanência neste ambiente mais agradável. Para a parede oposta a essa, que têm de ser cega por haver do outro lado a lavanderia e o refeitório de funcionários, pensou-se em revesti-la com uma miscelânea de pastilha de vidro para que o espaço fique mais alegre.

■ IMPLANTAÇÃO E VENTILAÇÃO NATURAL

A implantação do edifício no terreno estava mais ou menos pré-determinada devido ao formato do mesmo. No entanto, se houvesse apenas um bloco, que agregasse todas as funções, disposto no sentido Nordeste/Sudoeste, a ventilação dentro dos ambientes estaria bastante comprometida.

Com a disposição dos blocos nesse

mesmo sentido, porém, separados, todos passam a ter uma face voltada para o Sudeste ou Leste, de onde vem a ventilação predominante em nossacidade.

Para aumentar ainda essa ventilação cruzada e promover a exaustão do ar quente, no topo de cada coberta dos blocos pedagógicos há uma abertura voltada para o Noroeste ou Oeste, dependendo do bloco, ou seja, voltada para o sentido de escape do vento. Esta abertura está protegida para que não entre sol diretamente dentro das salas.

Nos outros blocos, de serviço e administração, as maiores aberturas também estão voltadas para o Sudeste. Infelizmente, no bloco do berçário foi necessário abrir apenas janelas altas na fachada Sudeste, pois esta é voltada diretamente para a rua e a abertura de janelas baixas comprometeria a privacidade das crianças.

Outro artifício usado para melhorar a ventilação natural dentro dos ambientes foi a escolha das esquadrias basculantes, que promovem a abertura total do vão, além do que garantem maior segurança, já que funcionam como grades.

Sabe-se que a insolação, principalmente em cidades como a nossa, influenciam negativamente no conforto ambiental. No entanto, a grande quantidade de árvores, a marquise e a locação dos banheiros nas fachadas Oeste, sempre que

possível garantem o sombreamento e protegem as alvenarias de uma insolação direta.

- ESTRUTURA¹

Nos blocos da administração, berçário e serviço, por se tratarem de blocos pequenos com forma prismática simples, a estrutura escolhida foi a de vigas e pilares em concreto armado e laje pré-moldada, mais barata.

A laje pré-moldada utilizada foi a B12, ou seja, com 12cm de altura, sendo 8cm de tijolos cerâmicos e vigotas de concreto armado e 4cm decapeamento. Com essa dimensão, a laje consegue vencer um vão de 4,10m para piso e 5,10m para forro, por isso o pequeno distanciamento entre os pilares nesses blocos.

Nos blocos de atividades pedagógicas, salas de aula do Infantil I a Ve brinquedoteca, a estrutura de vigas e pilares continua sendo em concreto armado, porém, a laje deixa de ser pré-moldada e passa a ser uma laje maciça em concreto armado também, que funciona como uma casca, apoiada sobre as vigas de bordo, e possui 15cm de espessura.

Devido à pequena dimensão dos blocos, foi possível utilizar uma estrutura em que os pilares estivessem localizados apenas na periferia das edificações, criando, assim, uma planta livre em todas as unidades.

Por fatores econômicos e térmicos,

optou-se por, no lugar de impermeabilizar as lajes, utilizar Termotelhas Isoplast, que possui núcleo de poliestireno expandido e garante um maior isolamento térmico.

No caso dos blocos administrativos, de serviço e berçário, onde elas não aparecem pela presença da platibanda, serão utilizadas com acabamento natural. No entanto, nos blocos de atividades pedagógicas, elas estarão aparentes e serão pintadas na cor branca para criar uma unidade com o material utilizado no revestimento da alvenaria, o Fulget branco.

Diferentemente dos blocos de edifícios, a estrutura utilizada nas cobertas do pátio será metálica.

Com altura total de 8,60m, o pilar, apoio único de cada coberta, foi pré-dimensionados com 60cm x 60cm. Ele será composto por quatro perfis do tipo "cartola", com 20cm x 20cm cada, soldados uns nos outros e chumbados no piso. Dentro de cada um desses perfis passará um tubo condutor de águas pluviais com 70mm de diâmetro.

As cobertas em si, possuem dimensão de 10m x 10m cada e são estruturadas com seis treliças de 70cm de altura, sendo quatro na periferia e duas nas diagonais. Cada treliça dessa é formada por dois perfis do tipo "C", de 150mm x 75mm x 3mm, como cordões superior e inferior, e perfis também do tipo "C", de 144mm x 75mm x 3mm, como diagonais. Para as terças, que seguram as telhas, serão

¹Estrutura pré-dimensionada com a ajuda de engenheiro calculista.

Para as terças, que seguram as telhas, serão utilizados perfis do tipo "C" enrijecidos, com 200mmx75mmx3mm.

Esta estrutura também será coberta com Termotelhas Isoplast e terá fechamento lateral em chapas de alumínio composto (ACM) na cor natural. Para o forro, serão utilizados lambris de madeira parafusados na estrutura.

■ CORES

Vivemos rodeados, totalmente imersos, num mundo de cores, e nossa reação a elas é profunda e intuitiva, embora não percebamos. As cores estimulam nossos sentidos e podem encorajar o relaxamento, o trabalho, o divertimento ou o movimento. Podem nos fazer sentir mais calor ou frio, alegria ou tristeza, ou ainda estimular nosso apetite. (Gurgel, 2002, P.245)

Como se sabe, as cores possuem um forte poder de estimular nossos sentidos e, por isso, são extremamente importantes no processo cognitivo da criança em idade pré-escolar.

Deve-se, no entanto, ter cuidado para não tornar o ambiente muito estressante com a utilização exagerada desse artifício.

No presente trabalho, foram utilizadas as cores branca e cinza (concreto aparente), cores neutras, em contraste com a tríade das cores primárias.

O branco foi utilizado no edifício em sua maioria, pois é uma cor neutra e, segundo a arquiteta Miriam Gurgel, simboliza inocência, fé e pureza, e está associado à alegria e à claridade. Corda higiene e da saúde...

Para contrastar foram utilizadas as cores primárias, vermelha, azul e amarela, que ajudam a criar espaços dinâmicos e estimulantes. Porém, para não estimular demasiadamente os ambientes, essas cores foram utilizadas em doses não muito grandes, na marquise e nos caixilhos das esquadrias basculantes.

O azul foi utilizado nos caixilhos das esquadrias dos ambientes infantis, salas de aula e berçário, por ser uma cor que, além de ajudar na comunicação e na fala, dão mais tranquilidade ao ambiente, ideal para o desenvolvimento das atividades pedagógicas. Essa cor também torna o espaço mais frio, algo essencial à qualidade térmica em locais com o clima quente como o nosso.

O vermelho foi utilizado nos caixilhos das esquadrias dos ambientes adultos, administração e serviço. Nos espaços administrativos, segundo Miriam Gurgel, atuará no plano racional das pessoas, deixando-as diretas e objetivas. Já nas áreas de serviço, onde estão presentes os refeitórios, será importante para estimular o apetite.

O amarelo, por sua vez, que é a cor da infância, alegre, espontânea e divertida (Gurgel, 2002), estará presente na marquise

que percorre toda a extensão do terreno e pode ser vista de qualquer ponto.

Quando estão nos pátios, tanto o coberto como o playground, as crianças estarão em contato com a tríade completa, o que tornará o espaço da brincadeira ao ar livre, da hora de correr e pular, ainda mais estimulante.

ÁREA DE CORTE

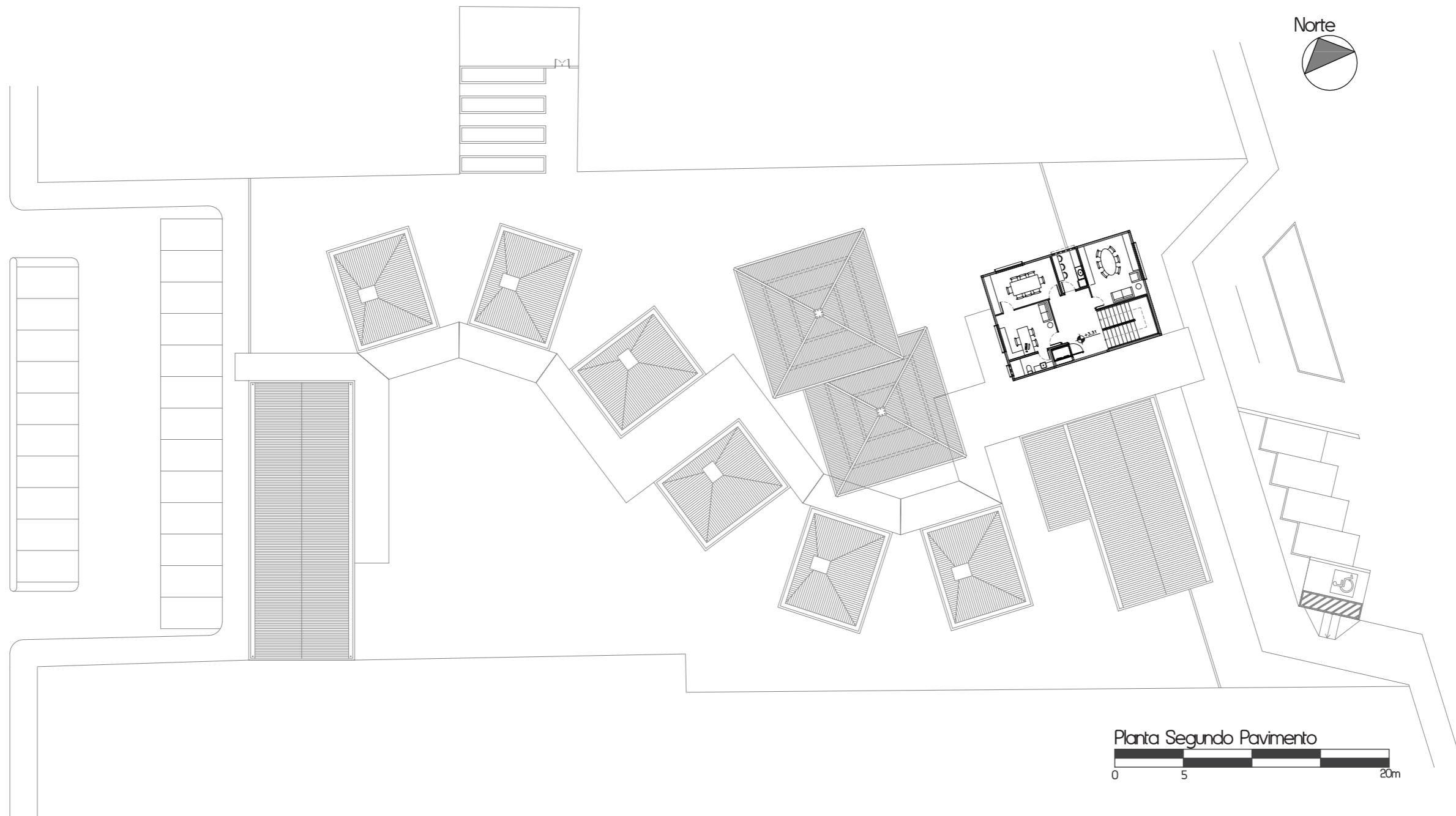
5.7. Plantas



ÁREA DE CORTE



ÁREA DE CORTE



5.8. Imagens



figura 5.8.1 | fachada leste (principal)
fonte | arquivo pessoal



figura 5.82 | fachada leste (principal)
fonte | arquivo pessoal



figura 5.83 | vista aérea entrada
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.4 | vista aérea edifício
fonte | arquivo pessoal



figura 5.85 | vista a partir da circulação de entrada principal
fonte | arquivo pessoal



figura 58.6 | pátio coberto
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.7 | pátio coberto
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.8 | horta e fazendinha
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.9 | horta e fazendinha
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.10 | jardim (extensão sala de aula)
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.11 | playground
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.12 | playground
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.13 | playground
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.14 | playground com bicas ao fundo
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.15 | playground com bicas
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.16 | vista a partir da circulação de entrada de serviço
fonte | arquivo pessoal



figura 5.8.17 | fachada oeste (serviço)
fonte | arquivo pessoal

A partir dessa pesquisa, percebeu-se a importância da Educação Infantil no desenvolvimento da criança, o quanto o conhecimento adquirido e as experiências vividas em seus primeiros anos influenciam durante toda a vida.

Constatou-se também a melhoria que houve nesse setor da educação desde quando foi implantado até hoje. Não só na cidade de Fortaleza, mas no Brasil e no mundo, o sistema de *Educação Infantil* mudou consideravelmente, tanto do ponto de vista estrutural, pois as creches e escolas estão muito mais preparadas para receber os pequenos, como o próprio serviço oferecido por elas mudou, deixando de ser apenas assistencialista e passando a incluir a dimensão pedagógica.

Infelizmente, isso não significa que tenhamos chegado a um nível exemplar e, por isso, ainda há muito que evoluir, principalmente no que diz respeito à oferta de vagas para crianças nas creches e escolas públicas da cidade.

O próprio bairro do Benfica, como visto, carece de creches e escolas de Ensino Infantil públicas, o que dificulta a vida de vários funcionários, professores e estudantes que têm de se deslocar, às vezes para longe, antes do horário de aula.

É percebida, então, a necessidade de um equipamento como este ligado à Universidade Federal do Ceará e, confirmada essa necessidade através dos grafites que

apareceram no muro de nossa Reitoria e das manifestações que ocorreram durante esse semestre nos jardins da mesma, tem-se a certeza de que sua implantação não seria em vão.

Lista de Figuras

Figura 1.2.1 | grafite no muro da reitoria feito em abril/2012
Fonte | arquivo pessoal
p.05

Figura 2.1.1 | creche da fabrica de tecido Bangu. Rio de Janeiro. 1950
Fonte | <http://fotolog.terra.com.br/luizd:619>
[acessado em 17/06/2012]
p. 10

Figura 2.3.1 | Jean Piaget
Fonte | <http://psicologiand.blogspot.com.br/2012/04/paciente-do-dia-jean-piaget.html>
[acessado em 15/06/2012]
p. 12

Figura 3.1 | escola de São Cristóvão, Rio de Janeiro(1870-1872)
Fonte | Wolff(2010,p.81)
p. 15

Figura 3.2 | escola de artes e manufaturas (1885)
Fonte | Wolff(2010,p.53)
p.15

Figura 3.3 | escola normal de São Paulo (1894)
Fonte | Wolff(2010,p.158)
p.16

Figura 3.4 | planta baixa escola normal de São Paulo(1894)
Fonte | Wolff(2010,p.157)
p.16

Figura 3.5 | jardim de infância da escola normal de São Paulo -planta baixa
Fonte | Wolff, 2010, p. 187
p.17

Figura 3.6 | jardim de infância da escola normal de São Paulo
Fonte | Wolff, 2010, p. 187
p.17

Figura 3.7 | área externa jardim de infância escola normal
Fonte | Wolff, 2010, p. 189
p.17

Figura 3.8 | imagem interna jardim de infância escola normal
Fonte | Wolff, 2010, p. 188
p.17

Figura 3.9 | grupo escolar de Campinas
Fonte | Wolff(2010,p.165)
p.18

Figura 3.10 | escola normal de Araraquara - variação do grupo escolar de Campinas feita por Dubugras
Fonte | Wolff(2010,p.170)
p.18

Figura 3.11 | escola parque Carneiro Ribeiro
Fonte | http://www.bvanisioteixeira.ufba.br/livro6/inovacoes_at.html
[acessado em 10/06/2012]
p.20

Figura 3.12 | escola parque Carneiro Ribeiro
Fonte | <http://hid0141.blogspot.com.br/2011/05/anisio-teixeira-o-inventor-da-escola.html>
[acessado em 10/06/2012]
p.20

Figura 3.13 | em frente a escola classe Carneiro Ribeiro
Fonte | <http://seminarioculturamaterialescolar.blogspot.com.br/2011/05/estudos-anisio-teixeira-educacao-nao-e.html>
[acessado em 10/06/2012]
p.20

Figura 4.1.1 | entrada
Fonte | arquivo pessoal
p.24

Figura 4.1.2 | pátio central
Fonte | arquivo pessoal
p.24

Figura 4.1.3 | sala de estimulação - berçário
Fonte | arquivo pessoal
p.25

Figura 4.1.4 | sala de repouso - berçário
Fonte | arquivo pessoal
p.25

Figura 4.1.5 | circulação salas de aula
Fonte | arquivo pessoal
p.26

Figura 4.1.6 | parquinho
Fonte | arquivo pessoal
p.26

Figura 4.1.7 | piscina
Fonte | arquivo pessoal
p.26

Figura 4.1.8 | fraldário - berçário
Fonte | arquivo pessoal
p.26

Figura 4.1.9 | sala de aula infantil III
Fonte | arquivo pessoal
p.26

Figura 4.1.10 | refeitório
Fonte | arquivo pessoal
p.26

Figura 4.2.1 | entrada original
Fonte | secretaria municipal de educação
p.27

Figura 4.2.2 | entrada depois da troca da coberta
Fonte | secretaria municipal de educação
p.27

Figura 4.2.3 | planta baixa
Fonte | secretaria municipal de educação
p.28

Figura 4.2.4 | sala de aula infantil III
Fonte | arquivo pessoal
p.28

Figura 4.2.5 | pátio coberto
Fonte | secretaria municipal de educação
p.29

Figura 4.2.6 | parquinho
Fonte | arquivo pessoal
p.29

Figura 4.2.7 | refeitório
Fonte | arquivo pessoal
p.29

Figura 4.2.8 | brinquedoteca
Fonte | arquivo pessoal
p.29

Figura 4.2.9 | sala de aula infantil V
Fonte | arquivo pessoal
p.29

Figura 4.2.10 | banheiro infantil
Fonte | secretaria municipal de educação
p.29

Figura 4.3.1 | entrada
fonte | escritório studio mk27
p.30

Figura 4.3.2 | perspectiva
Fonte | escritório studio mk27
p.30

Figura 4.3.3 | planta baixa
Fonte | escritório studio mk27
p.31

Figura 4.3.4 | casinha de boneca
Fonte | escritório studio mk27
p.31

Figura 4.3.5 | planta primeiro pavimento
fonte | escritório studio mk27
p.32

Figura 4.3.6 | fraldário
Fonte | escritório studio mk27
p.32

Figura 4.3.7 | sala de aula
Fonte | escritório studio mk27
p.32

Figura 4.3.8 | planta segundo pavimento
Fonte | escritório studio mk27
p.33

Figura 4.3.9 | fachada - vista noturna
Fonte | escritório studio mk27
p.33

Figura 4.3.10 | varanda da sala de aula
Fonte | escritório studio mk27
p.33

Figura 4.3.11 | teatro/sala multiuso
Fonte | escritório studio mk27
p.33

Figura 4.3.12 | rampa
Fonte | escritório studio mk27
p.33

Figura 5.1.1 | localização do bairro Benfica em Fortaleza
Fonte |
[acessado em 10/06/2012]
p.35

Figura 5.1.2 | trecho avenida Visconde de Cauípe
Fonte | Silva
p.35

Figura 5.1.3 | final da avenida Visconde de Cauípe
Fonte | Silva
p.35

Figura 5.1.4 | mansão do coronel José Gentil, atual reitoria da UFC
Fonte | Silva
p.35

Figura 5.1.5 | mapa de usos
Fonte | base Google Earth
p.36

Figura 5.2.1 | chácara flora
fonte | <<http://www.defender.org.br/fortalezacepatrimonio-demolido-no-benfica>>
[acessado em 07/03/2012]
p.37

Figura 5.2.2 | frente do terreno - estado atual
Fonte | arquivo pessoal
p.37

Figura 5.2.3 | terreno - estado atual
Fonte | arquivo pessoal
p.37

Figura 5.2.4 | mapa de sistema viário?
Fonte | arquivo pessoal
p.38

Figura 5.6.1 | primeiro estudo
Fonte | arquivo pessoal
p.44

Figura 5.6.2 | estudo
Fonte | arquivo pessoal
p.44

Figura 5.8.1 | fachada leste (principal)
Fonte | arquivo pessoal
p.52

Figura 5.8.2 | fachada leste (principal)
Fonte | arquivo pessoal
p.53

Figura 5.8.3 | vista aérea entrada
Fonte | arquivo pessoal
p.54

Figura 5.8.4 | vista aérea edifício
Fonte | arquivo pessoal
p.55

Figura 5.8.5 | vista a partir da circulação de entrada principal
Fonte | arquivo pessoal
p.56

Figura 5.8.6 | pátio coberto
Fonte | arquivo pessoal
p.57

Figura 5.8.7 | pátio coberto
Fonte | arquivo pessoal
p.58

Figura 5.8.8 | horta e fazendinha
Fonte | arquivo pessoal
p.59

Figura 5.8.9 | horta e fazendinha
Fonte | arquivo pessoal
p.60

Figura 5.8.9 | horta e fazendinha
Fonte | arquivo pessoal
p.61

Figura 5.8.11 | playground
Fonte | arquivo pessoal
p.62

Figura 5.8.12 | playground
Fonte | arquivo pessoal
p.63

Figura 5.8.13 | playground
Fonte | arquivo pessoal
p.64

Figura 5.8.14 | playground com bicas ao fundo
Fonte | arquivo pessoal
p.65

Figura 5.8.15 | playground com bicas

Fonte | arquivo pessoal

p.66

Figura 5.8.16 | vista a partir da circulação de
entrada de serviço

Fonte | arquivo pessoal

p.67

Figura 5.8.17 | fachada oeste (serviço)

fonte | arquivo pessoal

p.68

Bibliografia

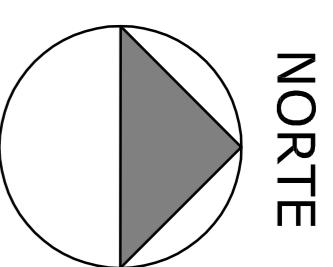
- ALMEIDA, Patrícia de Souza. *Estimulação na creche: efeitos sobre o desenvolvimento e comportamento da criança.* Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17140/tde-30052009-200834/pt-br.php>. Acessado em 26/02/2012.
- ARANHA, Maria Lúcia. *Desenvolvimento infantil na creche.* São Paulo: Edições Loyola, 1993.
- BARROSO, Francisco de Andrade. *O Benfica de ontem e de hoje.* Fortaleza, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Secretaria de Educação Básica. – Parâmetros básicos de infra-estrutura para instituições de educação infantil.* Brasília: MEC, SEB, 2006.
- BROOKS, Jacqueline; BROOKS, Martin. *Construtivismo em sala de aula.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- BUFFA, Ester; PINTO, Gerson de Almeida. *Arquitetura e Educação: organização do espaço e propostas pedagógicas dos grupos escolares paulistas, 1893 – 1971.* São Carlos: Brasília: EdUFSCar, INEP, 2002.
- CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.
- CRUZ, Silvia Helena Vieira. *A creche comunitária da visão das professoras e famílias famílias usuárias.* Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n16/n16a05.pdf>. Acessado em 11/02/2012.
- DECRETO-LEI N.º 5.452, DE 1º DE MAIO DE 1943. *Consolidação das Leis Trabalhistas.*
- DUARTE, Cristiane Rose; RHEINGANTZ, Paulo Afonso; RIO, Vicente del. *Projeto do lugar - colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo.* Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria/PROARQ, 2002
- GOLDBERGER, Paul. *A relevância da arquitetura.* São Paulo: BEI Comunicação, 2011.
- GURGEL, Miriam. *Projetando espaços – Guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais.* São Paulo: Editora Senac, 2002.
- HOLANDA, Armando de. *Roteiro para construir no Nordeste – A arquitetura como lugar ameno nos trópicos ensolarados.* Recife: Instituto de Arquitetos do Brasil-PE; Universidade Federal de Pernambuco, 2010.
- LEI N.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>. Acessado em 25/03/2012.
- KAMII, Constance. *Piaget para a educação pré-escolar.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- LEI N.º 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990. *Estatuto da Criança e do Adolescente.*
- LIMA, Mayumi Souza. *A cidade e a criança.* São Paulo: Nobel, 1989.
- MANGLANO, Julia. *Educação Infantil: vantagens até para a economia mundial.* Disponível em: <http://www.escolaaed.com.br/sistema-ed/artigos/educacao-infantil-vantagens-ate-para-a-economia-mundial>. Acessado em 15/02/2012.
- OLIVEIRA, Zilma Ramos de. *Educação Infantil: fundamentos e métodos.* São Paulo: Cortez, 2011.
- P R E U R B I S . Disponível em http://www.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=8530. Acessado em 25/03/2012.
- P R Ó I N F Â N C I A . Disponível em <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-proinfancia>. Acessado em 25/03/2012.
- RESOLUÇÃO N.º 002/2010. Disponível em http://www.sme.fortaleza.ce.gov.br/cme/index.php?option=com_docman&Itemid=5. Acessado em 25/03/2012.

Acessado em 25/03/2012.

RIZZO, Gilda. *Creche: organização, montagem e funcionamento*. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1991

SILVA, Pedro Alberto de Oliveira. *A Gentilândia e o bairro do Benfica (Vila Gentil)*.

WOLFF, Sílvia Ferreira Santos. *Escolas para a República: os primeiros passos da arquitetura das escolas públicas paulistas*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010.



FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UFC



02 PLANTA DE SITUAÇÃO

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	A=3.575,19m ²
ÁREA VERDE	A=1.655,21m ²
ÁREA PERMEÁVEL	A=1.076,00m ²
ÁREA CONSTRUIDA PAVIMENTO TÉRREO	A=1.083,96m ²
ÁREA PAVIMENTO SEGUNDO PAVIMENTO	A=90,91m ²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DOS PAVIMENTOS	A=1.174,87m ²
ÁREA DE COBERTURA	A=1.083,96m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO	T.O.=30,31%



01 IMPLANTAÇÃO

ESCALA 1/250



CRECHE FLORA

R. MARECHAL DEODORO, 818 - BENFICA - FORTALEZA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL
PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA
AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES
ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE TECNOLOGIA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL

PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA

AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES

ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR

Projeto desenvolvido em 2012.1 e submetido à pré-banca para análise e posterior obtenção
do graduação em Arquitetura e Urbanismo

Conteúdo

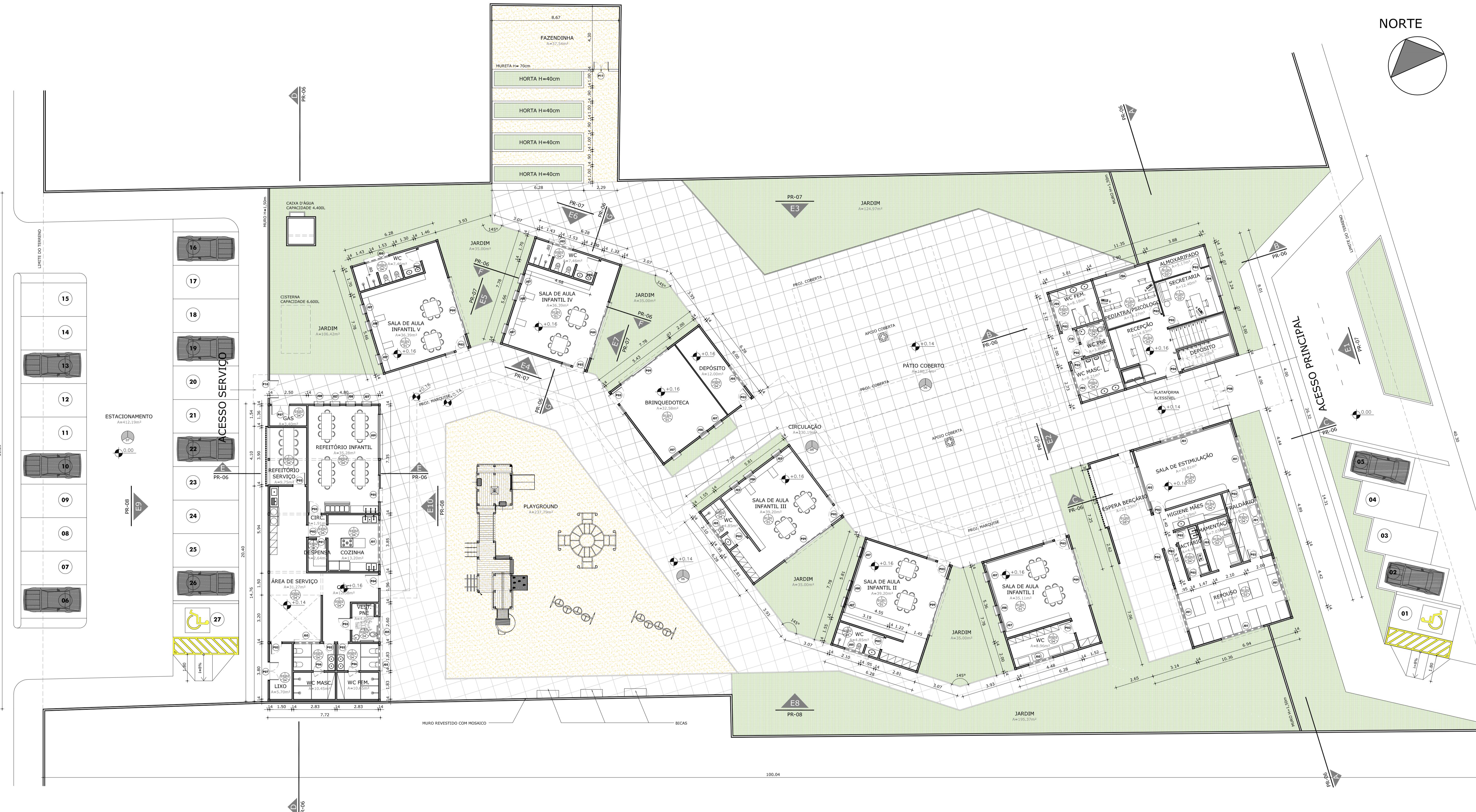
1. IMPLANTAÇÃO

2. PLANTA DE SITUAÇÃO

Data

JUNHO / 2012

01/14



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE TECNOLOGIA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL

PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA

AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES

ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR



CRECHE FLORA

R. MARCHEL DEODORO, 818 - BENIFICA - FORTALEZA

Conteúdo

1. PLANTA BAIXA TÉRREO

Prancha

02/14

Data
JUNHO / 2012

01 PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA 1/125

Projeto desenvolvido em 2012.1 e submetido à pré-banca para análise e posterior obtenção da graduação em Arquitetura e Urbanismo

ESPECIFICAÇÕES (PISO / PAREDE / TETO)

PISO	1	PISO VINÍLICO EM MANTA. ESPESSURA=2mm FABRICANTE: ACE REF: SYMBIOZ COR: LAGOON 6027 21062E
	2	PISO VINÍLICO EM MANTA. ESPESSURA=2mm FABRICANTE: ACE REF: SYMBIOZ COR: BLUE SKY6006 21062E
	3	PORCELANATO .60X.60 FABRICANTE: PORTOBELLO REF: GALLERIA D'ARTE COR: BOTTICELLI BIANCO POL 21061E
	4	PORCELANATO .60X.60 FABRICANTE: PORTOBELLO REF: GALLERIA D'ARTE COR: BOTTICELLI BIANCO NAT 21061E
	5	CIMENTO QUEIMADO. FABRICANTE: MSET COR: MARRON FENDI
	6	CIMENTO QUEIMADO. FABRICANTE: MSET COR: AREIA
	7	BLOQUETE COM GRAMA.

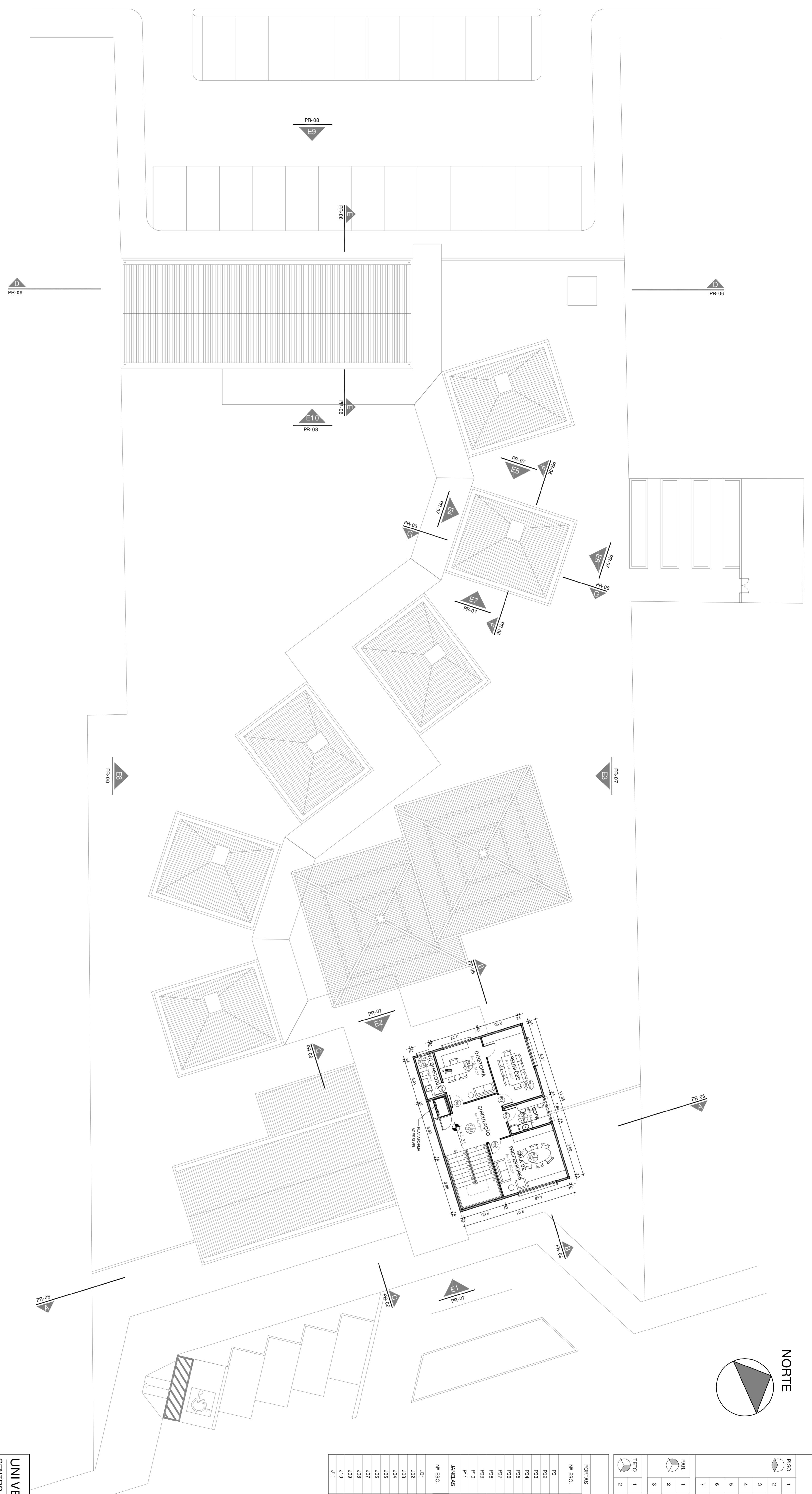
PAR.	1	PINTURA LÁTEX BRANCA
	2	PASTILHA DE VIDRO EM MISCELÂNEA .02X.02 FABRICANTE: VIDRIL CORES: VERMELHO 3949/VERDE 207/BRANCO 6100
	3	PORCELANATO .60X.60 FABRICANTE: PORTOBELLO REF: GALLERIA D'ARTE COR: BOTTICELLI BIANCO NAT 21061E

TETO	1	PINTURA LÁTEX BRANCA SOBRE LAJE EM CONCRETO
	2	PINTURA LÁTEX BRANCA SOBRE LAJE PRÉ-MOLDADA

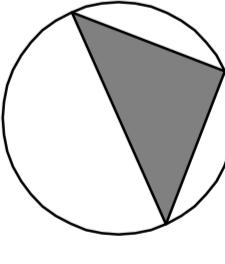
QUADRO GERAL DE ESQUADRIAS

PORTAS	Nº ESQ.	VÃO ACABADO		TIPO	MATERIAL GUARNIÇÃO/FOLHA	QUANT.
		LARG.	ALTURA			
P01	0,60	2,10		ABRIR	MADEIRA	1
P02	0,70	2,10		ABRIR	MADEIRA	11
P03	0,80	2,10		ABRIR	MADEIRA	27
P04	0,90	2,10		ABRIR	MADEIRA	02
P05	0,90	2,10		CORRER	MADEIRA	01
P06	0,70	2,10		VAI E VEM	MADEIRA	02
P07	1,20	2,10		ABRIR	FERRO	02
P08	4,00	2,50		VIDRO E ALUMÍNIO	VIDRO E ALUMÍNIO	01
P09	4,00	2,10		CORRER	VIDRO E ALUMÍNIO	06
P10	1,20	1,50		ABRIR	FERRO	01
P11	1,00	0,70		ABRIR	MADEIRA	01

JANELAS	Nº ESQ.	VÃO ACABADO		TIPO	MATERIAL GUARNIÇÃO/FOLHA	QUANT.
		LARG.	ALTURA			
J01	3,00	0,60	1,70	BASCULANTE	ALUMÍNIO + VIDRO	07
J02	3,00	0,60	0,60	BASCULANTE	ALUMÍNIO + VIDRO	01
J03	0,80	1,00		CORRER	ALUMÍNIO + VIDRO	01
J04	2,70	4,90		BASCULANTE	ALUMÍNIO + VIDRO	01
J05	1,70	0,60	1,70	BASCULANTE	ALUMÍNIO + VIDRO	12
J06	2,00	1,20	0,90	BASCULANTE	ALUMÍNIO + VIDRO	03
J07	0,60	1,20	0,60	BASCULANTE	ALUMÍNIO + VIDRO	14
J08	0,60	1,20	0,90	BASCULANTE	ALUMÍNIO + VIDRO	08
J09	3,00	1,60	0,60	BASCULANTE	ALUMÍNIO + VIDRO	01
J10	0,80	0,60	1,70	BASCULANTE	ALUMÍNIO + VIDRO	02
J11	0,60	1,20	-	BASCULANTE	ALUMÍNIO + VIDRO	06



NORTE



ESPECIFICAÇÕES (PISO / PAREDE / TETO)

PIPO	DETALHE	ESPECIFICAÇÃO
PISO	1	PISO VINÍLICO EM MANTA, ESPESURA: 2,0mm FABRICANTE: ACE REF. SIMONE COR. UAGOU 8422
	2	PISO VINÍLICO EM MANTA, ESPESURA: 2,0mm FABRICANTE: ACE REF. SIMONE COR. BLUE SP 4016
	3	PORELCANTO: 60X 60 FABRICANTE: PORTOBELLO REF. GALLERIA D'ARTE COR. BOTTICELLI BRANCO POL.
	4	PORELCANTO: 60X 60 FABRICANTE: PORTOBELLO REF. GALLERIA D'ARTE COR. BOTTICELLI BRANCO MAT.
	5	CIMENTO QUEIMADO FABRICANTE: INSET COR. MARFIM FRIO
	6	CIMENTO QUEIMADO FABRICANTE: INSET COR. AREIA
	7	BLOQUETE COM GRAMA

QUADRO GERAL DE ESQUADRILHAS

PORTAS	VÃO ACABADO			MATERIAL	QUANT.
	N. ESGO	LARG.	ALTURA	TIPO	
PR-01	0.80	2.10	2.10	ABRIR	1
PR-02	0.70	2.10	2.10	ABRIR	11
PR-03	0.80	2.10	2.10	ABRIR	27
PR-04	0.90	2.10	2.10	ABRIR	2
PR-05	0.90	2.10	2.10	CORRER	1
PR-06	0.70	2.10	2.10	ABRIR	1
PR-07	1.20	2.10	2.10	ABRIR	2
PR-08	4.00	2.50	2.10	CORRER	1
PR-09	4.00	2.10	2.10	VIDRO E ALUMINIO	6
PR-10	1.20	1.50	1.50	ABRIR	1
PR-11	1.00	0.70	0.70	ABRIR	1
JANELAS					
VÃO ACABADO					
N. ESGO	LARG.	ALTURA	TIPO	MATERIAL	QUANT.
J01	3.00	0.60	1.70	BASCULANTE	GUARNIÇÃO/OLHA
J02	3.00	0.60	0.60	BASCULANTE	ALUMINIO + VIDRO
J03	0.80	1.00	1.00	CORRER	ALUMINIO + VIDRO
J04	2.70	4.50	0.60	BASCULANTE	ALUMINIO + VIDRO
J05	1.70	6.00	0.60	BASCULANTE	ALUMINIO + VIDRO
J06	2.00	1.20	0.90	BASCULANTE	ALUMINIO + VIDRO
J07	0.60	1.20	0.60	BASCULANTE	ALUMINIO + VIDRO
J08	0.60	1.20	0.90	BASCULANTE	ALUMINIO + VIDRO
J09	3.00	0.60	0.60	BASCULANTE	ALUMINIO + VIDRO
J10	0.80	0.60	1.70	BASCULANTE	ALUMINIO + VIDRO
J11	0.60	1.20	-	BASCULANTE	ALUMINIO + VIDRO

01 PLANTA SEGUNDO PAVIMENTO

ESCALA: 1/125

Construído



CRECHE FLORA
R. MARECHAL DEODORO, 818 - BENFICA - FORTALEZA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL
PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA
AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES
ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR

Projeto desenvolvido em 2012.1 e submetido à pré-banca para análise e posterior obtenção da graduação em Arquitetura e Urbanismo

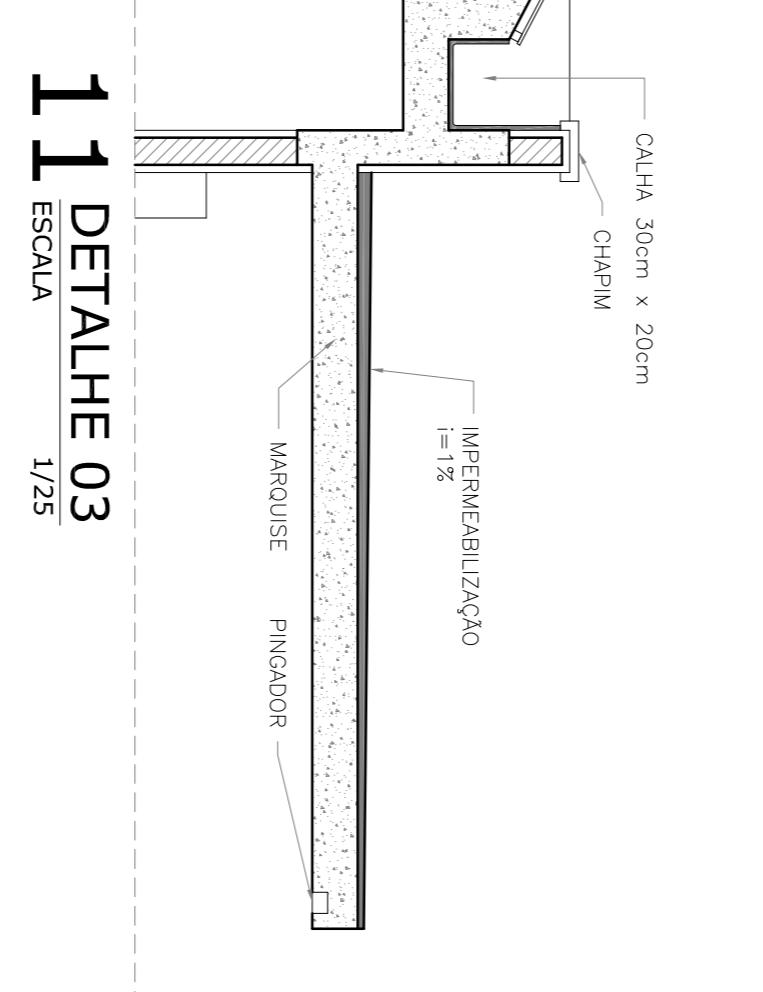
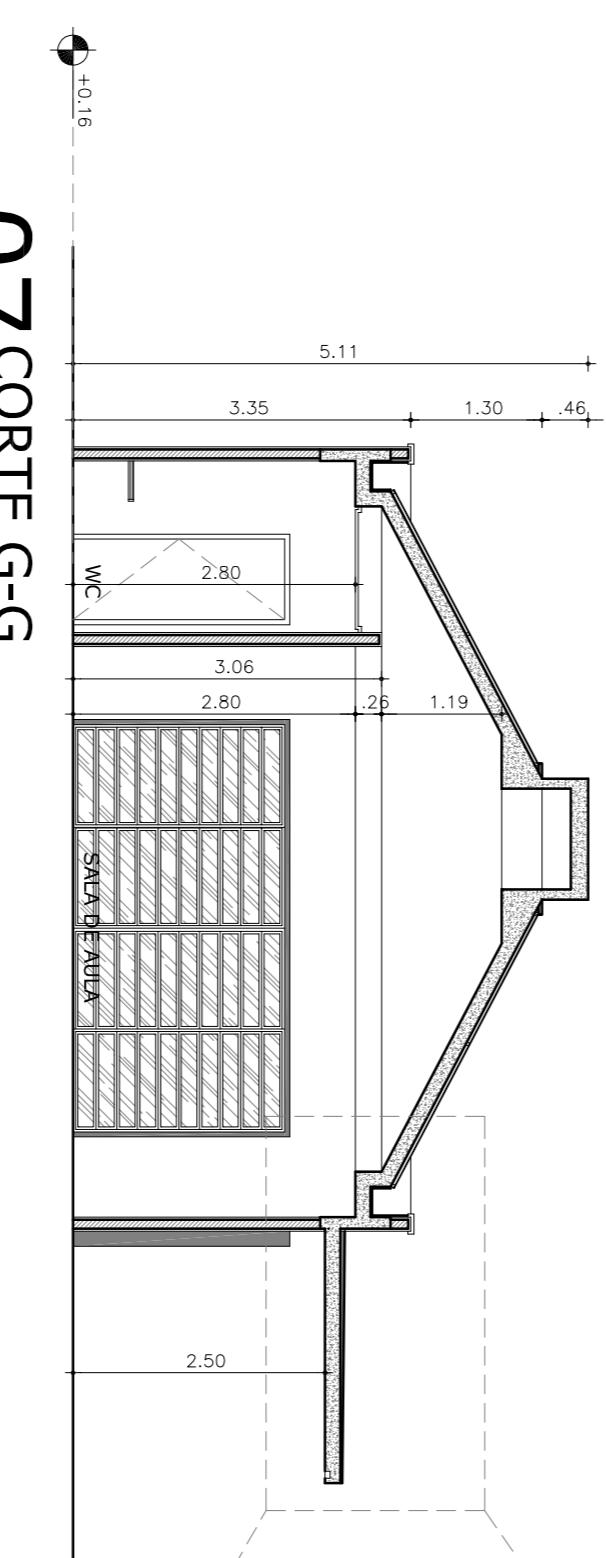
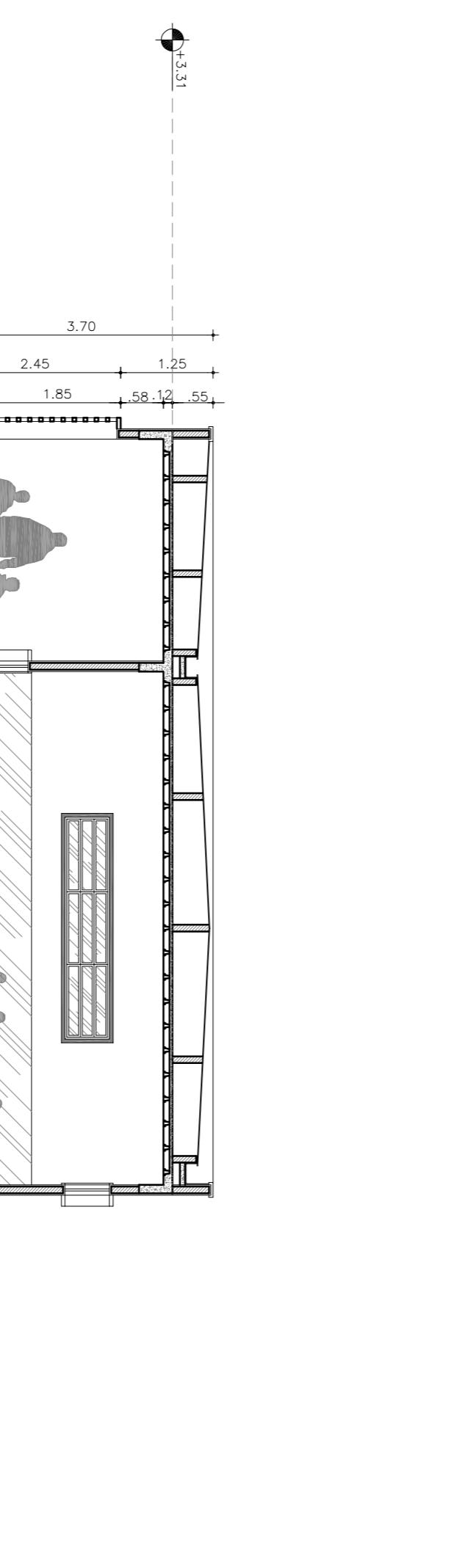
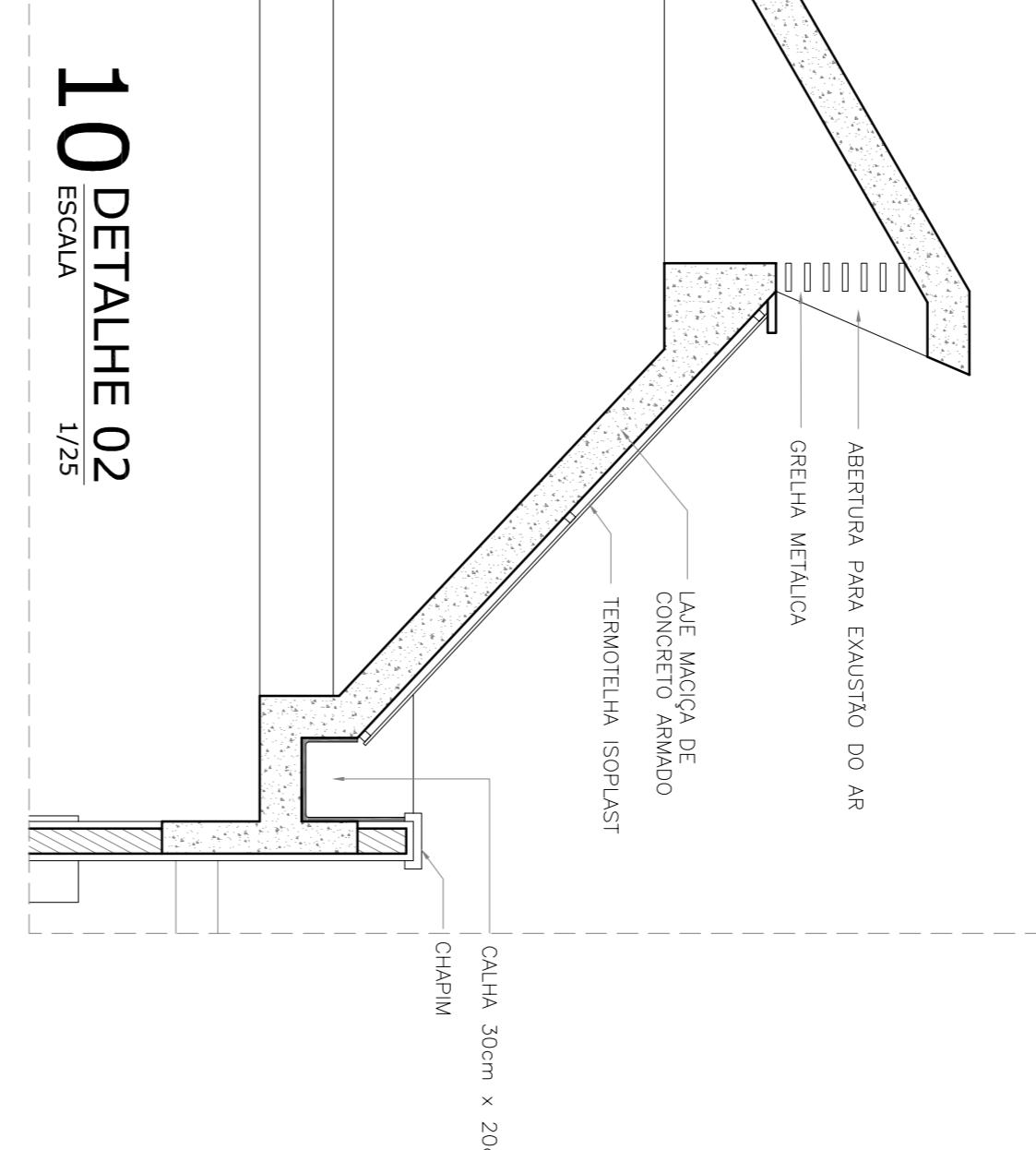
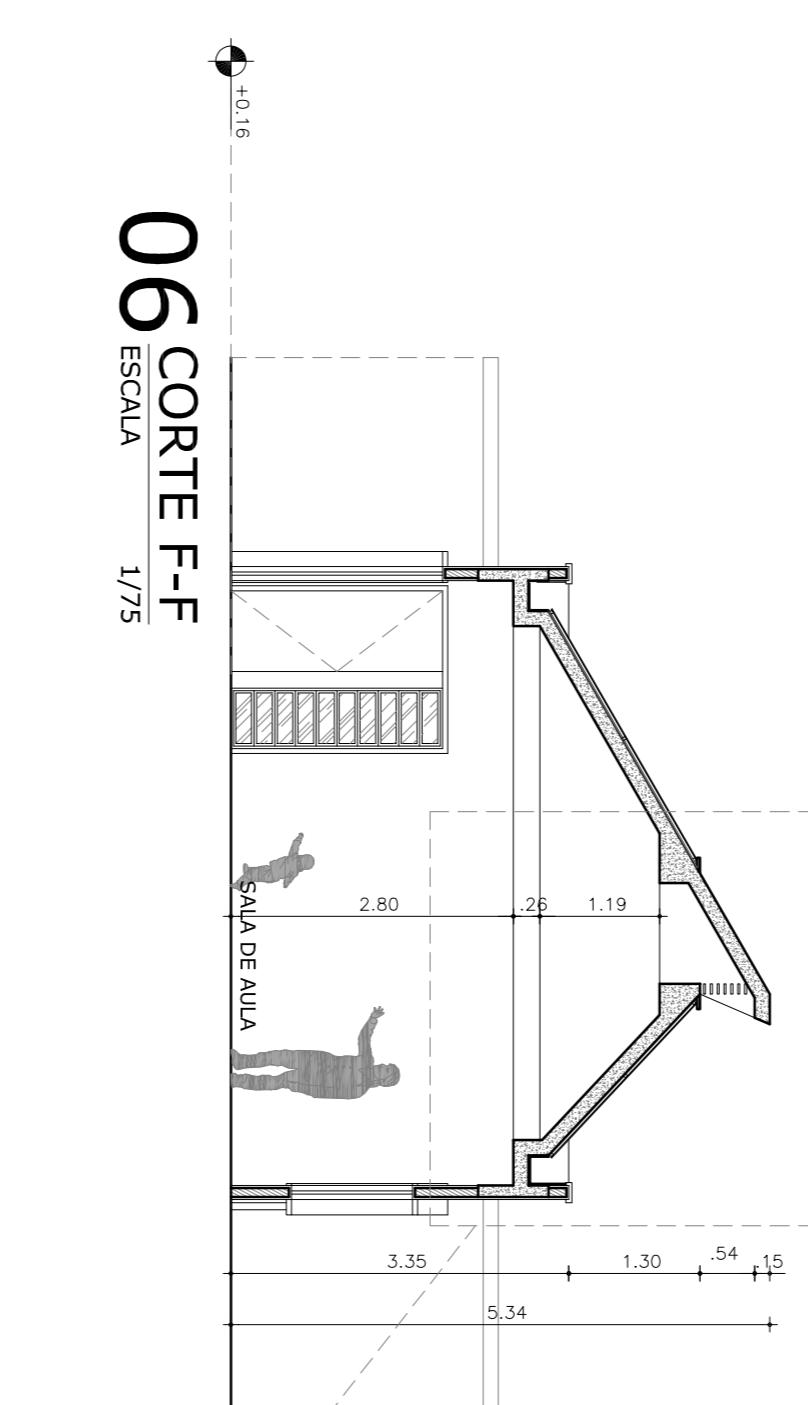
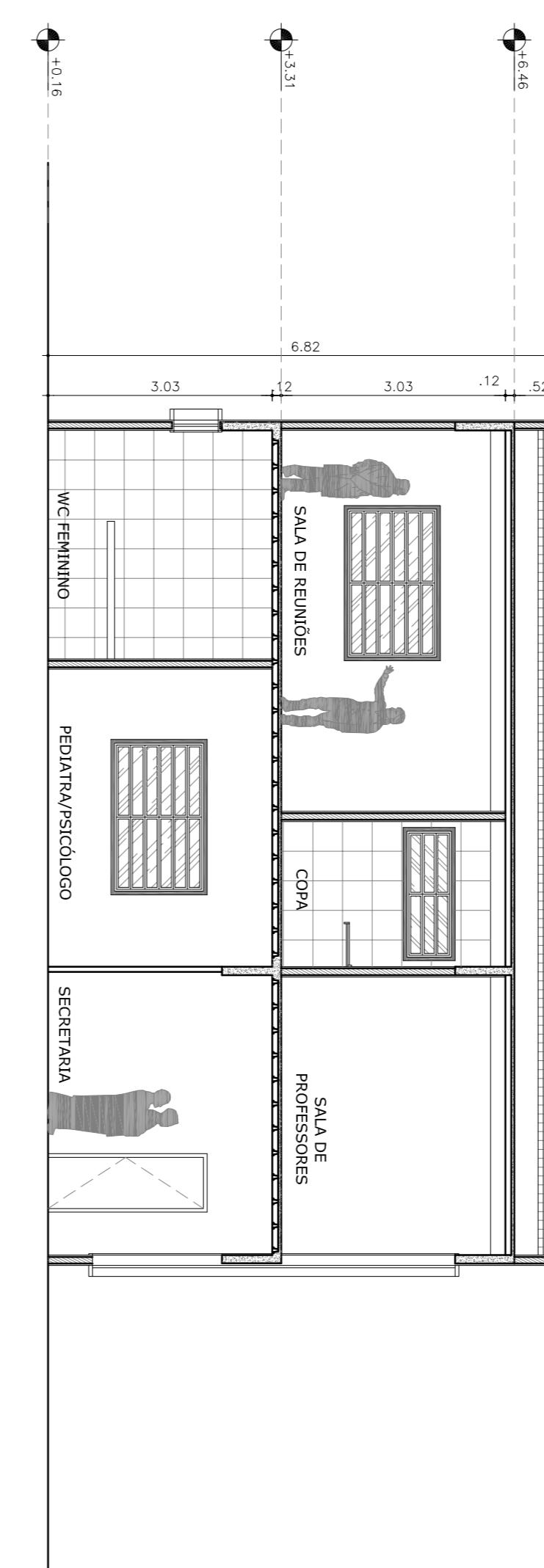
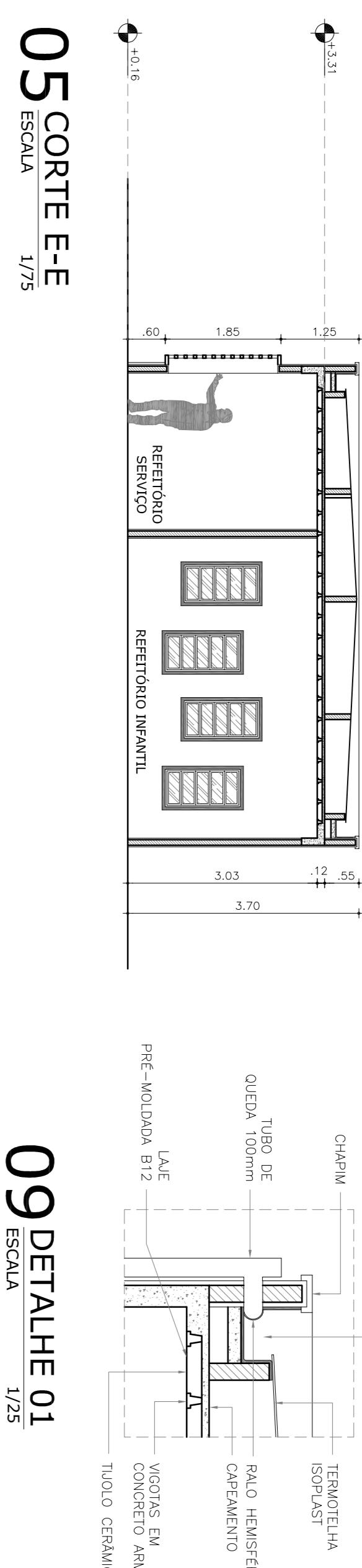
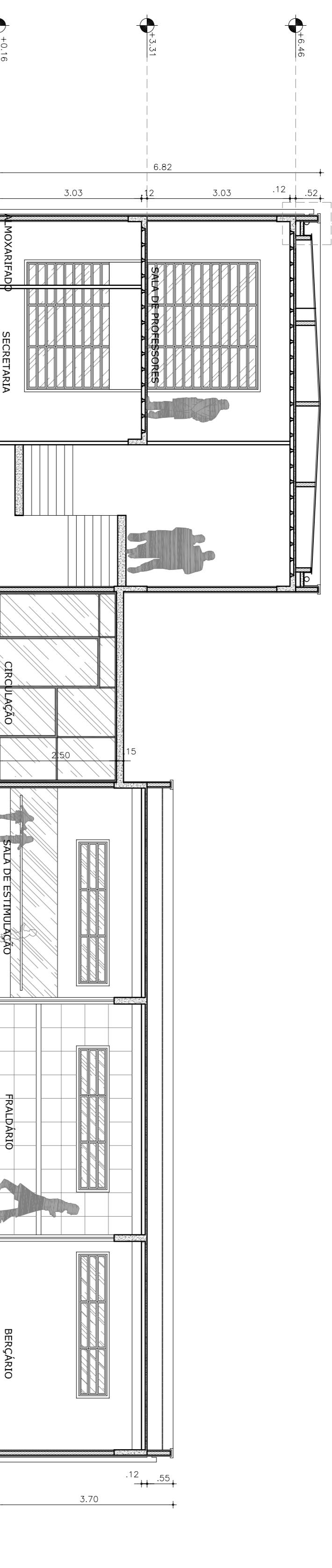
1. PLANTA SEGUNDO PAVIMENTO

