

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

BEATRIZ CÂMARA PORTO



FORTALEZA
2010

BEATRIZ CÂMARA PORTO



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO APRESENTADO
COMO EXIGÊNCIA PARCIAL PARA A OBTENÇÃO DO
TÍTULO DE ARQUITETA E URBANISTA, SOB A
ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA E DE CONTEÚDO
DA PROFESSORA MÁRCIA CAVALCANTE

FORTALEZA
2010

BEATRIZ CÂMARA PORTO

SANTA ÁGUEDA MATERNIDADE

Monografia defendida e aprovada em 9 de dezembro de 2010, pela comissão julgadora:

Profª. Ms. Márcia Gadelha Cavalcante (Orientadora)

Curso de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal do Ceará

Profª. Ms. Zilsa Maria Pinto Santiago

Curso de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal do Ceará

Arq. Ms. Waldete Cunha de Freitas

Coordenadoria de Obras e Projeto
Universidade Federal do Ceará

FORTALEZA
2010

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por conceder que chegasse até esse momento de finalização da Graduação.

Aos meus pais, Roberto Gentil e Inês Porto, que me incentivaram no decorrer de todo meu curso de graduação e acreditaram em meu potencial. Em especial à minha mãe, que como arquiteta se dispôs a me ajudar em todas as horas e me ofereceu suas experiências.

Ao meu irmão, Roberto Câmara, que mesmo estando distante sempre foi meu ouvinte.

À minha tia, Dra. Lilia Câmara, que sempre se mostrou disponível para ajudar com seus conhecimentos médicos.

À minha orientadora, Márcia Cavalcante, que esteve presente contribuindo de forma significativa para a realização deste trabalho, pela dedicação, apoio e conhecimento compartilhado.

À arquiteta, Waldete Freitas, a qual considero minha co-orientadora, pelo auxílio imprescindível para a realização desse trabalho.

À professora Zilsa Santiago, que sempre me abriu as portas e tanto contribuiu a minha formação acadêmica.

Aos professores de curso, pelos os ensinamentos e auxílios nos momentos de estudo.

As minhas amigas de curso, Clarissa Salomoni, Lucilla Maia, Marina Xavier, Mayara Lima e Renata Moura, pelos momentos de amizade e trocas de experiência.

Aos meus colegas de curso, pela rica convivência e companheirismo. Em especial ao Dimitri, que colaborou com a criação da logomarca do hospital.

“O amor que a mamãe sente pelo bebê, desde o momento em que o descobre, só pode ser interpretado e traduzido por ambos... Gestação tranqüila, e maternidade adequada, resultam em nascimento feliz, e constroem indivíduos capazes de amar.”
(autor desconhecido)

RESUMO

Este Trabalho Final de Graduação consiste na elaboração do projeto de uma Maternidade, na cidade de Fortaleza, Ceará. O objetivo foi a criação de uma proposta de uma maternidade que venha a atender a todas as necessidades da mãe durante seu período gestacional. Possuiu como fundamento a análise das unidades de saúde existentes, pesquisas bibliográficas, visita técnica em estabelecimento de saúde, entrevistas com profissionais da saúde e com arquitetos conhecedores do tema. A humanização dos ambientes hospitalares foi característica sempre presente durante o estudo do edifício. Para a implantação do projeto proposto foram levantados dados urbanísticos da cidade de Fortaleza para que fosse escolhido o terreno adequado.

PALAVRAS CHAVES: Maternidade, Hospital, Humanização

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

1.1. Apresentação.....	08
1.2. Justificativa do tema.....	09
1.3. Objetivos.....	10
1.4. Metodologia.....	11

2. CONCEITUAÇÃO TEORICA

2.1. Direitos maternos e a saúde da mulher.....	12
2.2. Evolução: a gestação e o parto.....	14
2.3. Caminhos da arquitetura hospitalar.....	16
2.4. Estudo de Caso: Maternidade Escola.....	19
2.5. A arquitetura a serviço do paciente: humanização.....	21
2.6. Do parto a assistência humanizada.....	24

3. TERRENO

3.1. Justificativa.....	26
3.2. Análise fisioclimática.....	29
3.3. Legislação pertinente.....	30

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

4.1. Fluxograma.....	31
4.2. Programa de Necessidades.....	33

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

5.1. Concepção da idéia e definição da forma.....	42
5.2. Zoneamento.....	44
5.3. Sistema construtivo e materiais utilizados.....	46
5.4. Conforto ambiental.....	48
5.5. Paisagismo.....	49
5.6. Maquetes Eletrônicas.....	50

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....

1