Data: JUNHO / 2012

Prancha 03/14



VER DETALHE 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL
PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA
AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES
ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR



CRECHE FLORA
R. MARECHAL DEODORO, 818 - BENFICA - FORTALEZA

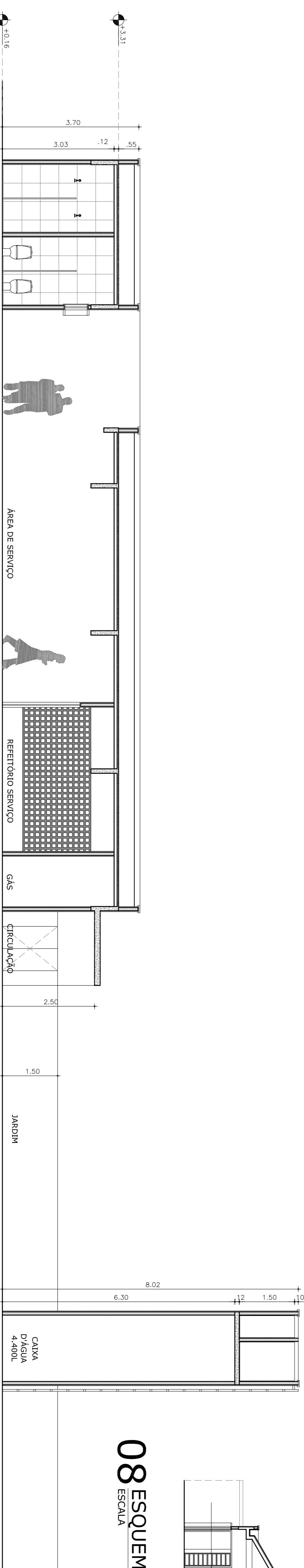
Conteúdo

1. CORTES 1 A 7
2. DETALHES 1 A 3

06/14

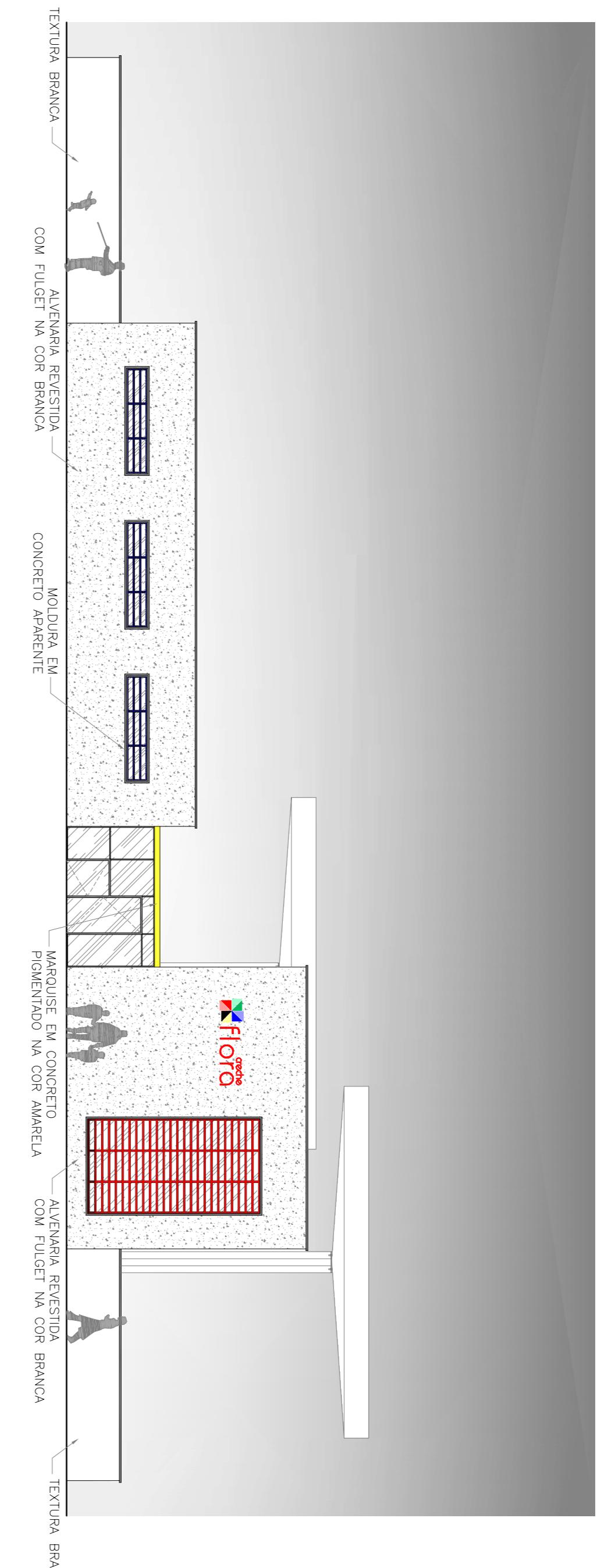
04 CORTE D-D

ESCALA 1/75

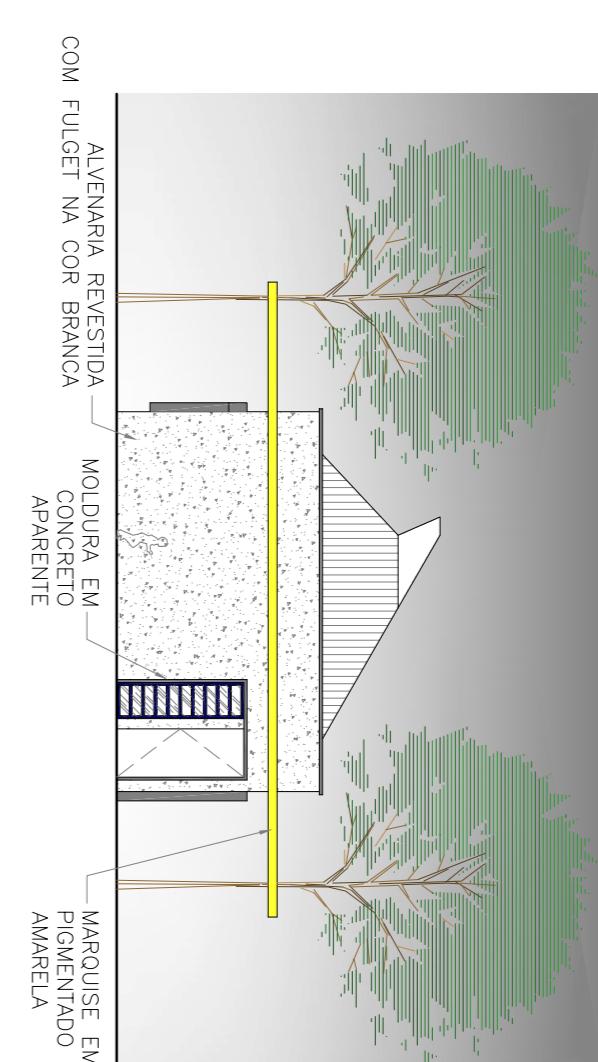


Projeto desenvolvido em 2012 e submetido à pré-banca para análise e posterior obtenção do graduação em Arquitetura e Urbanismo

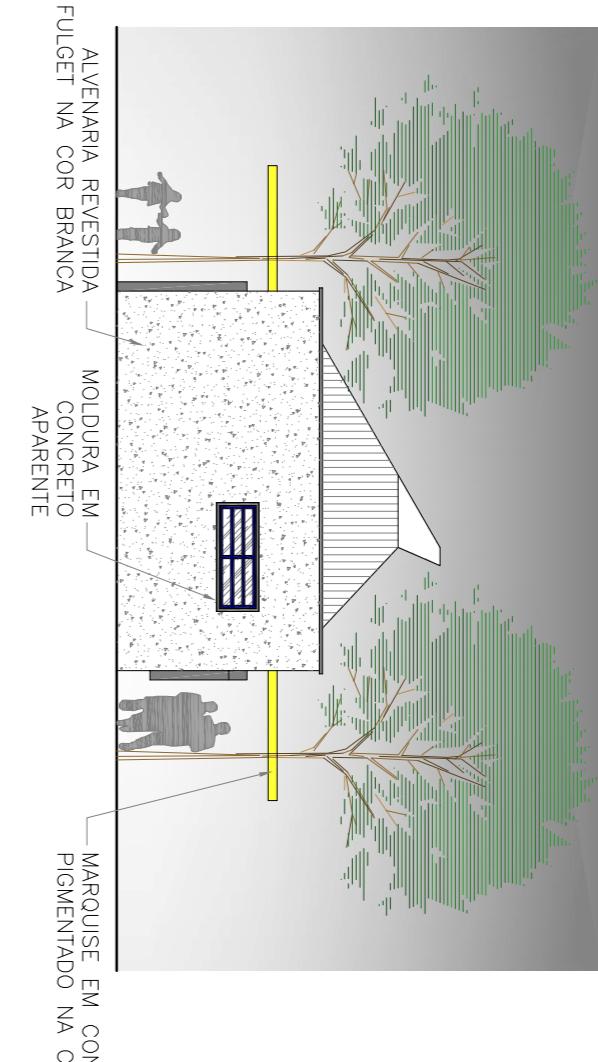
Data
JUNHO / 2012



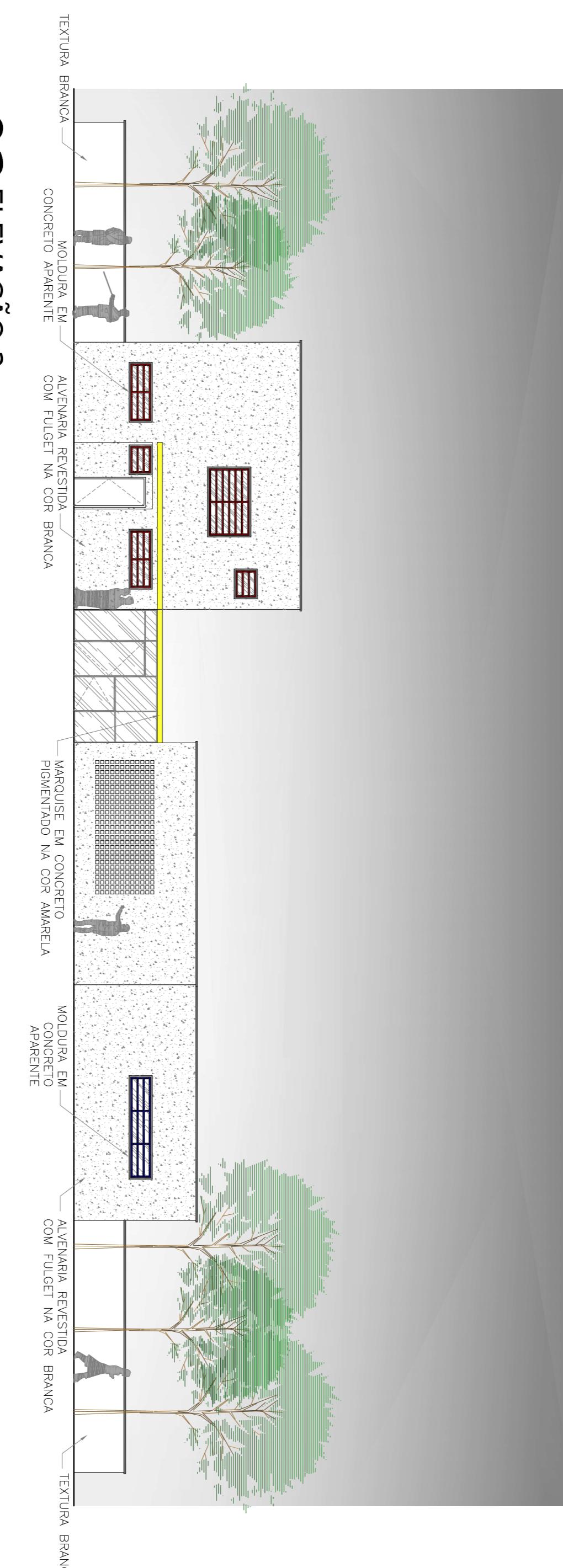
01 ELEVAÇÃO 1
ESCALA 1/125



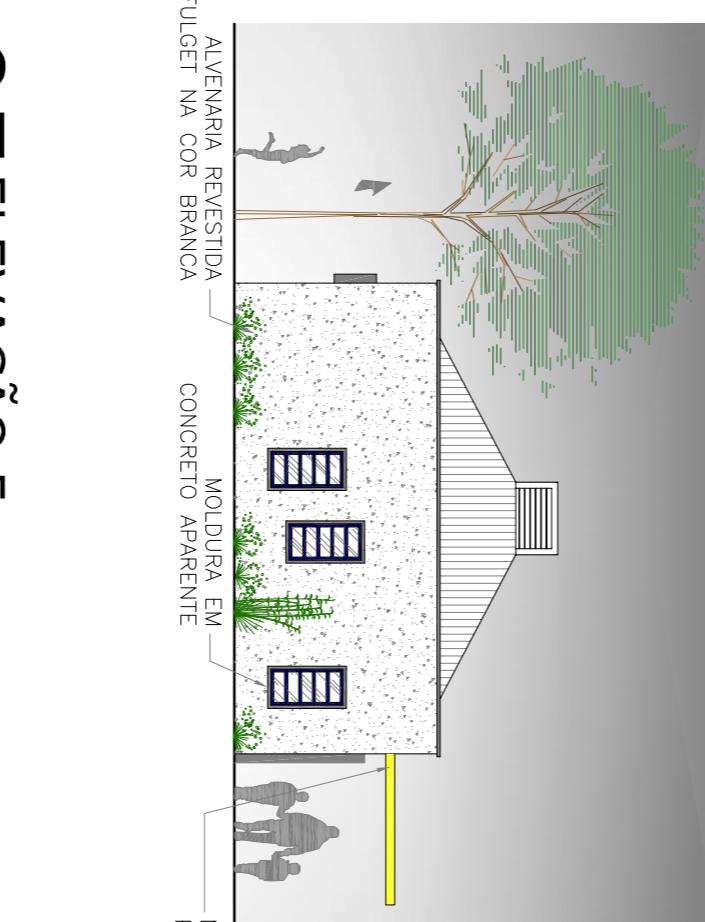
04 ELEVAÇÃO 4
ESCALA 1/125



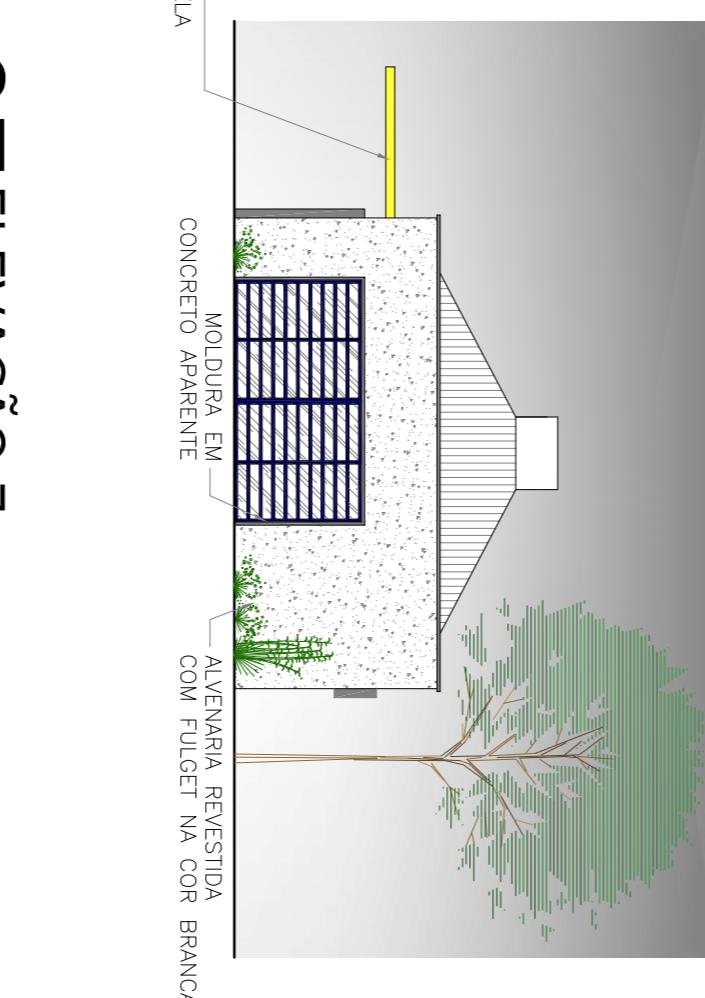
06 ELEVAÇÃO 6
ESCALA 1/125



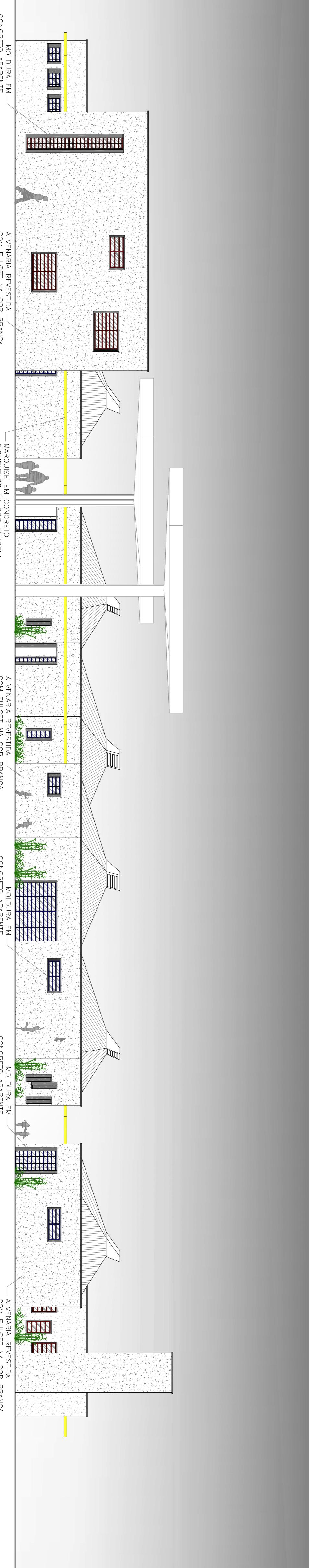
02 ELEVAÇÃO 2
ESCALA 1/125



05 ELEVAÇÃO 5
ESCALA 1/125



07 ELEVAÇÃO 7
ESCALA 1/125



03 ELEVAÇÃO 3
ESCALA 1/125

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE TECNOLOGIA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL

PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA

AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES

ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR

CRECHE FLORA

R. MARECHAL DEODORO, 818 - BENFICA - FORTALEZA

Conteúdo

1. ELEVAÇÃO 1

5. ELEVAÇÃO 5

Prancha
07/14

2. ELEVAÇÃO 2

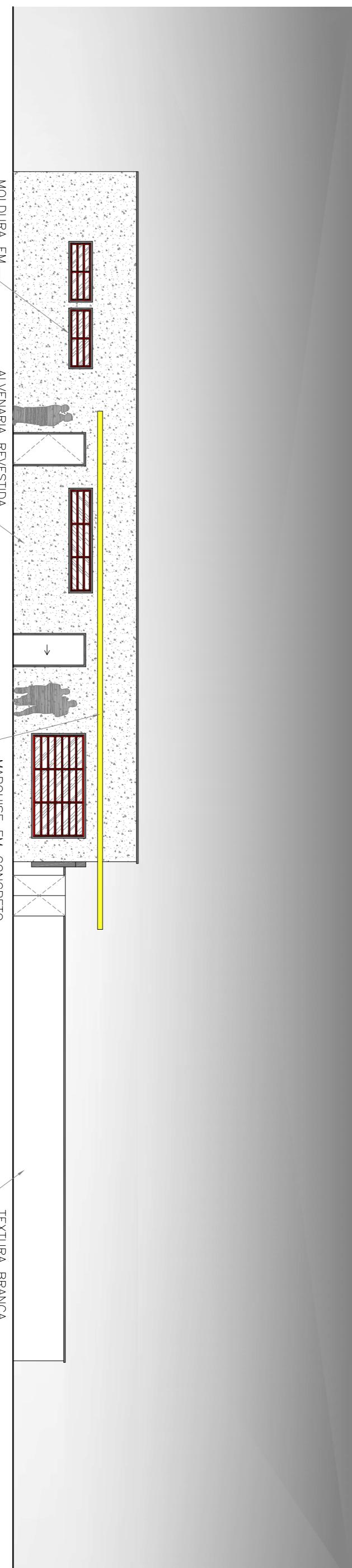
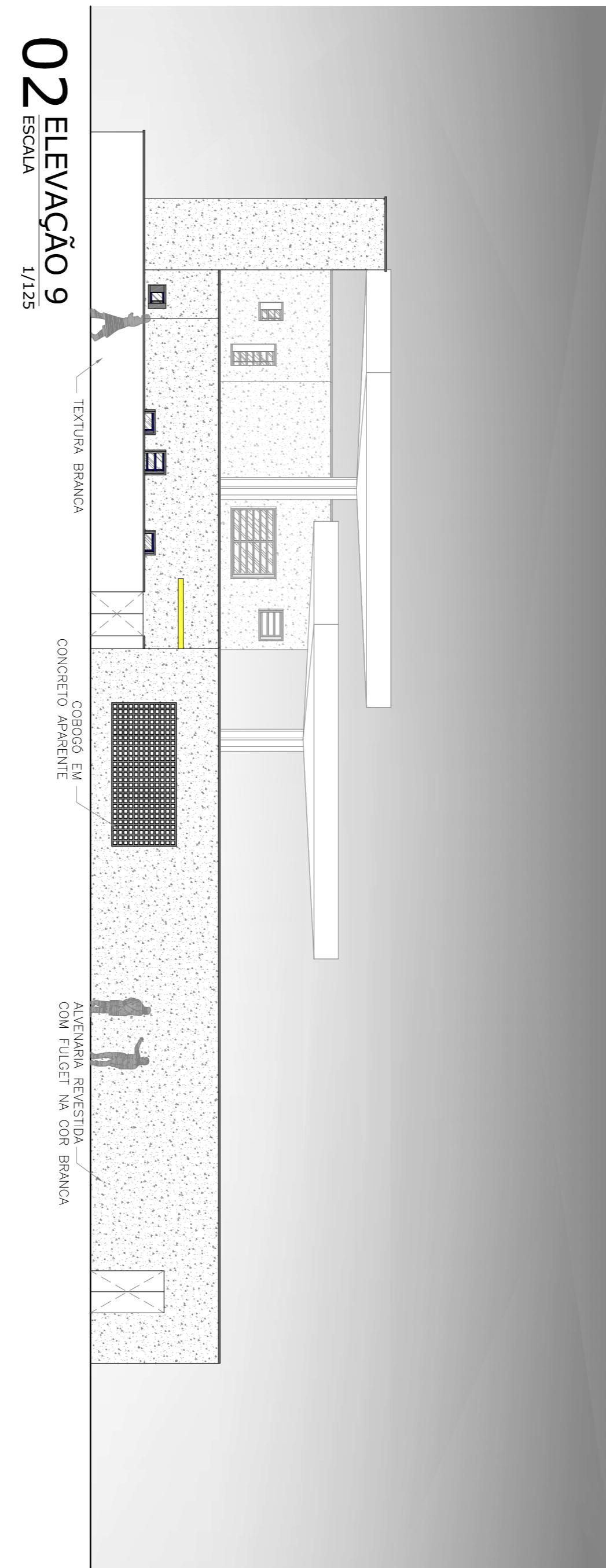
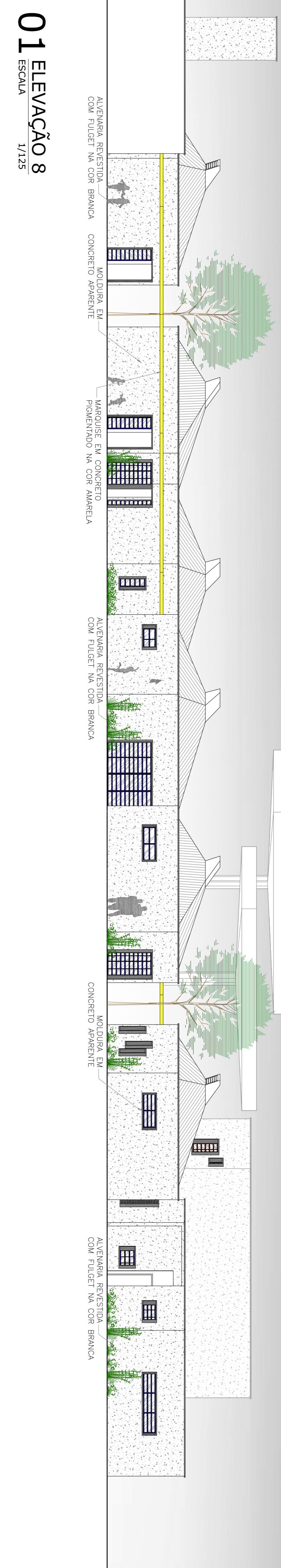
6. ELEVAÇÃO 6

Data
JUNHO / 2012

3. ELEVAÇÃO 3

7. ELEVAÇÃO 7

4. ELEVAÇÃO 4



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE TECNOLOGIA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL

PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA

AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES

ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR



CRECHE FLORA

R. MARECHAL DEODORO, 818 - BENFICA - FORTALEZA

Conteúdo

Prancha

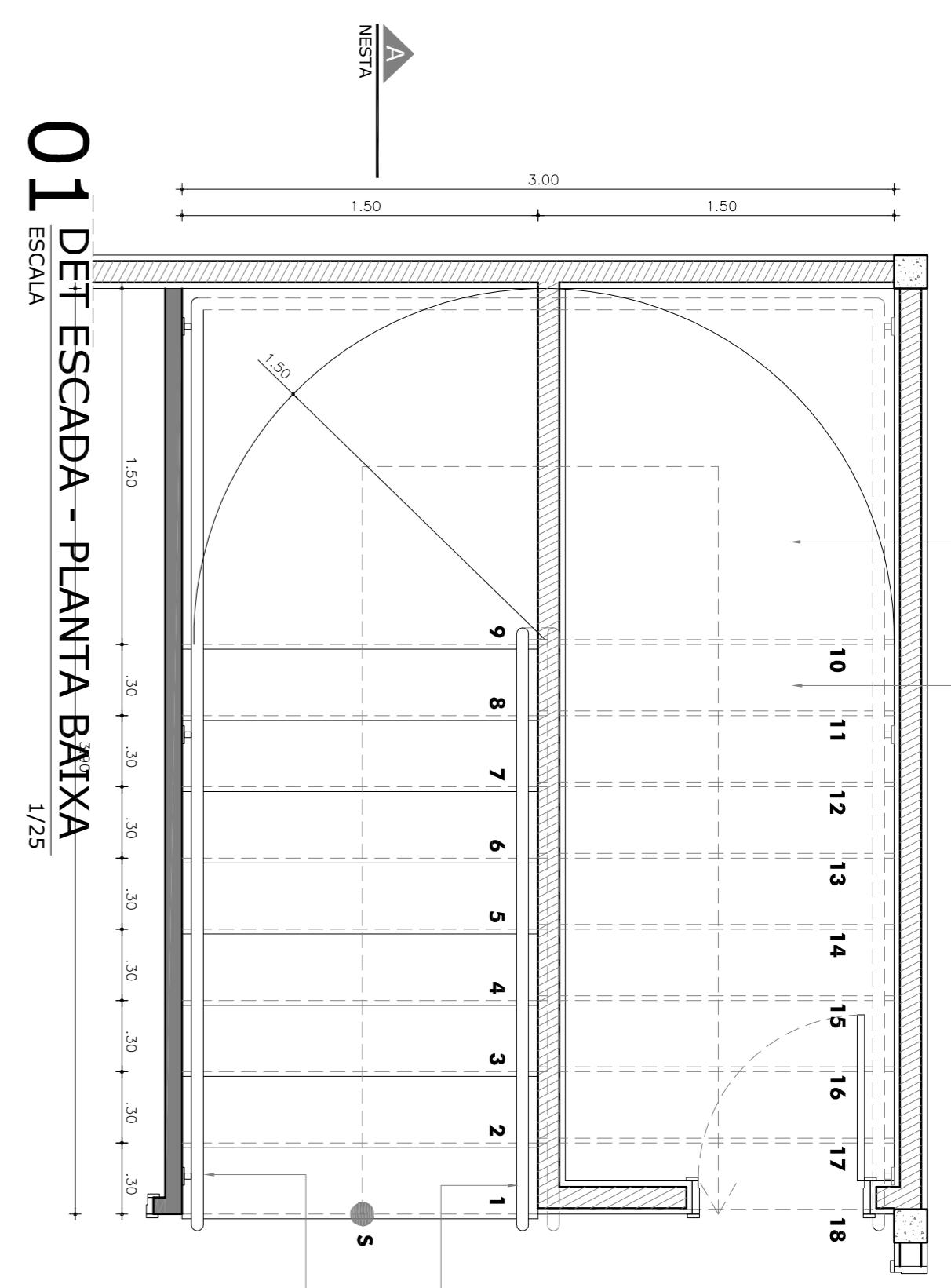
Data

JUNHO / 2012

1. ELEVAÇÃO 8
2. ELEVAÇÃO 9
3. ELEVAÇÃO 10

08/14

PATAMAR E DEGRAUS EM GRANITO A DEFINIR

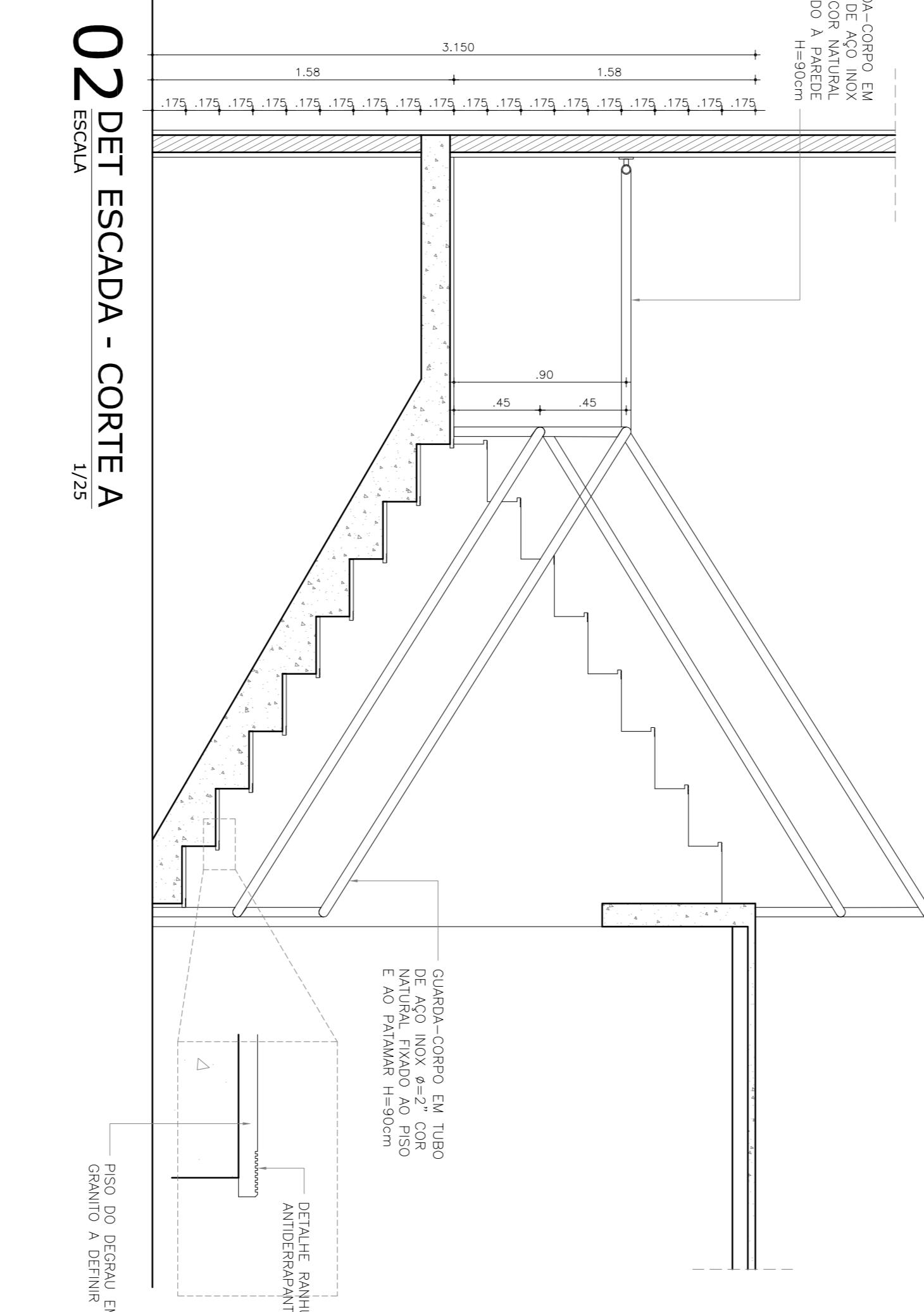
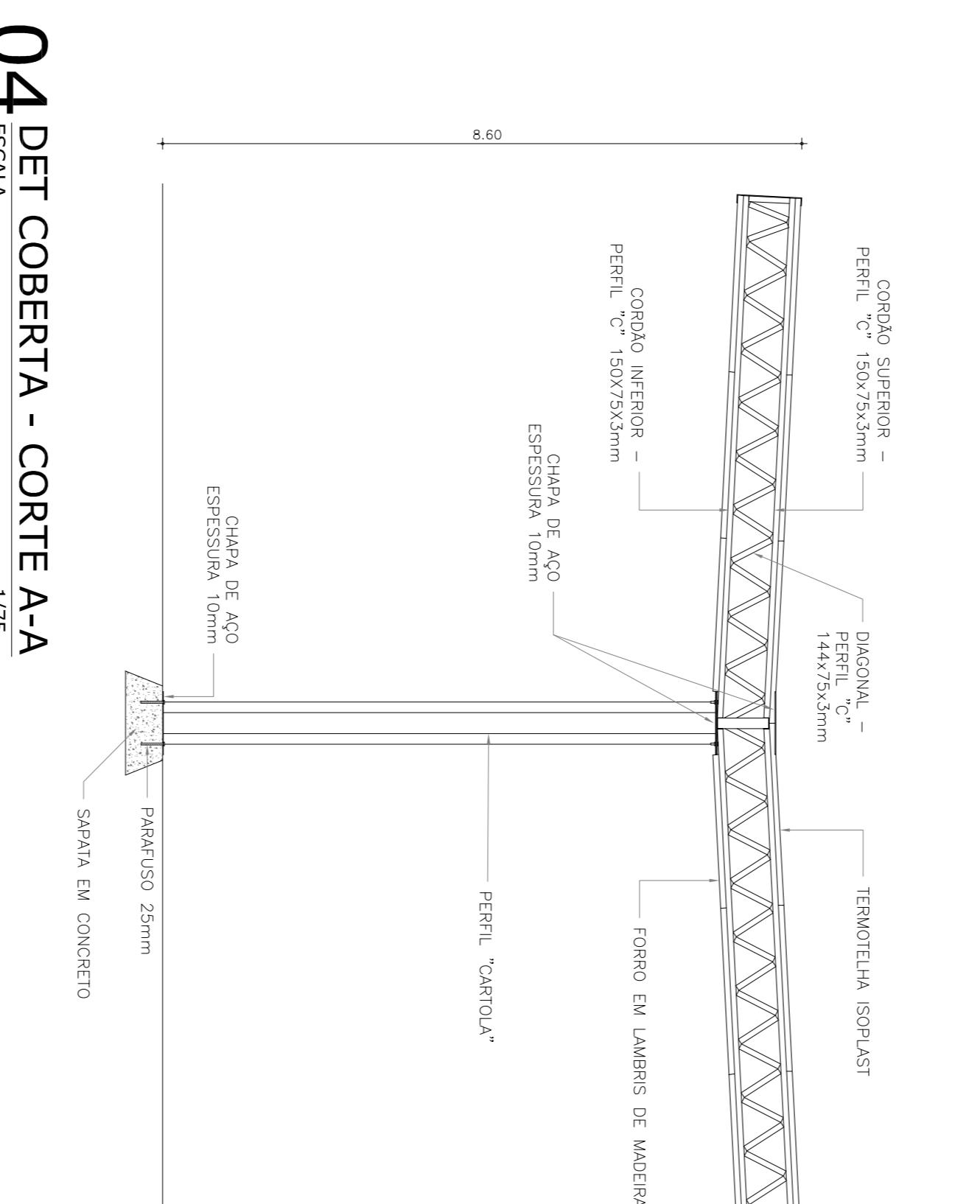
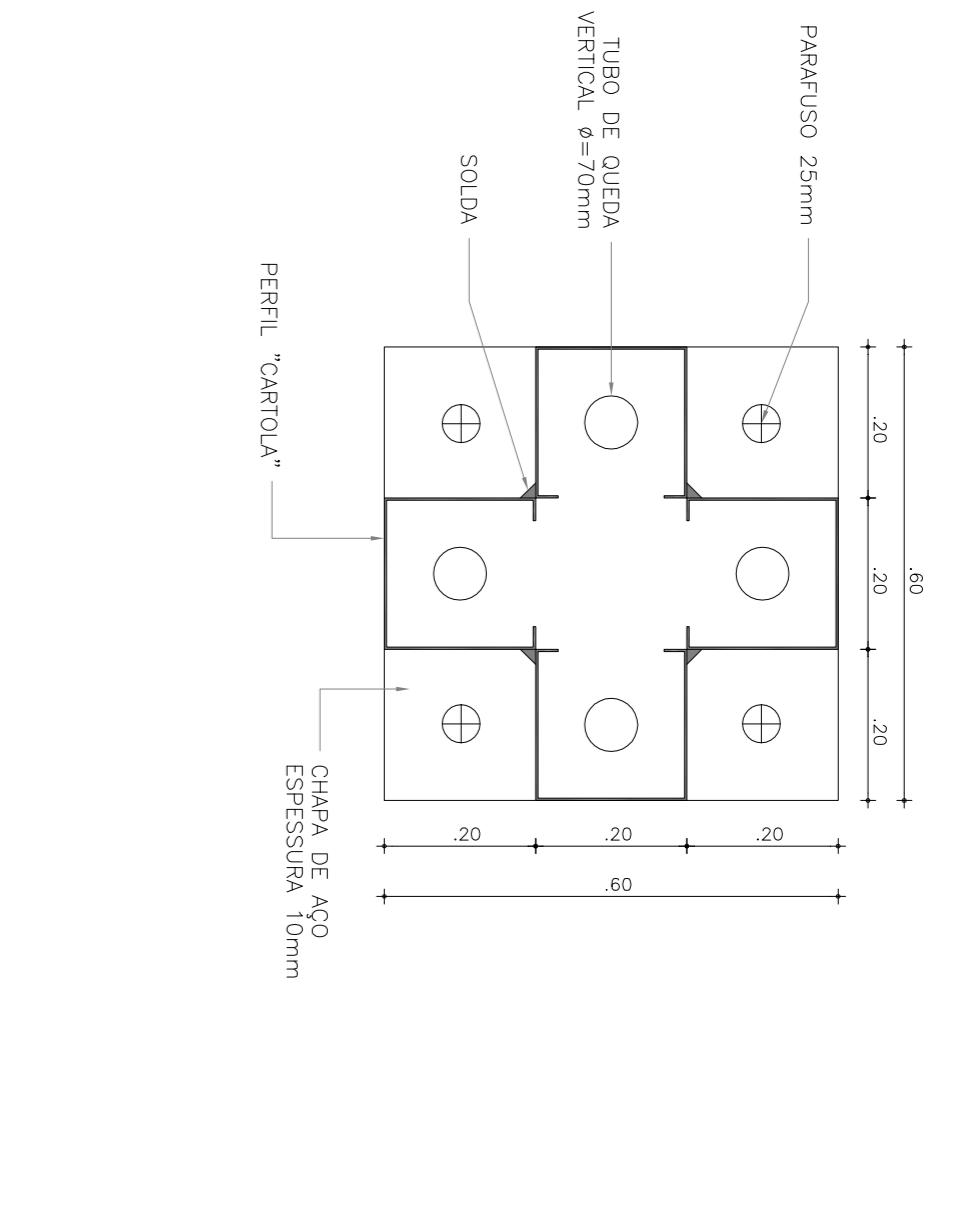


01 DET ESCADA - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

01 DET COBERTA - PLANTA BAIXA (APOIO)
ESCALA 1/10

02 DET COBERTA - PERSPECTIVA APOIO
ESCALA 1/20

03 DET COBERTA - COBERTA
ESCALA 1/75



02 DET ESCADA - CORTE A-A
ESCALA 1/25

04 DET COBERTA - CORTE A-A
ESCALA 1/75

05 DET COBERTA - VISTA 1
ESCALA 1/75

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE TECNOLOGIA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL

PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA

AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES

ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR



CRECHE FLORA

R. MARECHAL DEODORO, 818 - BENFICA - FORTALEZA

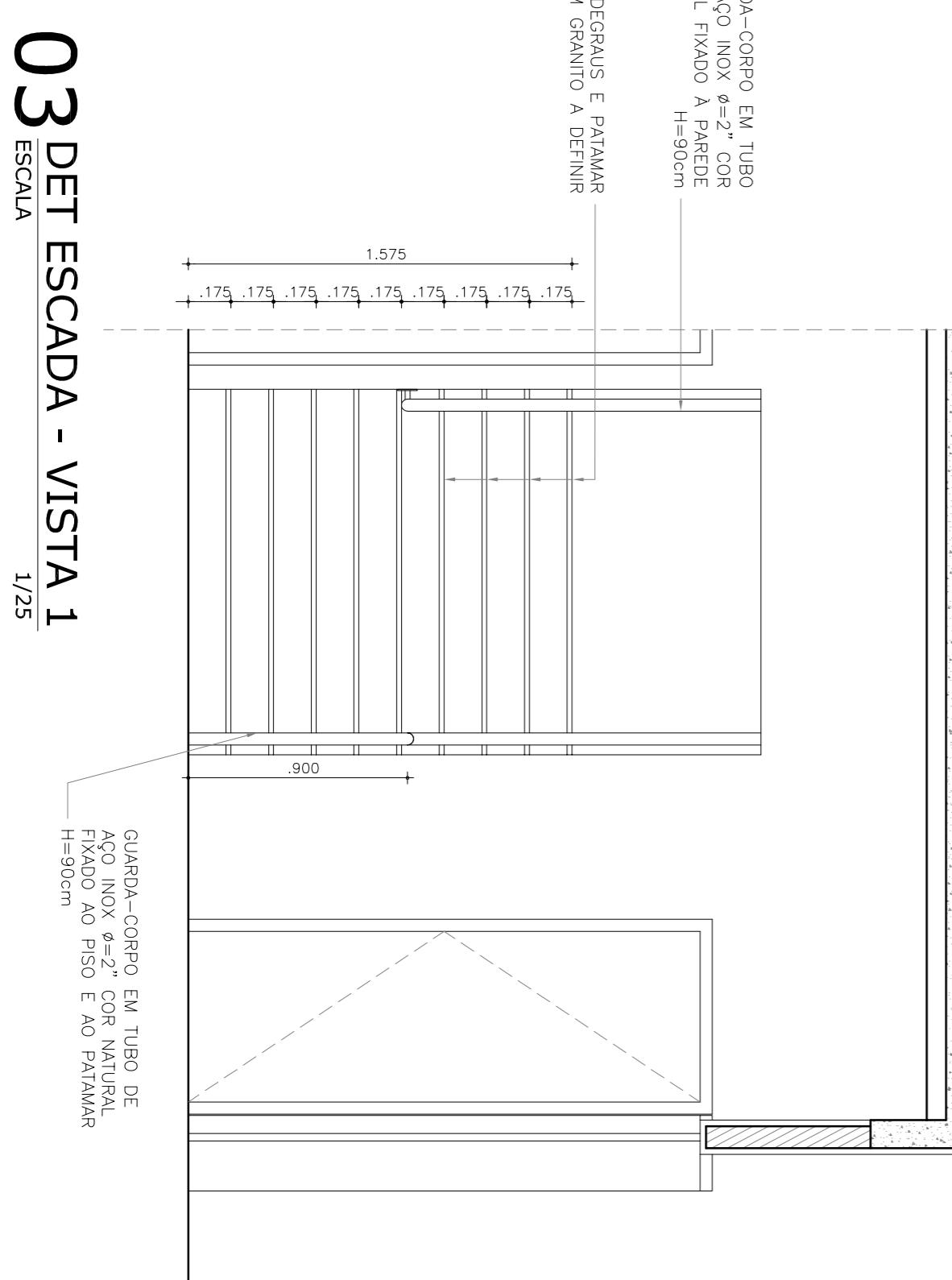
Conteúdo

1. DETALHAMENTO ESCADA
2. DETALHAMENTO COBERTA

09/14

Data

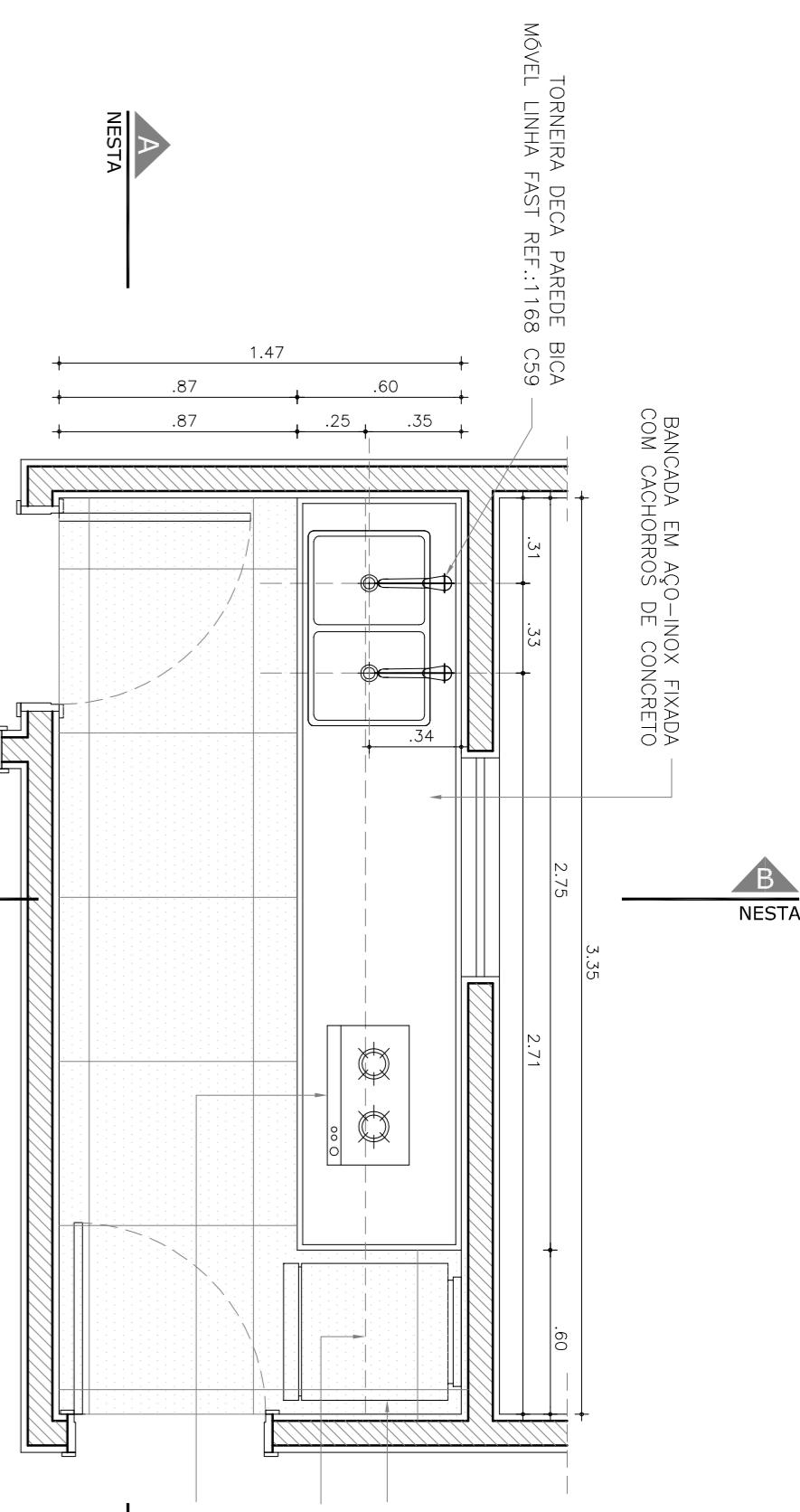
JUNHO / 2012



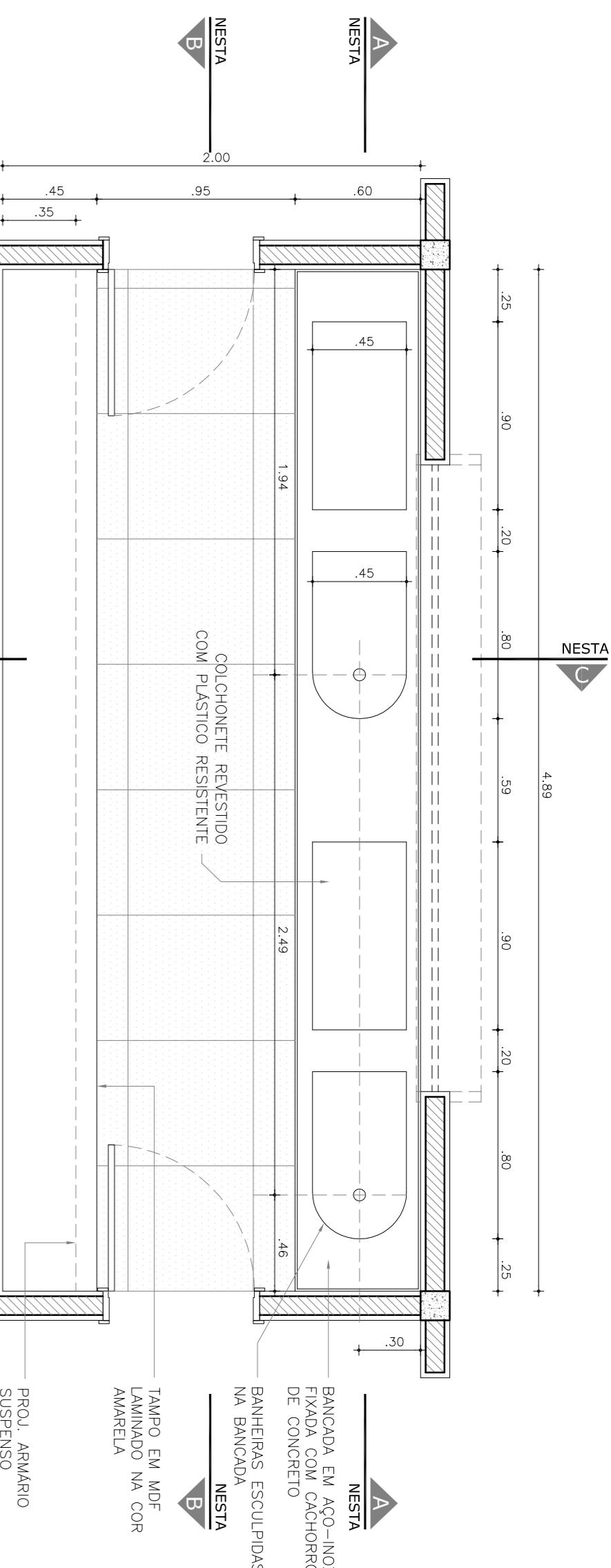
03 DET ESCADA - VISTA 1
ESCALA 1/25

Projeto desenvolvido em 2012 e submetido à pré-banca para análise e posterior obtenção

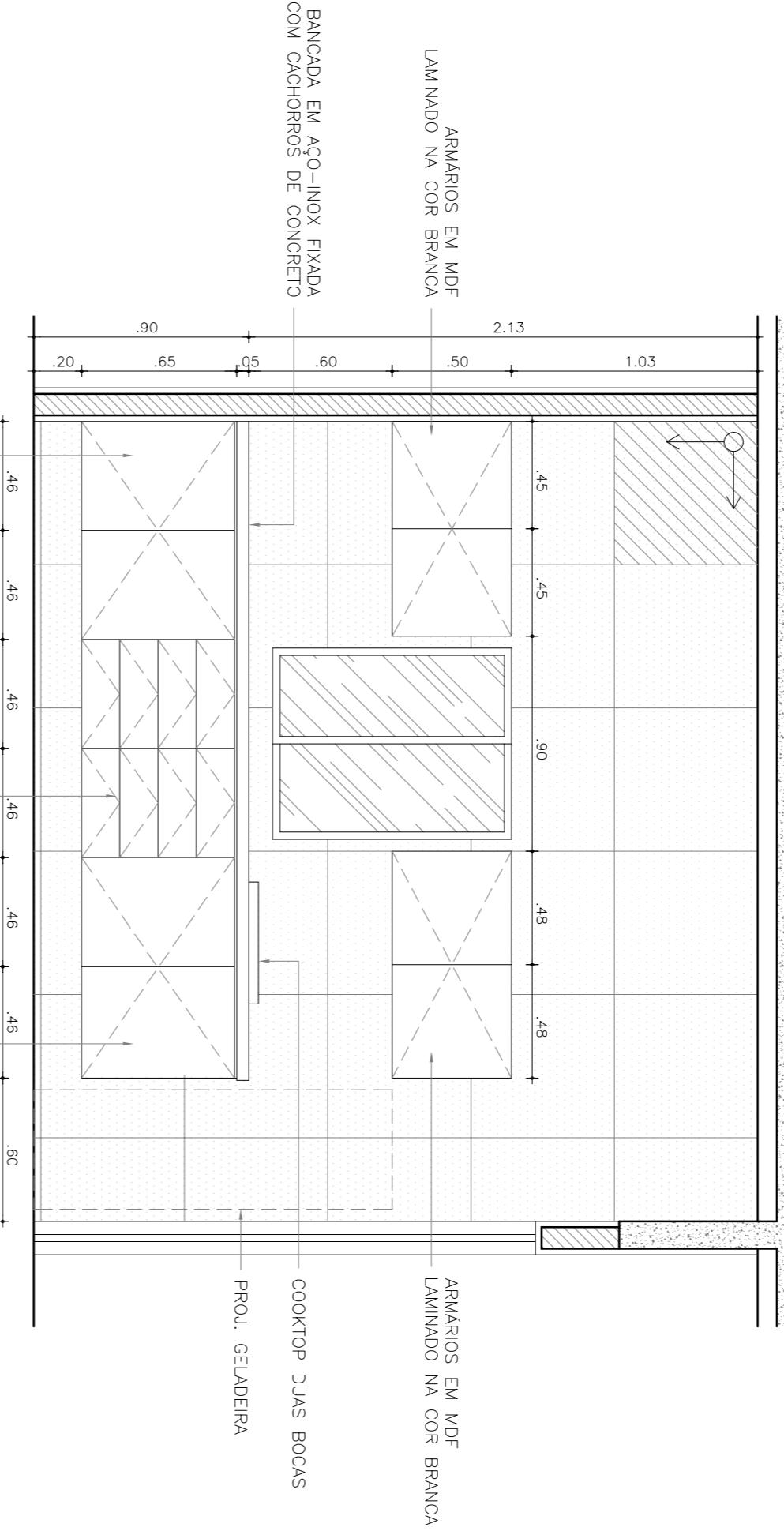
do graduação em Arquitetura e Urbanismo



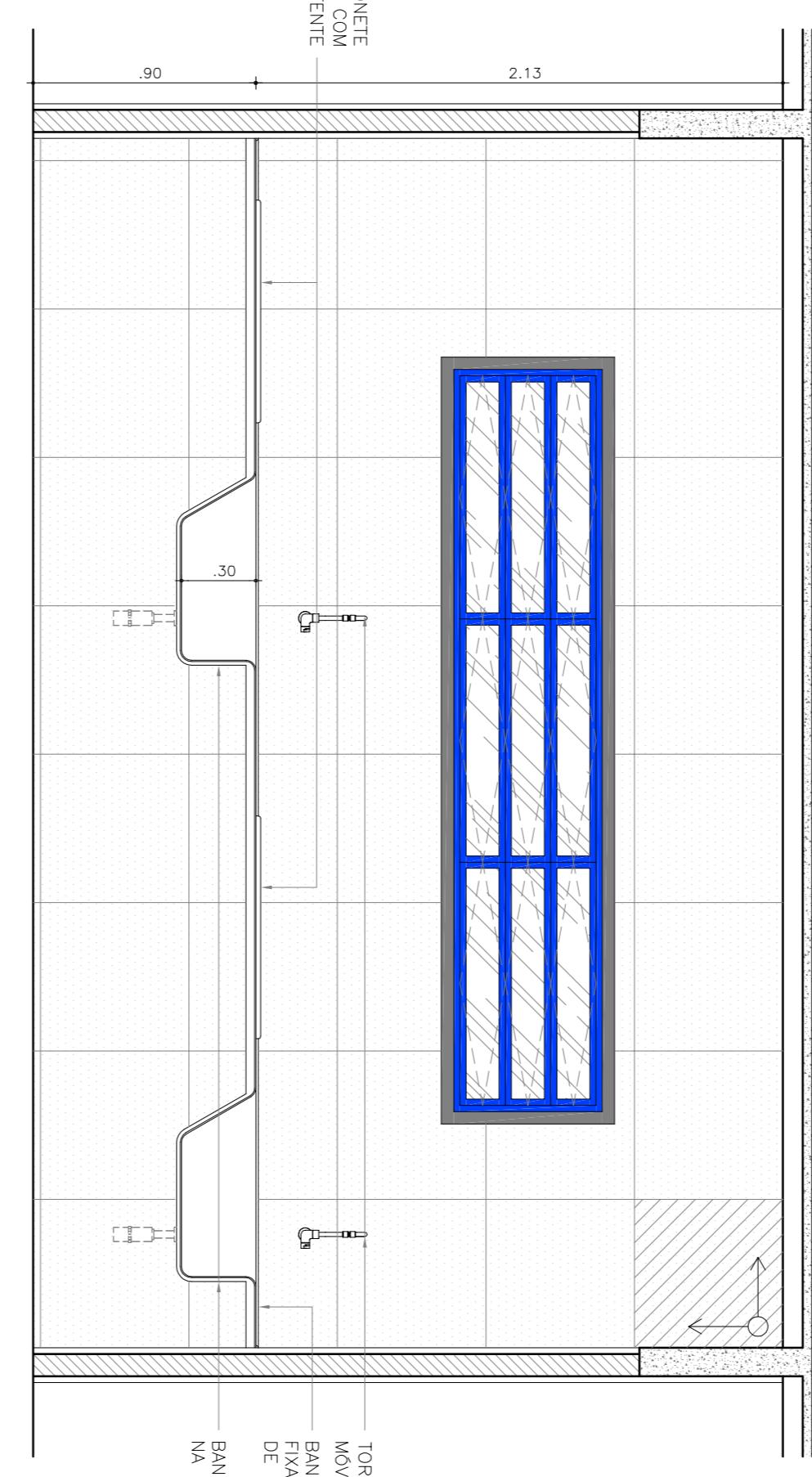
01 DET LACTÁRIO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



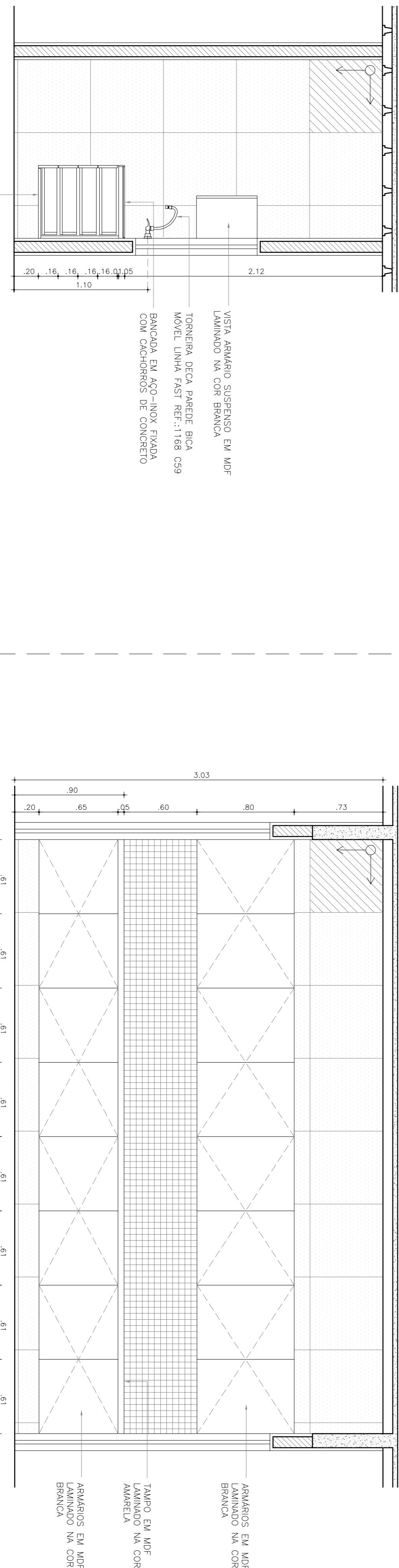
01 DET FRALDÁRIO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



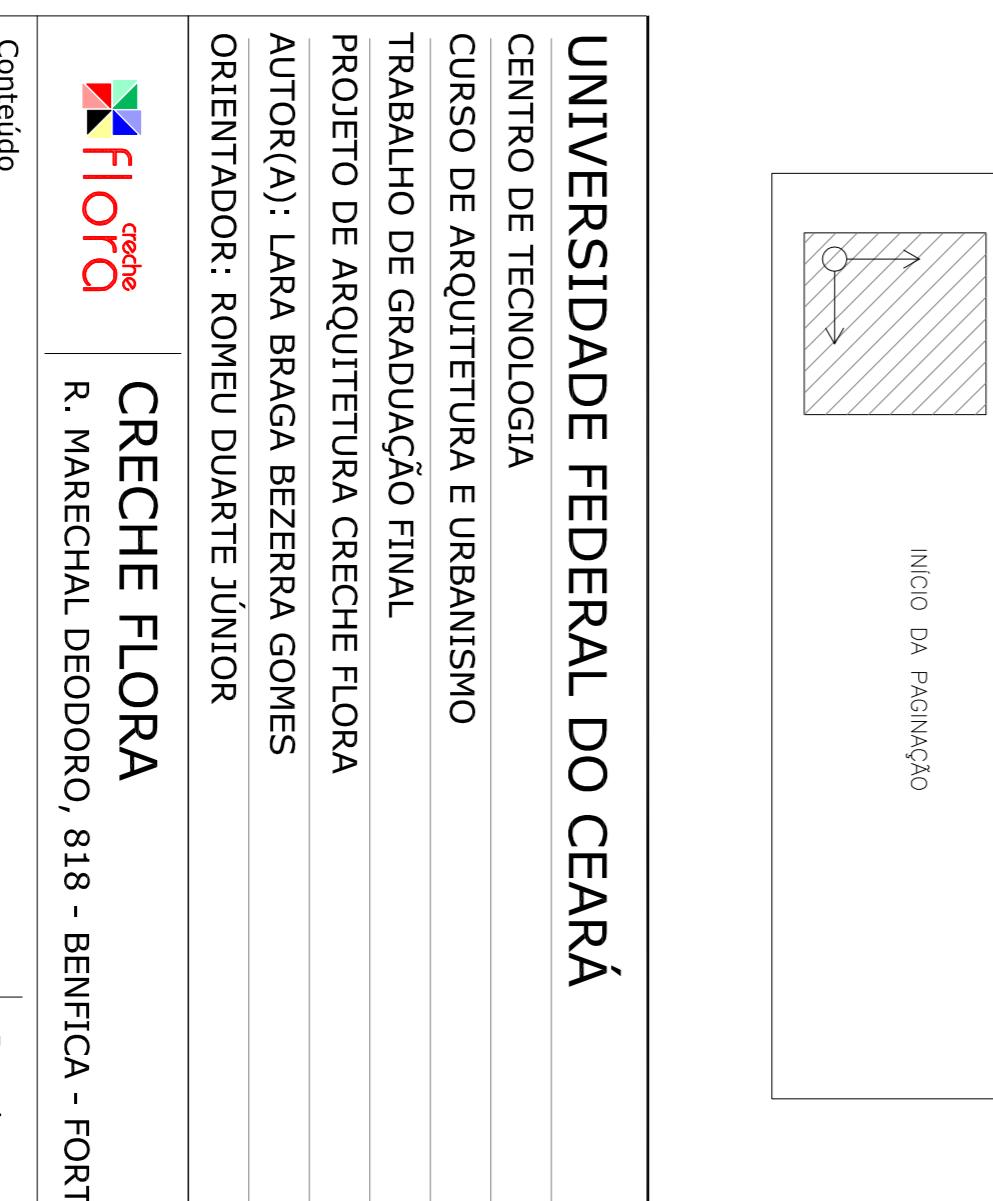
02 DET LACTÁRIO - CORTE AA
ESCALA 1/25



02 DET FRALDÁRIO - CORTE AA
ESCALA 1/25



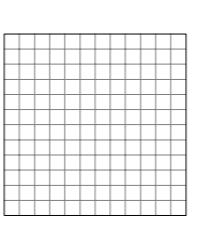
03 DET LACTÁRIO - CORTE BB
ESCALA 1/25



03 DET FRALDÁRIO - CORTE BB
ESCALA 1/25

REVESTIMENTO PISO E PAREDE

FORCELAMATO COM AGRAVAMENTO NATURAL
80x60 FABRICANTE: PORTOBELLO REF: 47211
NAT 2106 E GALLERIA D'ARTE COR. BOTTICELLI BRANCO



INÍCIO DA PAGINAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL

PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA

AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES

ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR

flora

creche

CRECHE FLORA

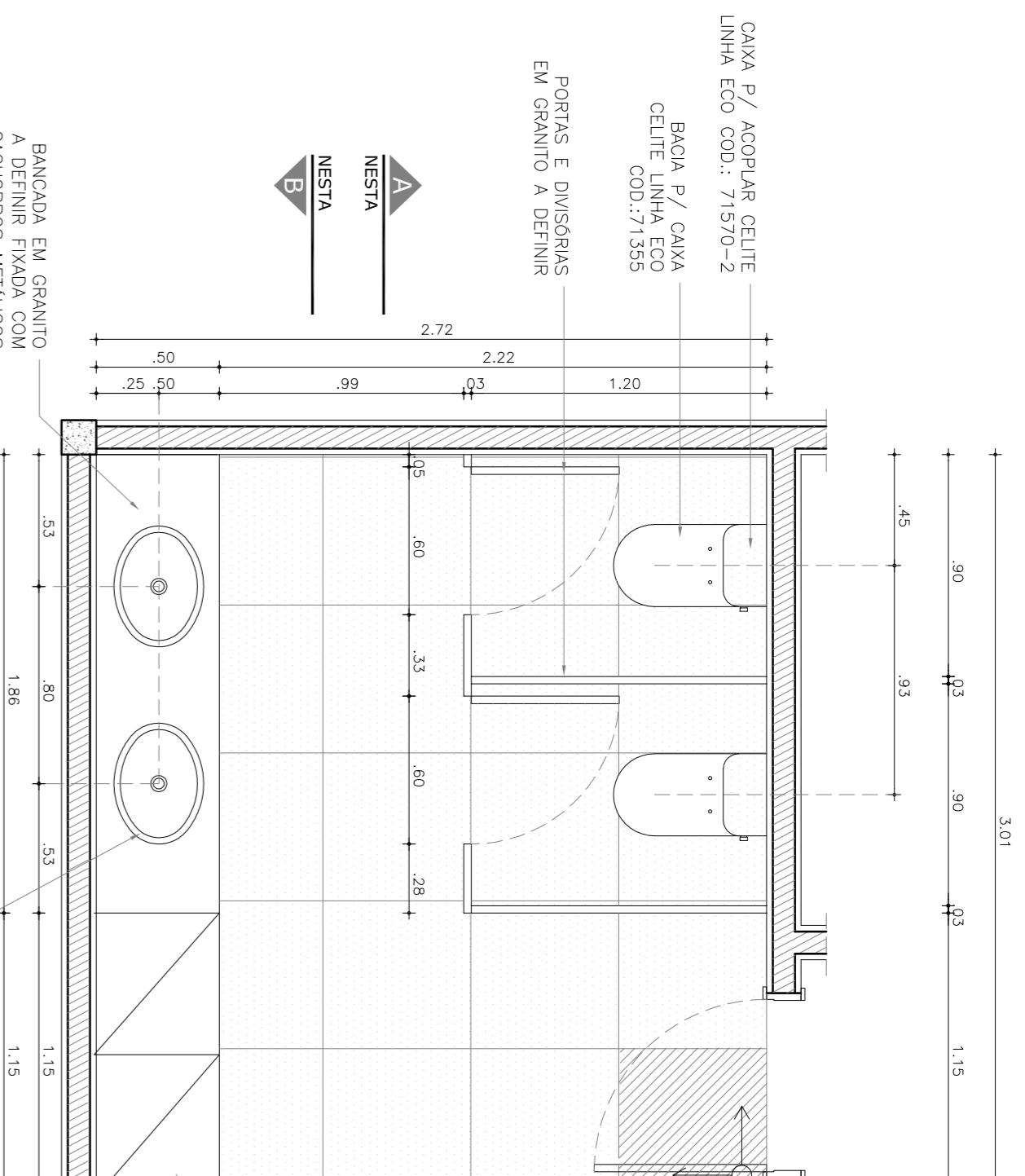
R. MARECHAL DEODORO, 818 - BENFICA - FORTALEZA

Conteúdo

- DETALHAMENTO LACTÁRIO
- DETALHAMENTO FRALDÁRIO

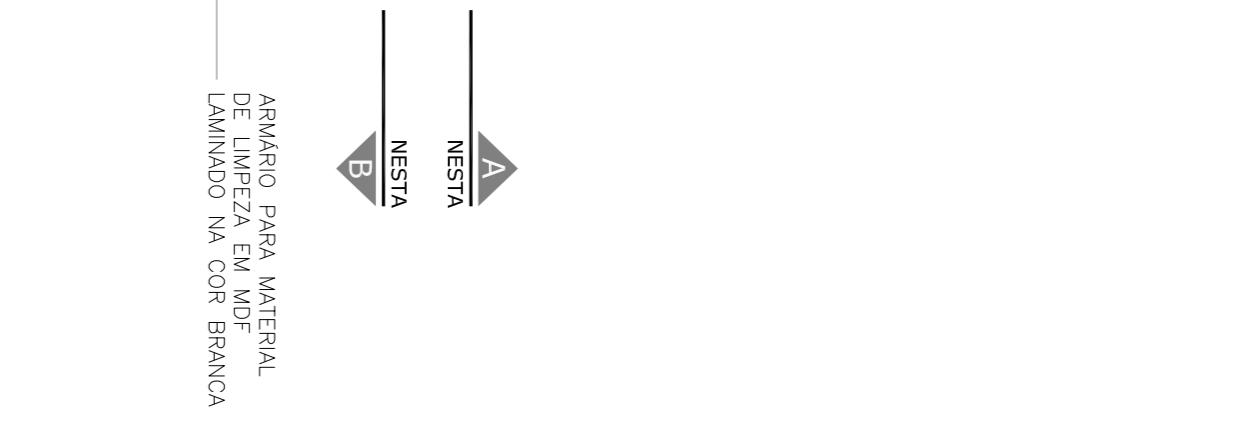
10/14

Data JUNHO / 2012



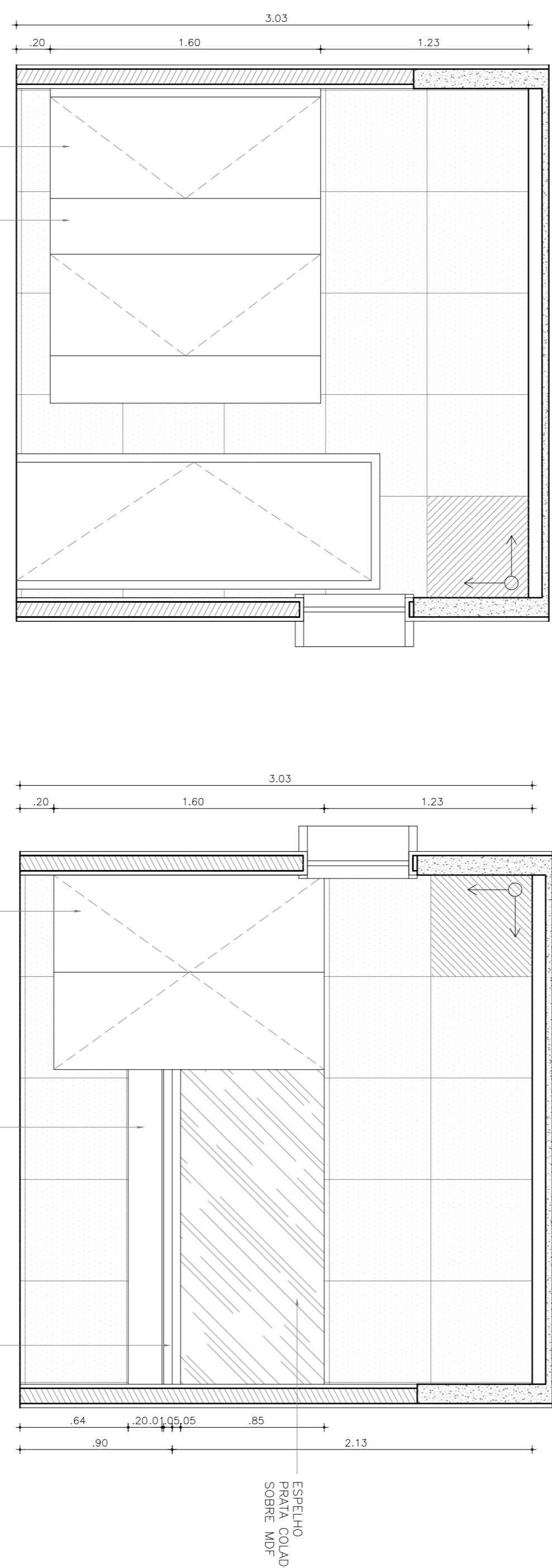
01 DET WC FEM. SOCIAL - PLANTA BAIXA

1/25 ESCALA



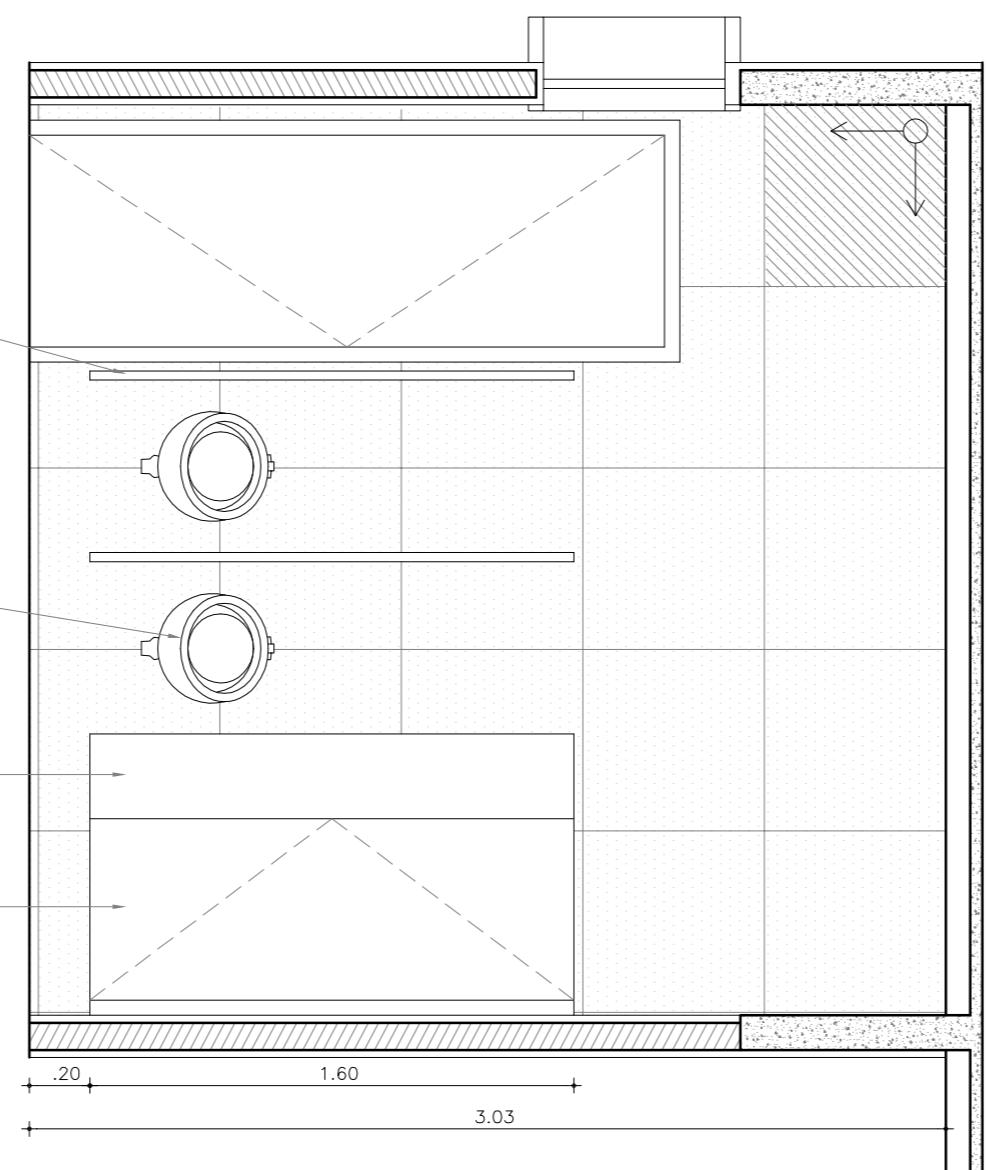
01 DET WC MASC. SOCIAL - PLANTA BAIXA

1/25 ESCALA



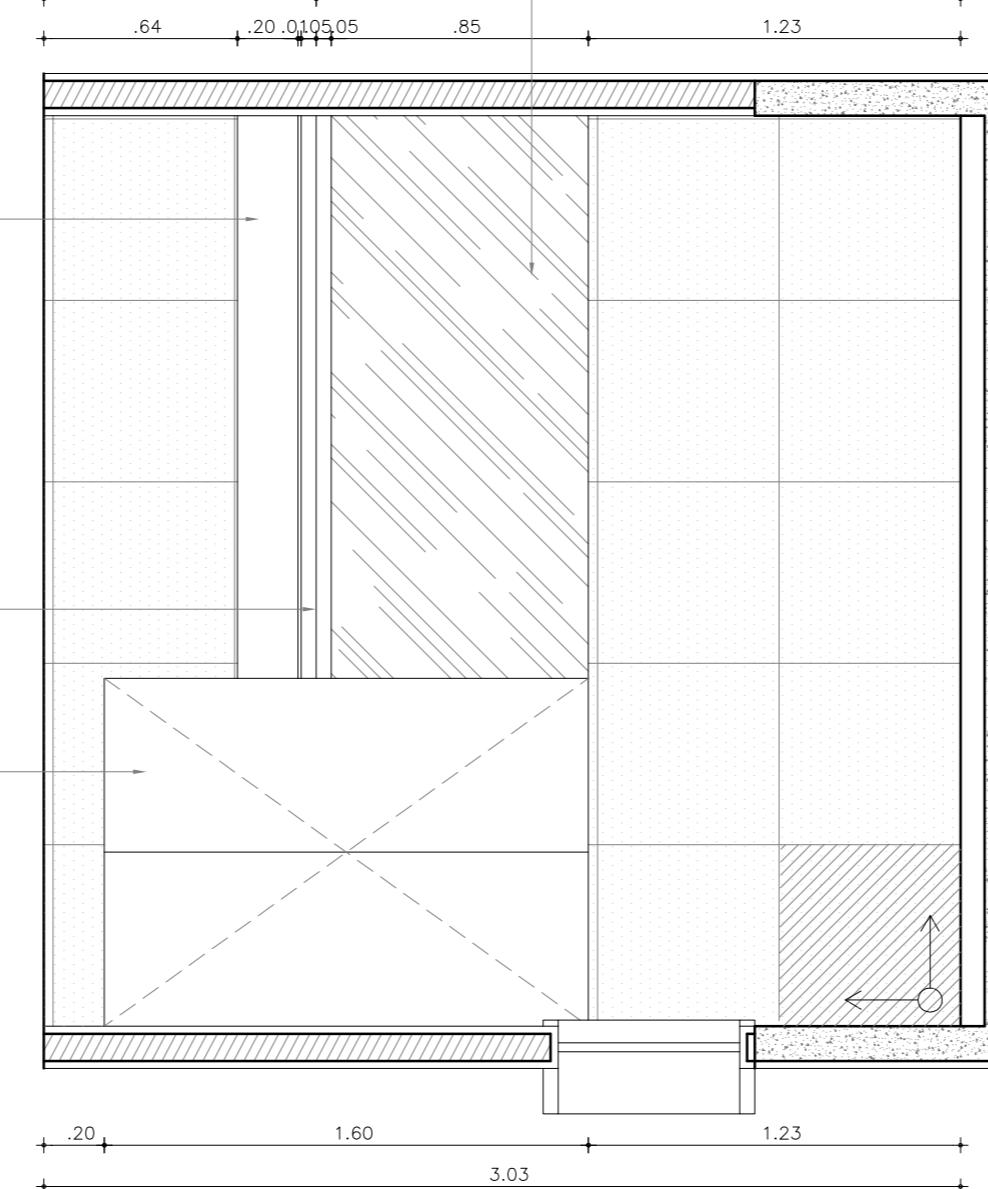
02 DET WC FEM. SOCIAL - CORTE A-A

1/25 ESCALA



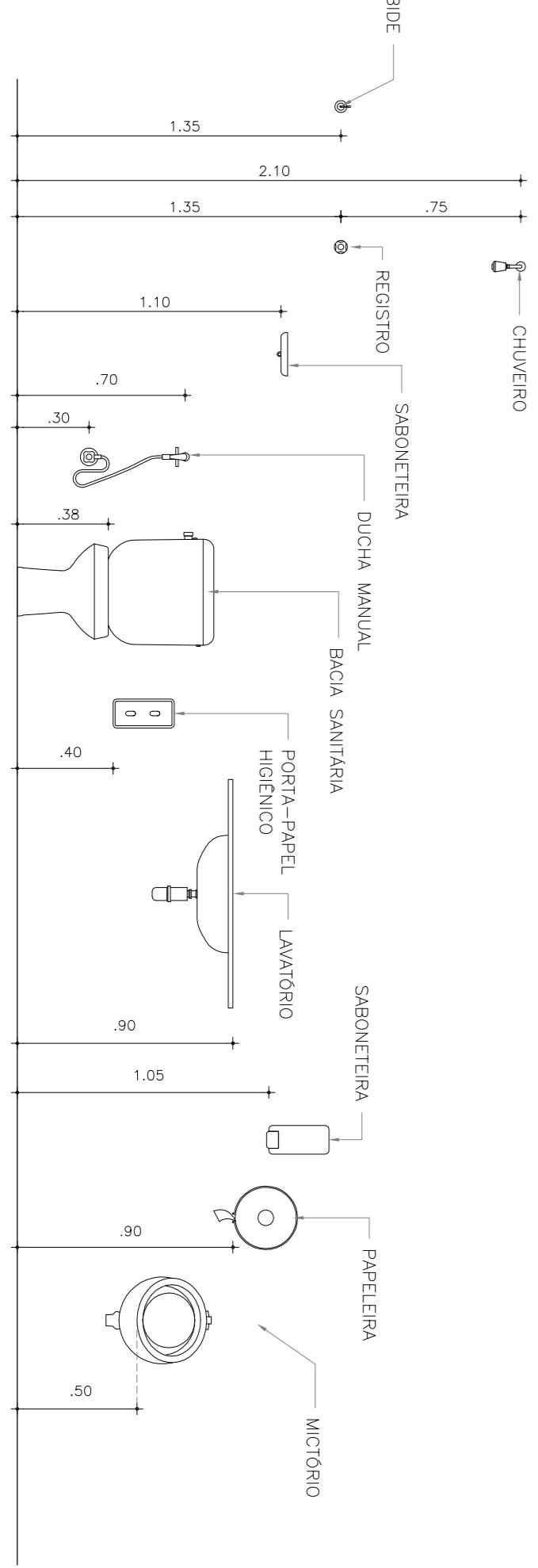
02 DET WC MASC. SOCIAL - CORTE A-A

1/25 ESCALA



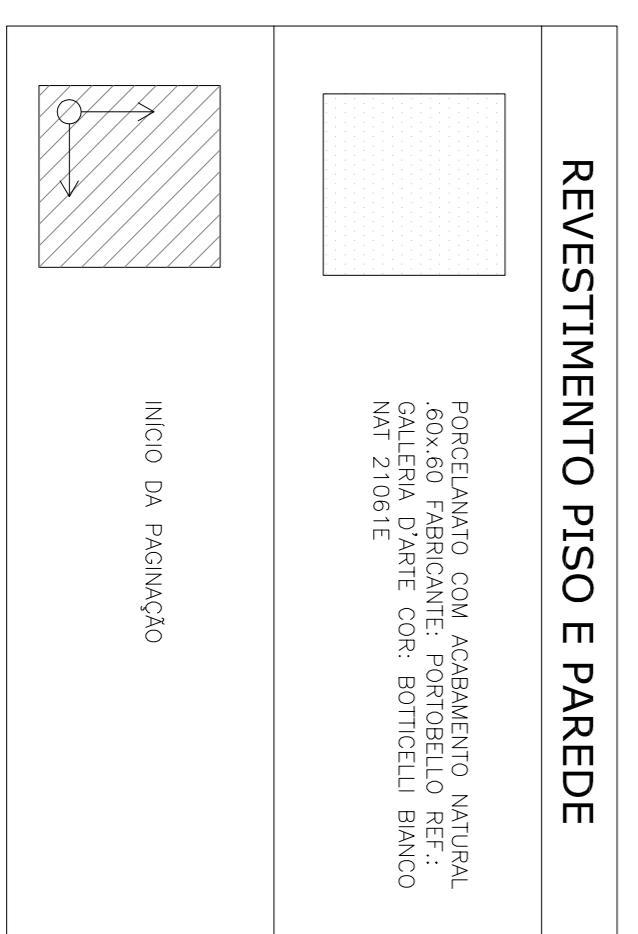
03 DET WC MASC. SOCIAL - CORTE B-B

1/25 ESCALA



01 GABARITO DE ALTURA DE PEÇAS SANITÁRIAS PARA WC ADULTO

1/25 ESCALA



INÍCIO DA PÁGINA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE TECNOLOGIA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL

PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA

AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES

ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR

CRECHE FLORA
R. MARECHAL DEODORO, 818 - BENFICA - FORTALEZA

Conteúdo

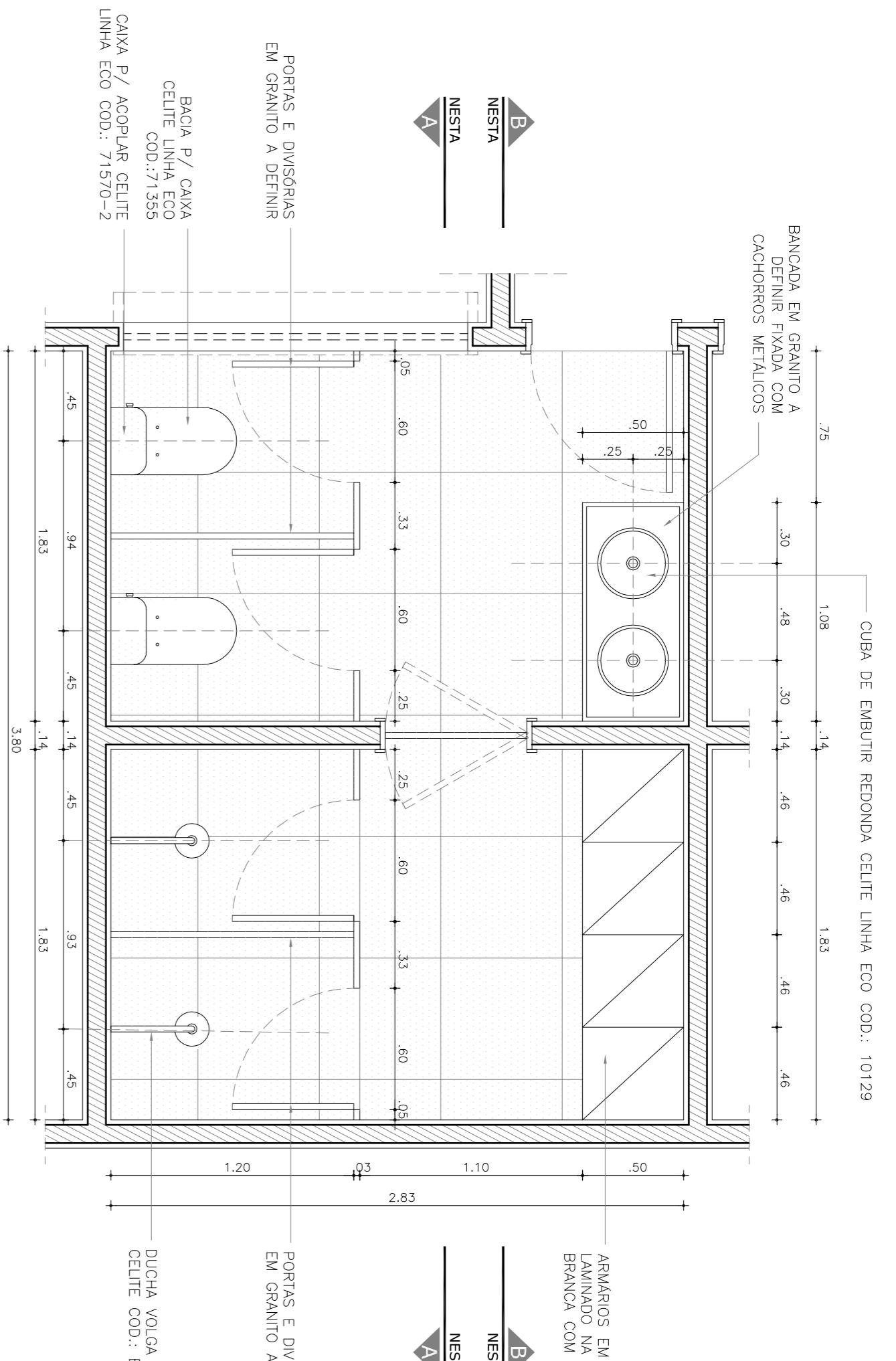
- DETALHAMENTO WC FEM. SOCIAL
- DETALHAMENTO WC MASC. SOCIAL
- GABARITO DE ALTURAS WC ADULTO

12/14

Praчка

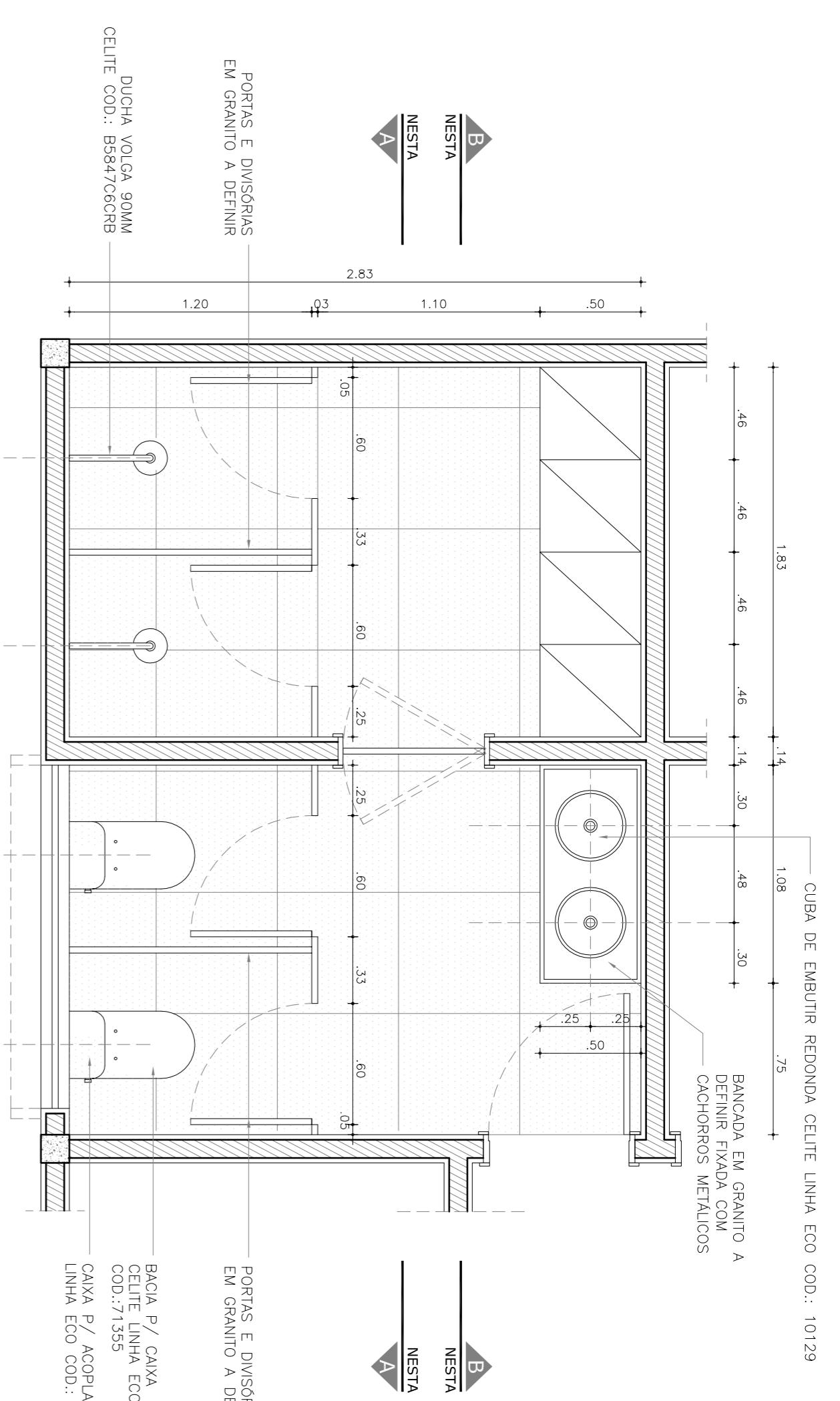
Data

JUNHO / 2012



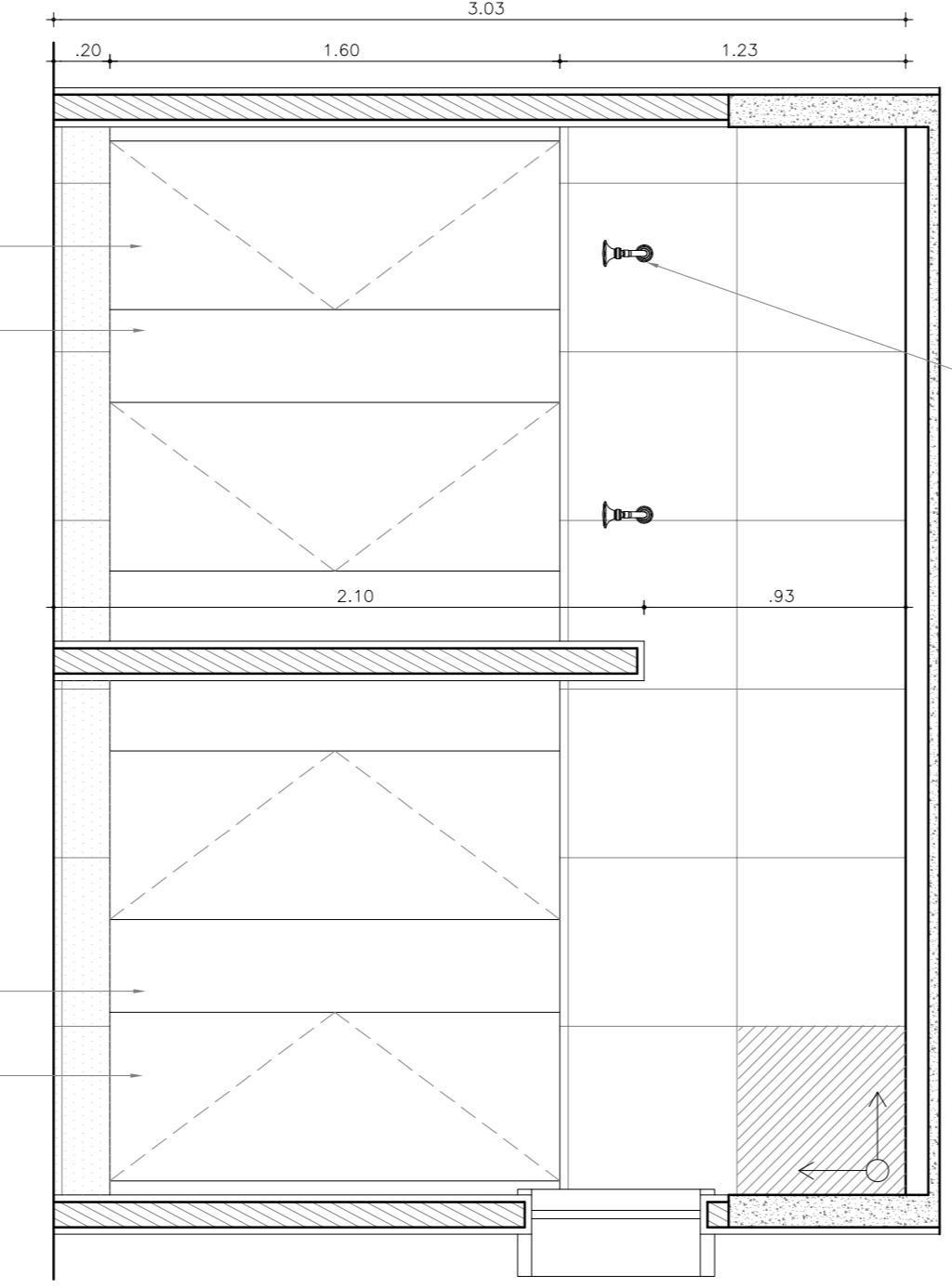
01 DET WC MASC. SERVIÇO - PLANTA BAIXA

1/25 ESCALA



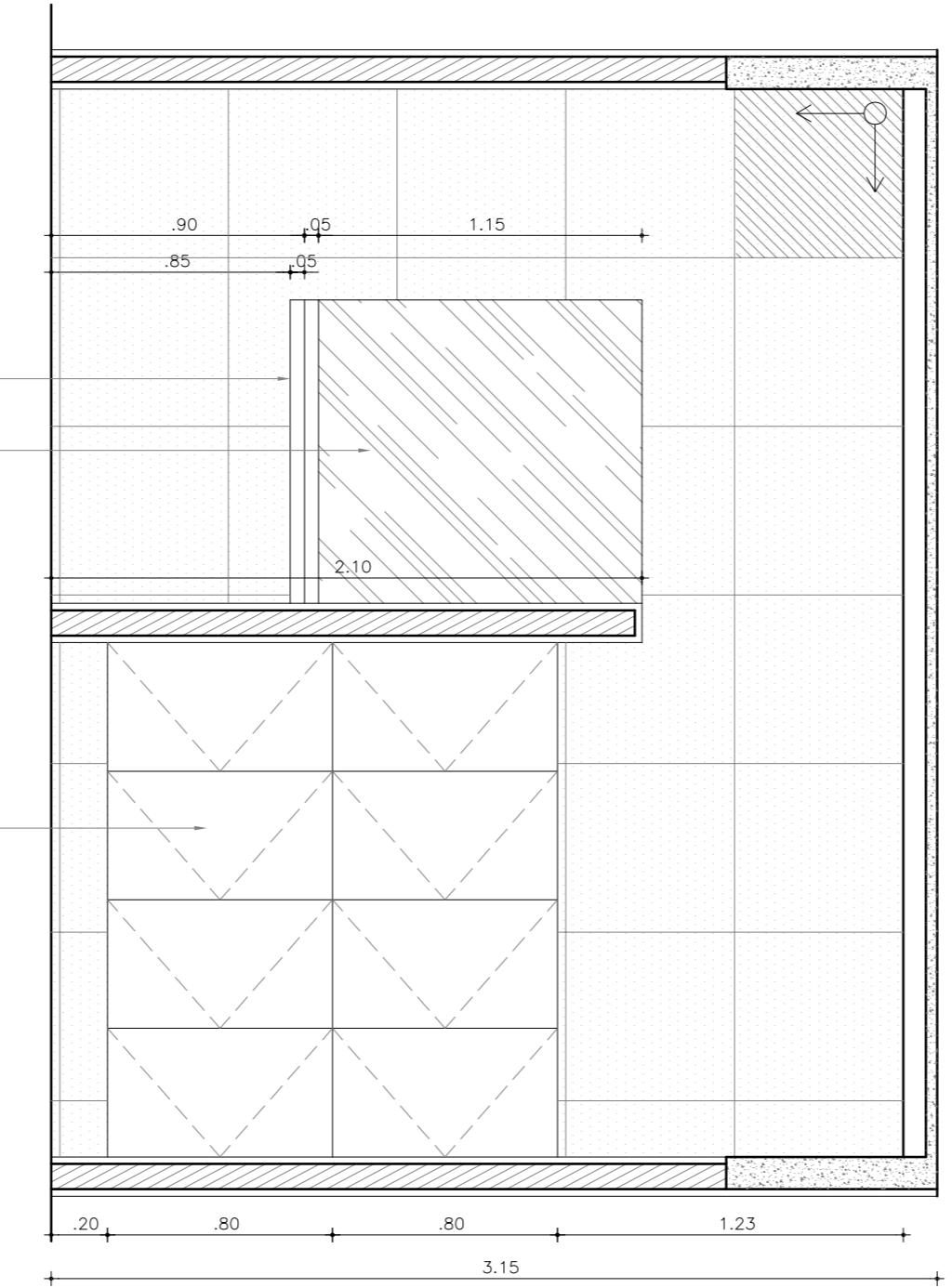
01 DET WC FEM. SERVIÇO - PLANTA BAIXA

1/25 ESCALA



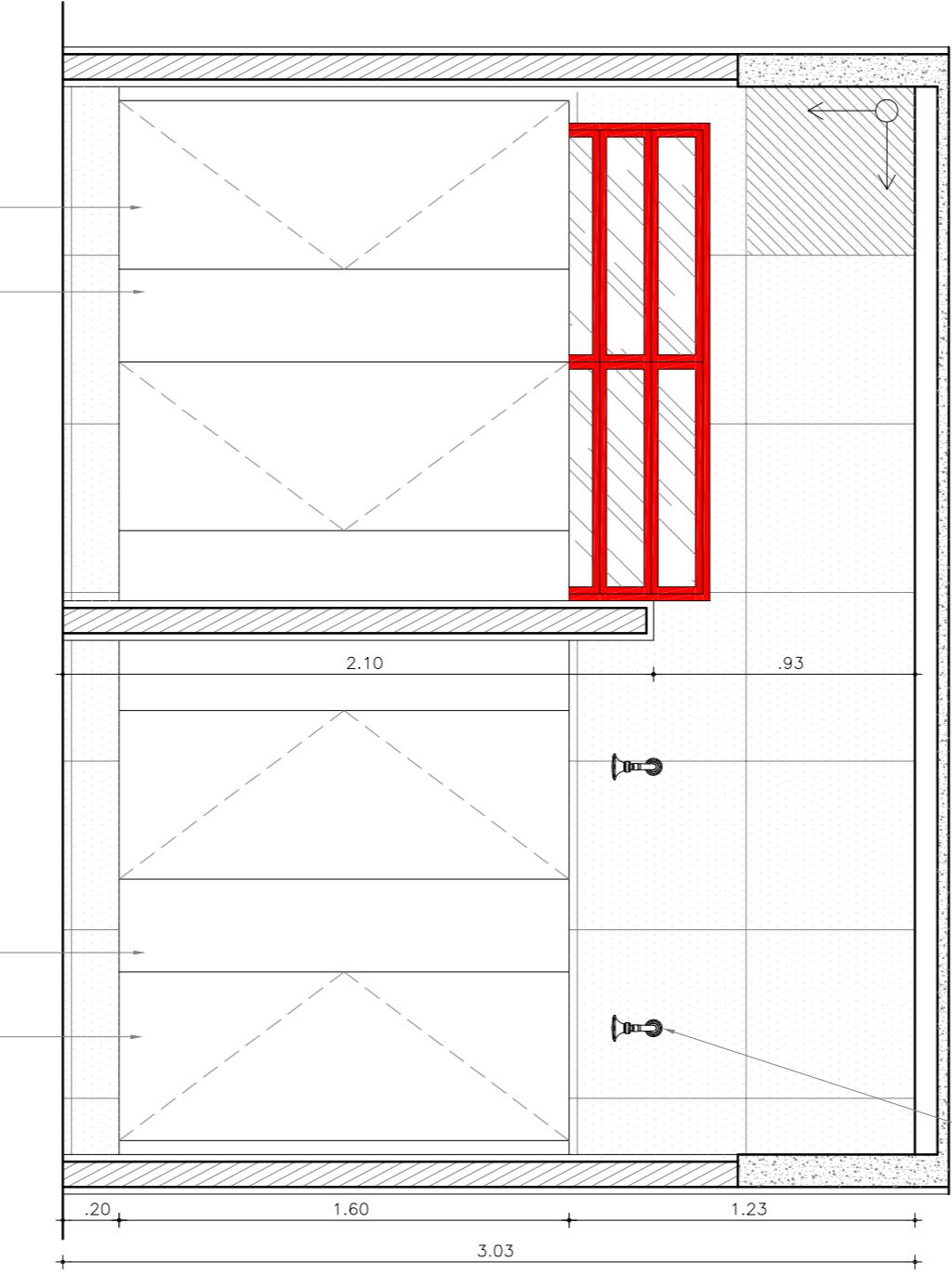
02 DET WC MASC. SERVIÇO - CORTE A-A

1/25 ESCALA



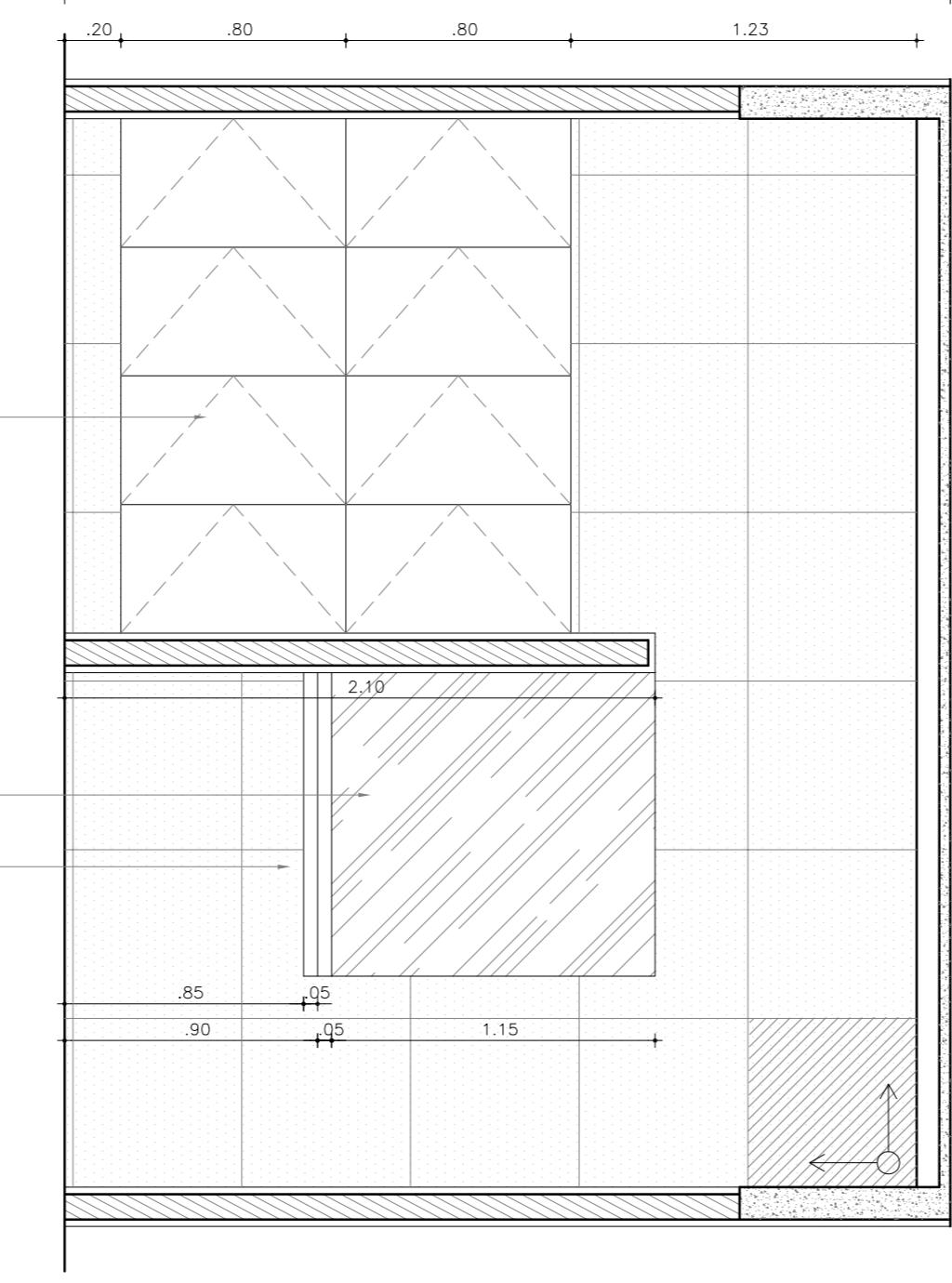
03 DET WC MASC. SERVIÇO - CORTE B-B

1/25 ESCALA



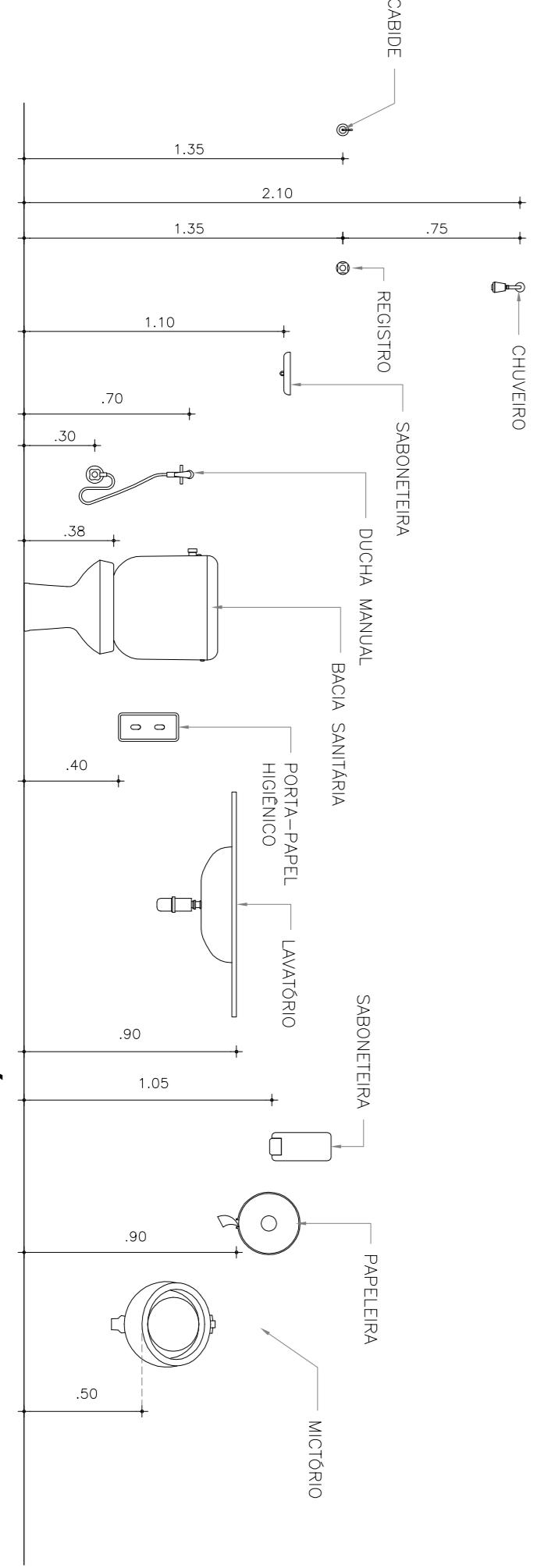
02 DET WC FEM. SERVIÇO - CORTE A-A

1/25 ESCALA



03 DET WC FEM. SERVIÇO - CORTE B-B

1/25 ESCALA



01 GABARITO DE ALTURA DE PEÇAS SANITÁRIAS PARA WC ADULTO

1/25 ESCALA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE TECNOLOGIA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL

PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA

AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES

ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR

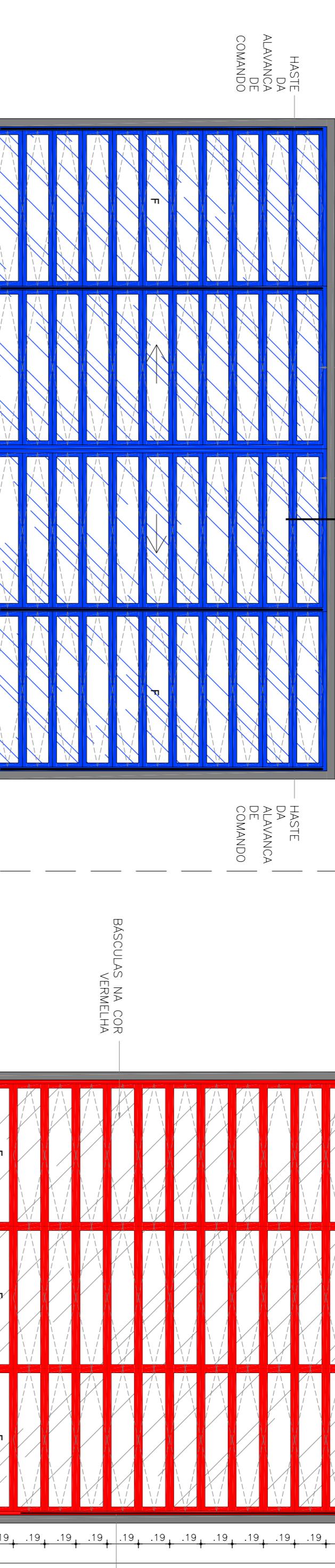
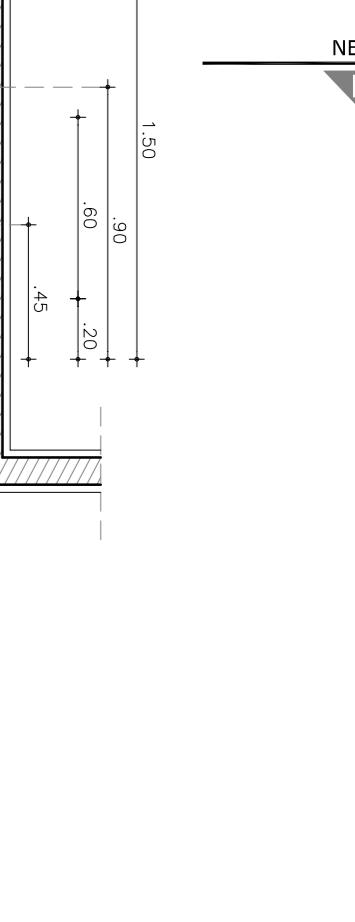
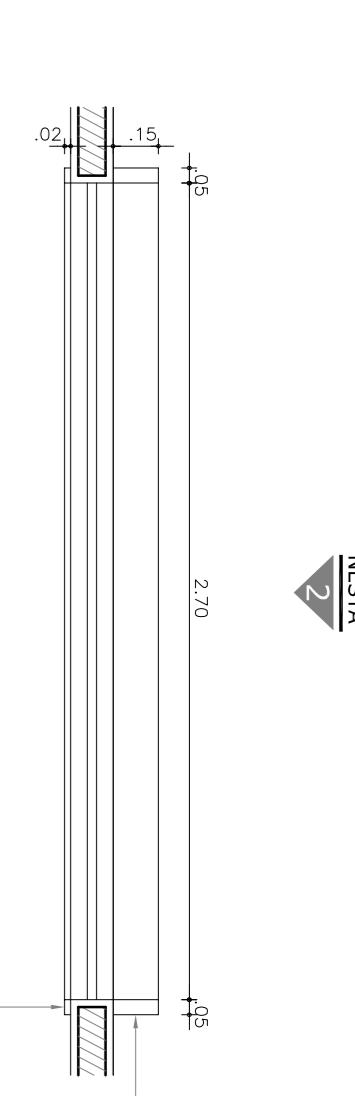
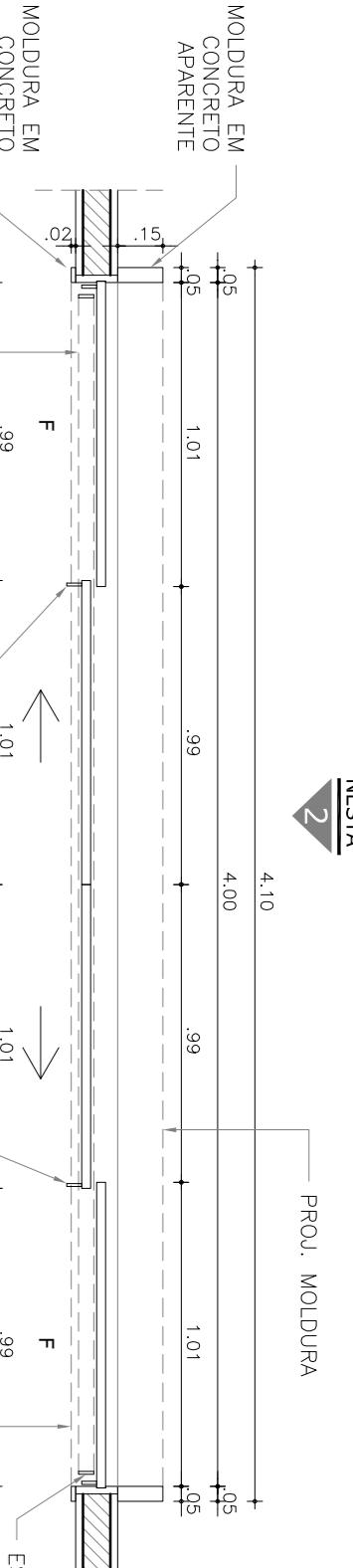
floro CRECHE FLORA
R. MARECHAL DEODORO, 818 - BENFICA - FORTALEZA

Conteúdo

- DETALHAMENTO WC FEM. SOCIAL
- DETALHAMENTO WC MASC. SOCIAL
- GABARITO DE ALTURAS WC ADULTO

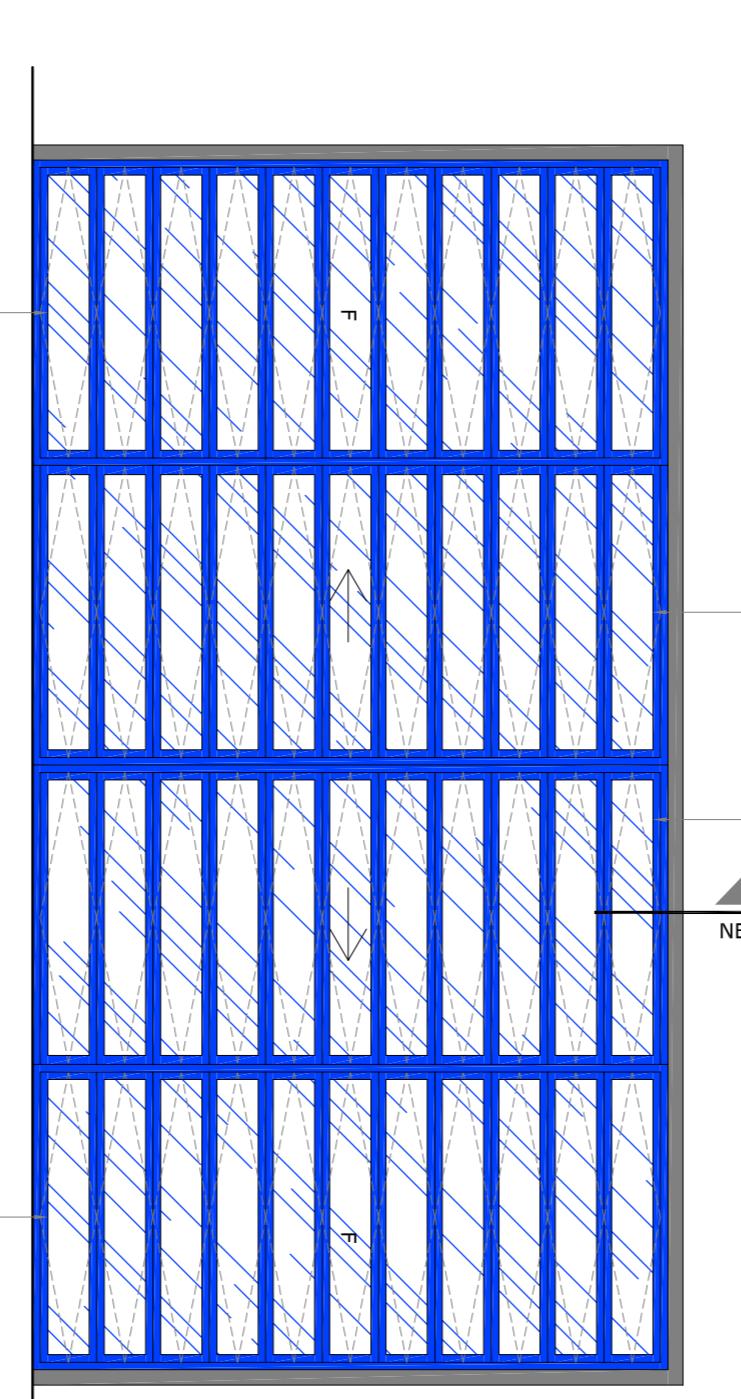
Data

JUNHO / 2012



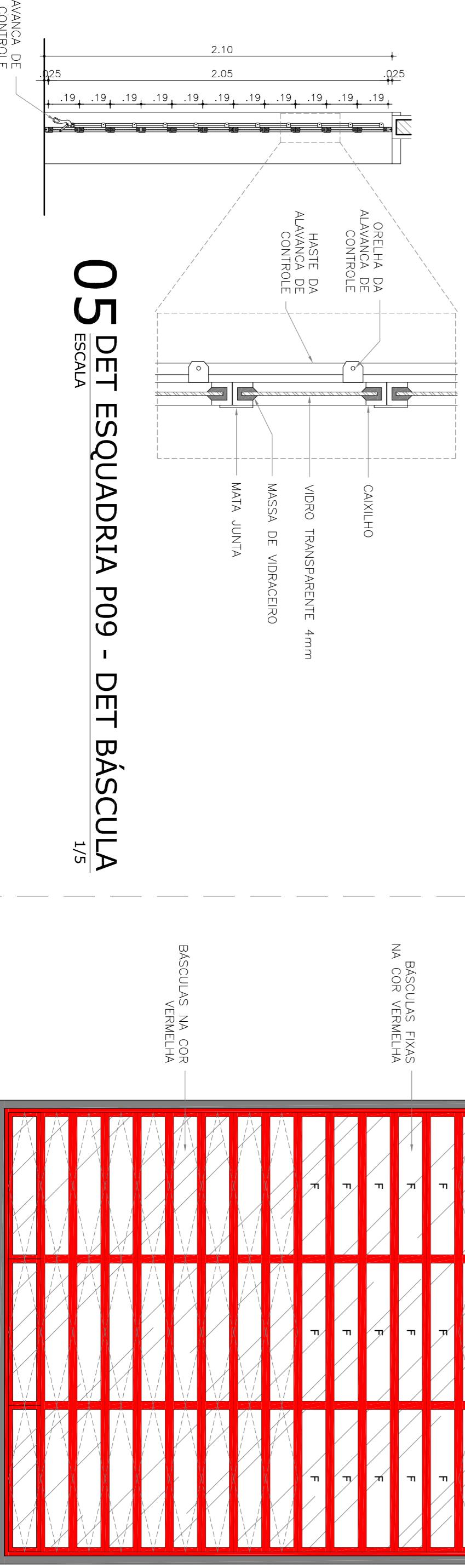
02 DET ESQUADRIA P09 - VISTA 1 (INTERNA)

ESCALA 1/25



03 DET ESQUADRIA P09 - VISTA 2 (EXTERNA)

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



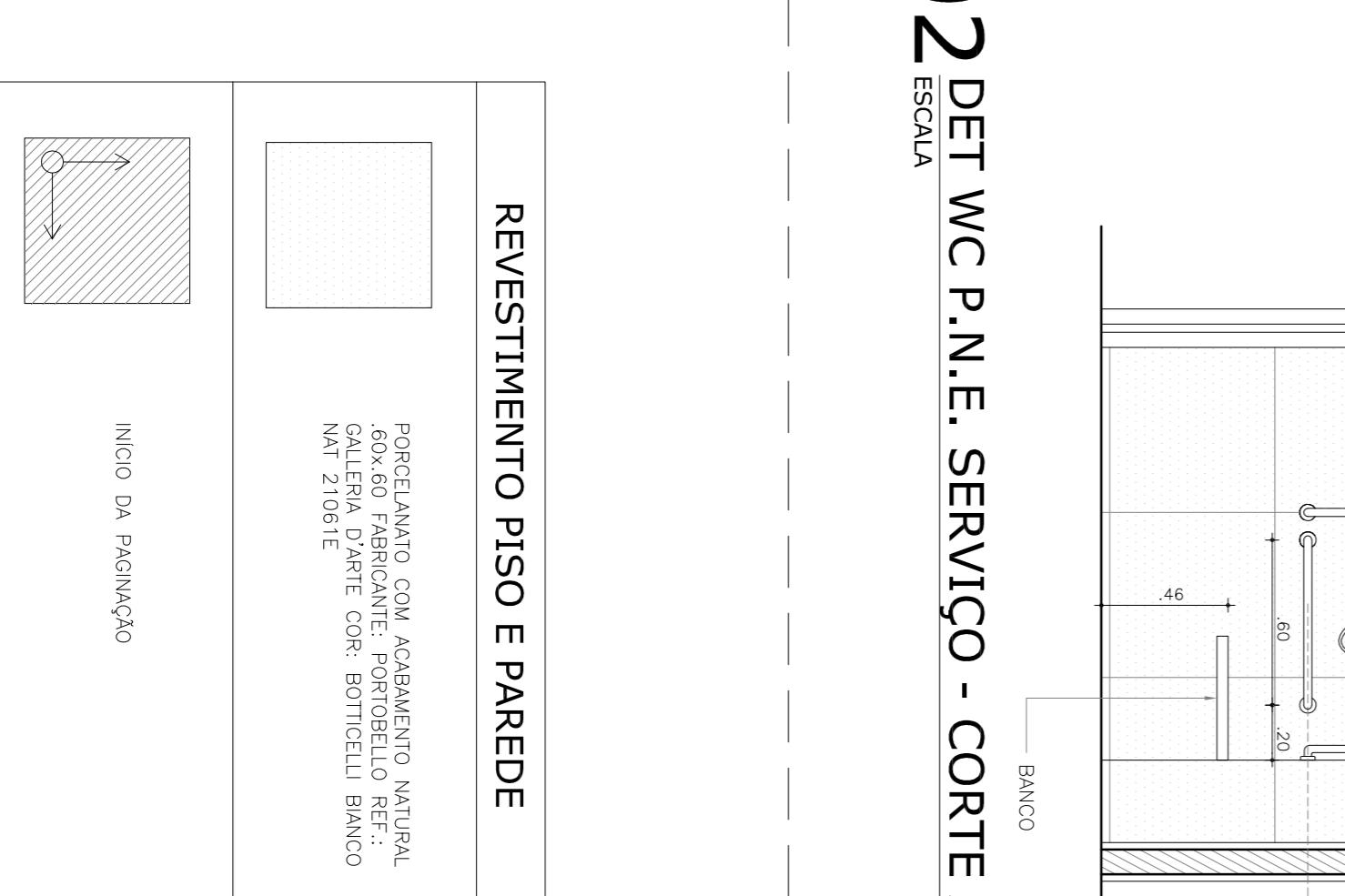
02 DET ESQUADRIA J04 - VISTA 1 (INTERNA)

ESCALA 1/25



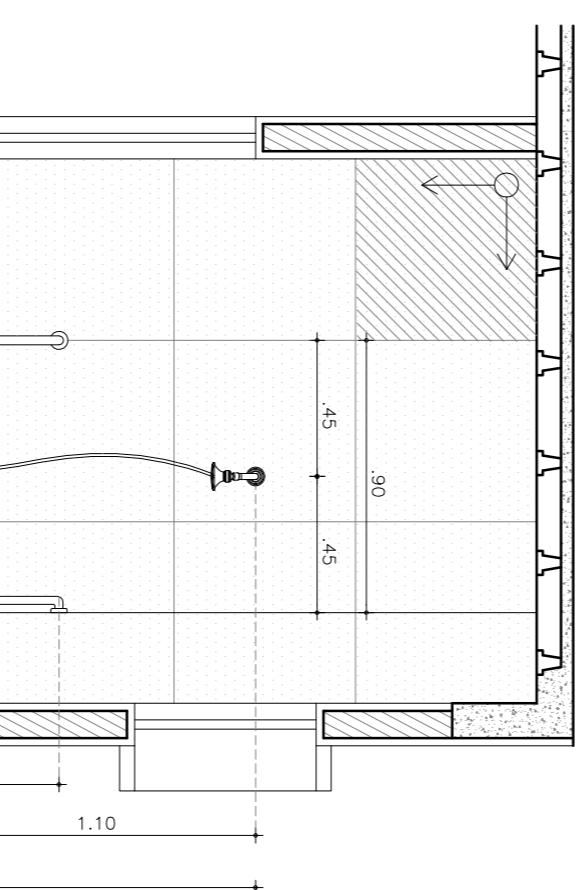
03 DET ESQUADRIA J04 - VISTA 2 (EXTERNA)

ESCALA 1/25



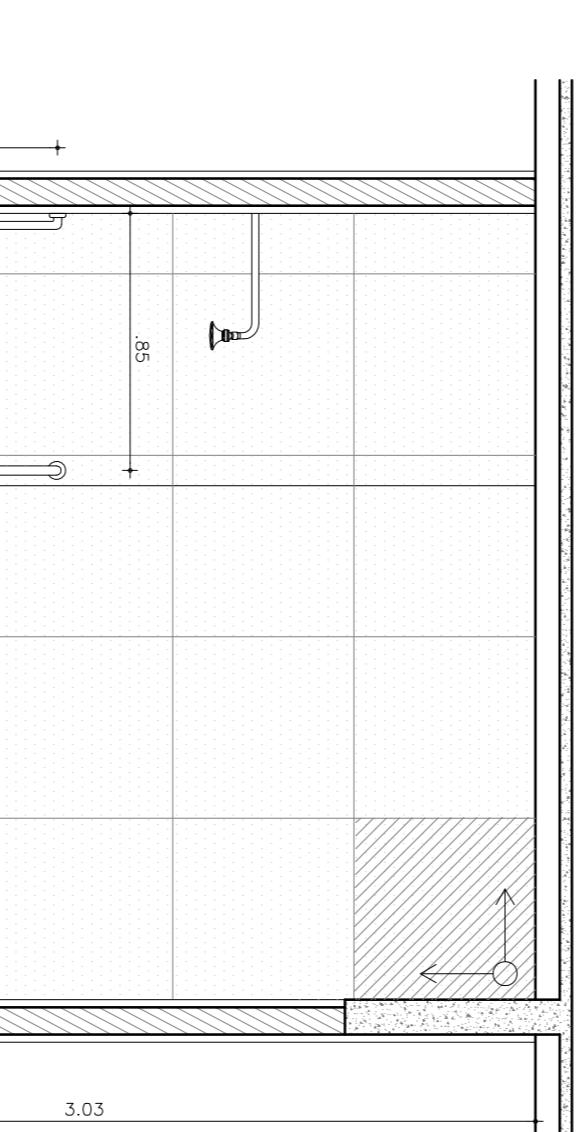
02 DET WC P.N.E. SERVIÇO - CORTE A-A

ESCALA 1/25



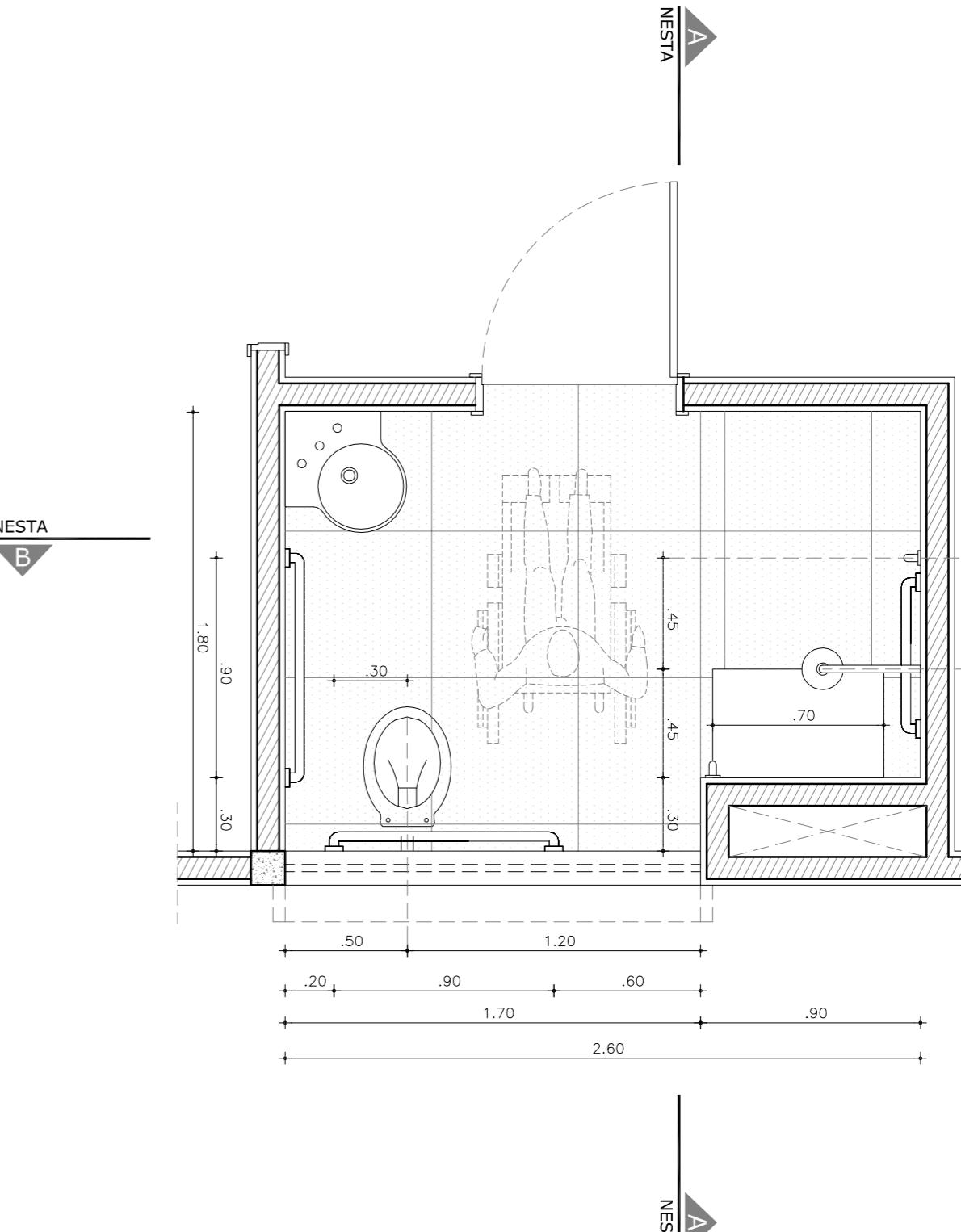
03 DET WC P.N.E. SERVIÇO - CORTE B-B

ESCALA 1/25



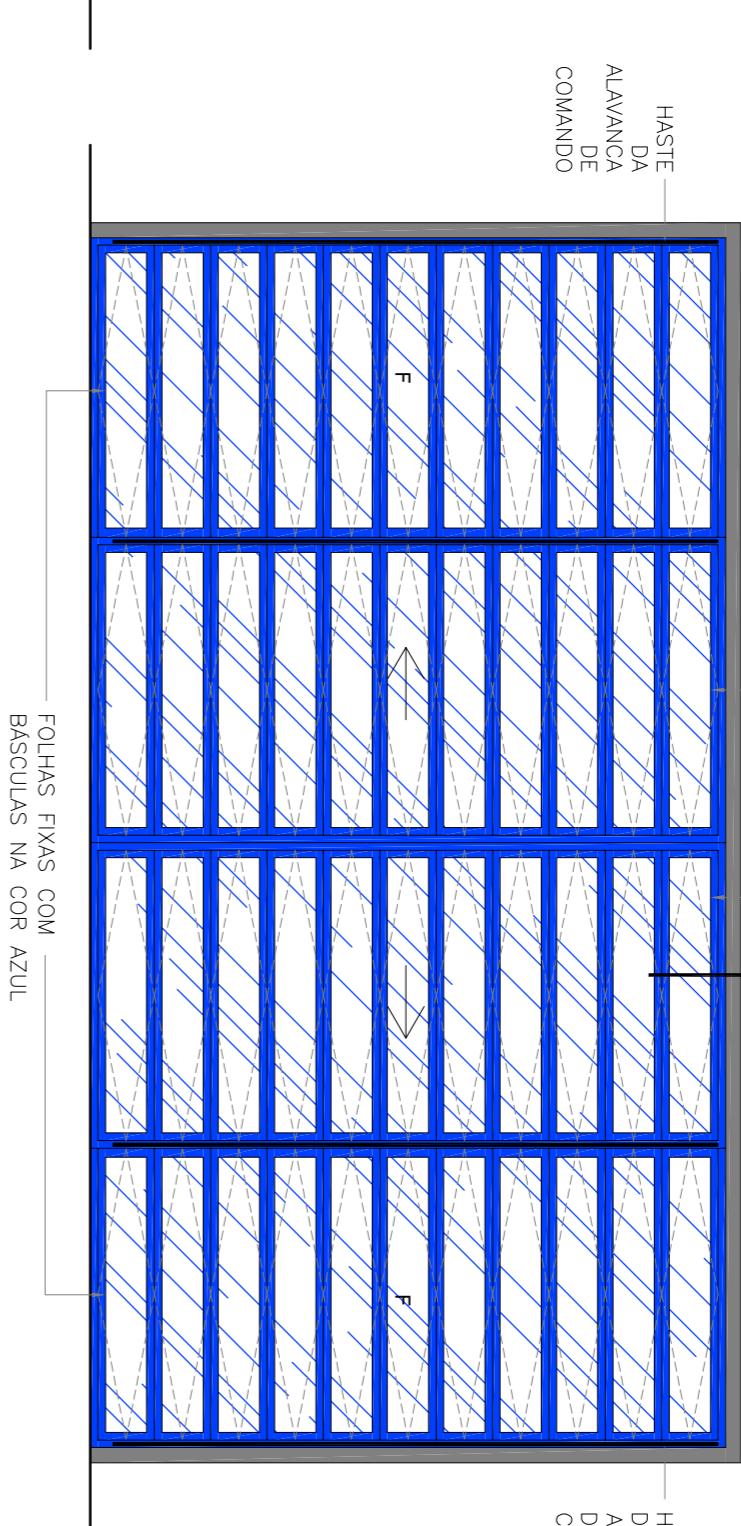
01 DET WC P.N.E. SERVIÇO - PLANTA BAIXA

ESCALA 1/25



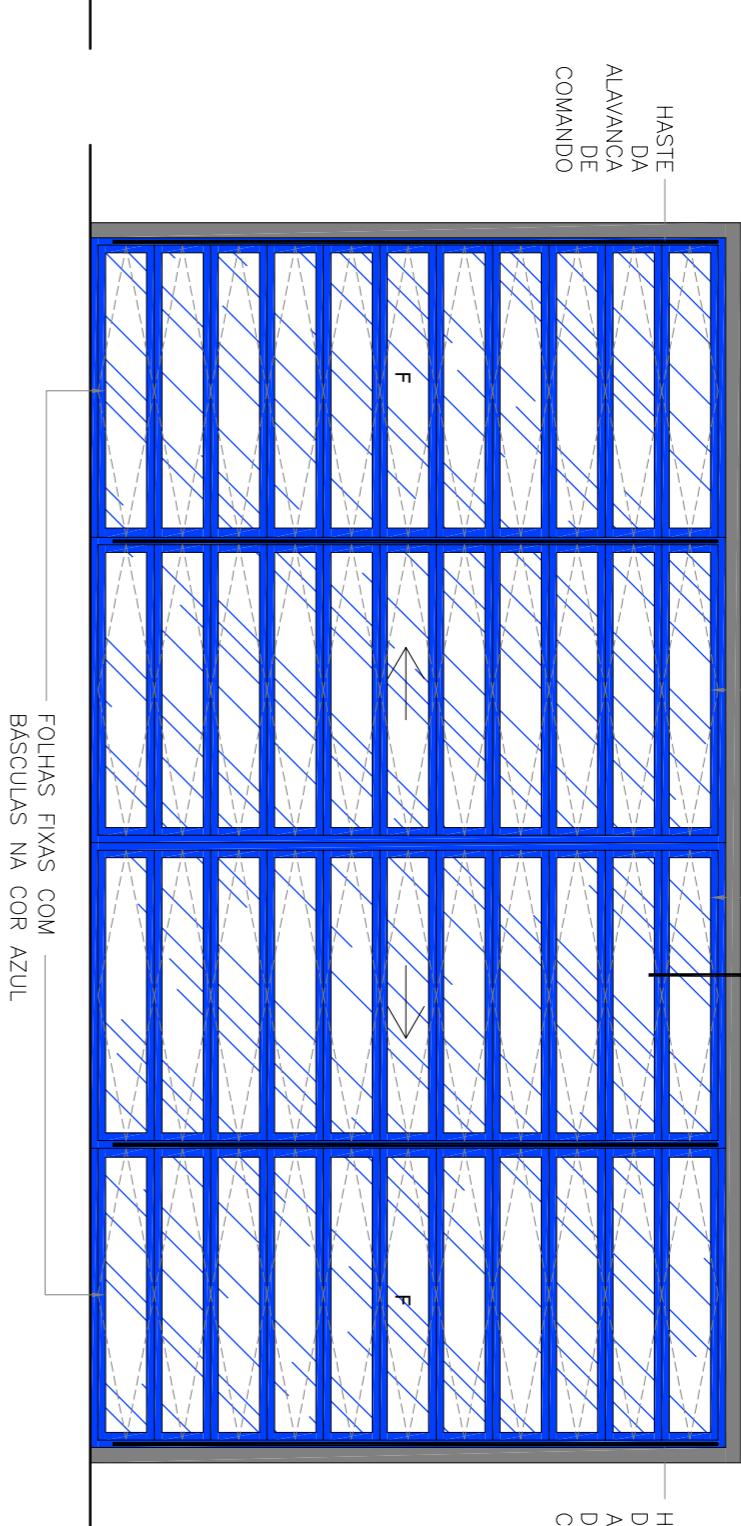
01 DET ESQUADRIA P09 - PLANTA BAIXA

ESCALA 1/25



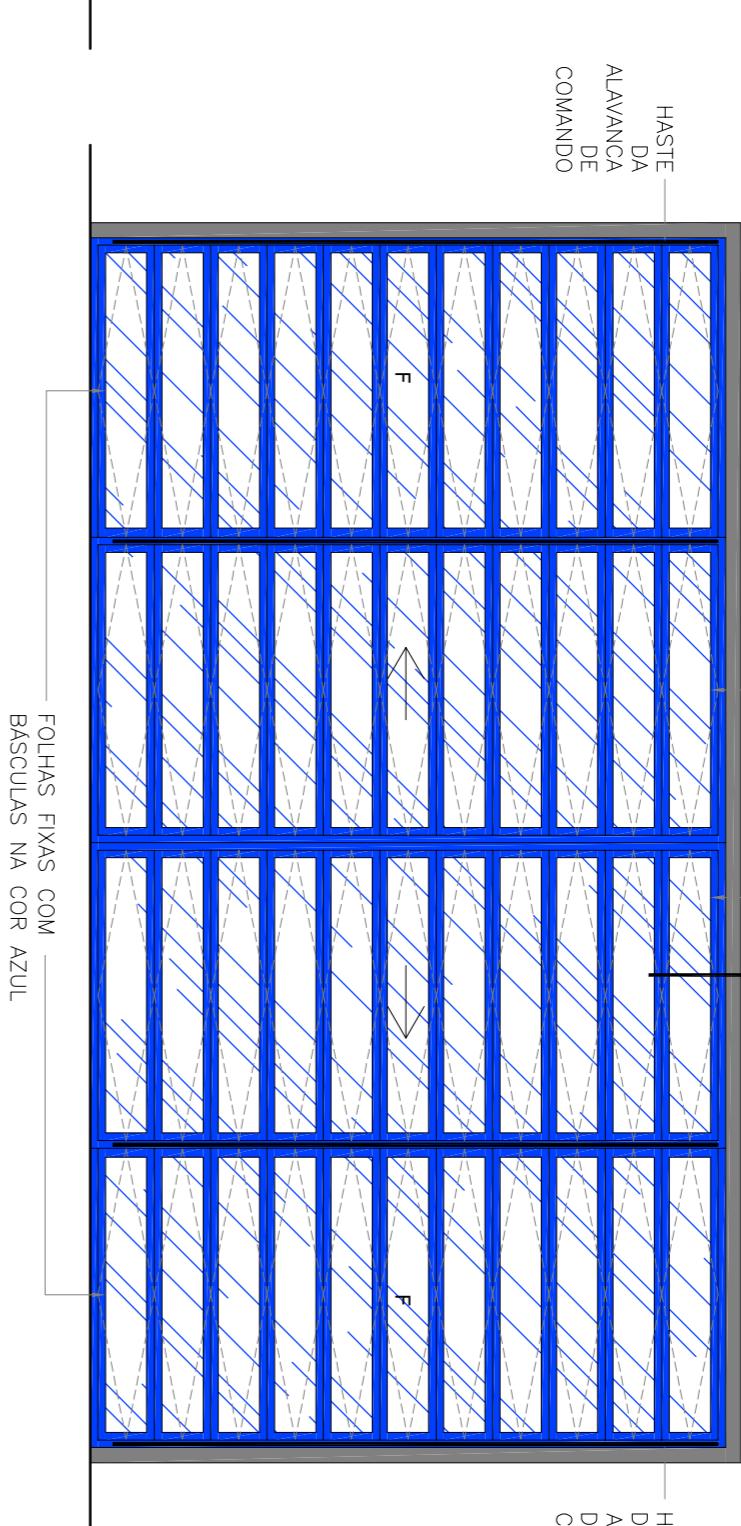
02 DET ESQUADRIA P09 - VISTA 1 (INTERNA)

ESCALA 1/25



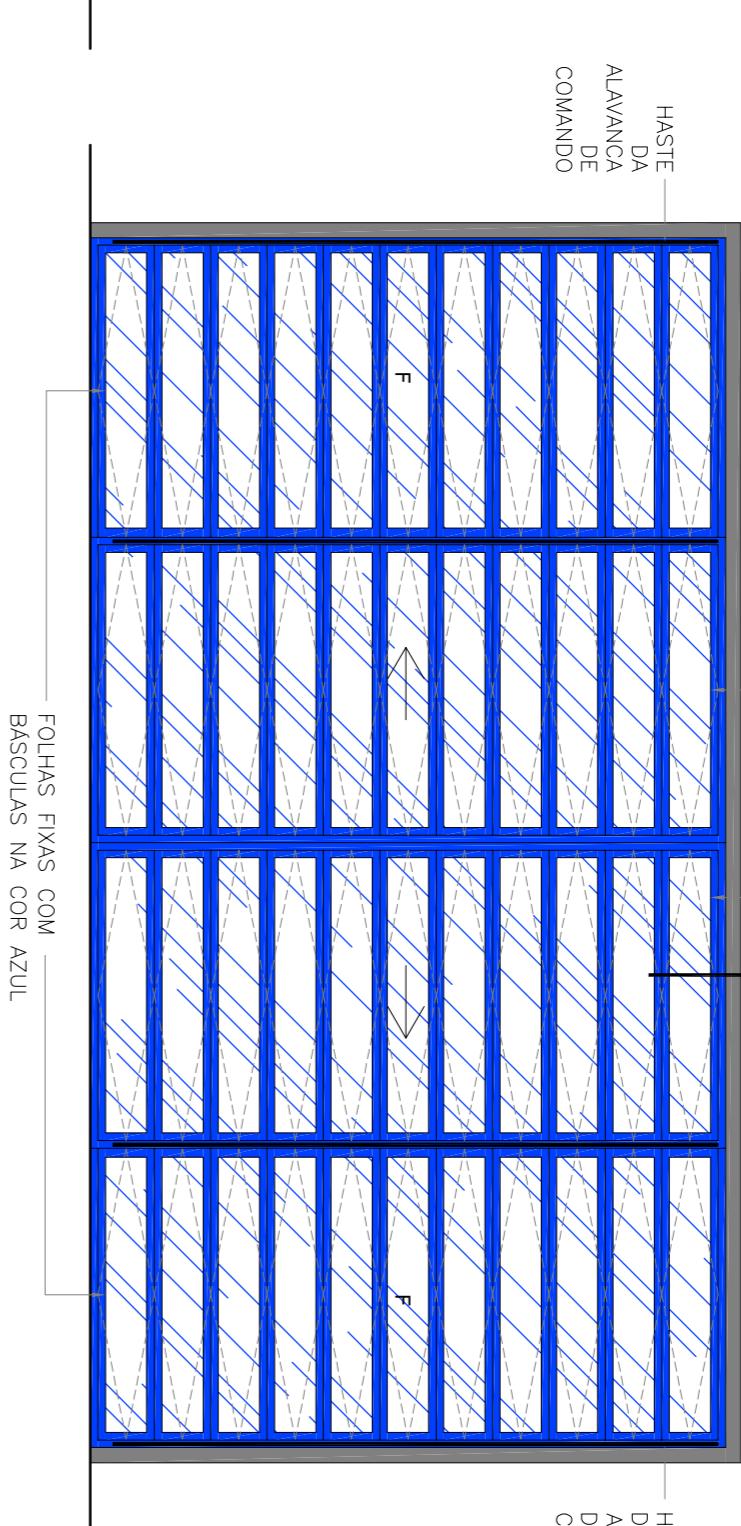
03 DET ESQUADRIA P09 - VISTA 2 (EXTERNA)

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE GRADUAÇÃO FINAL
PROJETO DE ARQUITETURA CRECHE FLORA
AUTOR(A): LARA BRAGA BEZERRA GOMES
ORIENTADOR: ROMEU DUARTE JÚNIOR



CRECHE FLORA

R. MARECHAL DEODORO, 818 - BENFICA - FORTALEZA

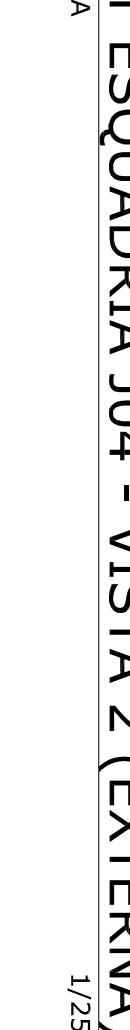
Praça

JUNHO / 2012

14/14

03 DET ESQUADRIA J04 - VISTA 2 (EXTERNA)

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - DET BÁSCULA

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



05 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A

ESCALA 1/25



04 DET ESQUADRIA P09 - CORTE A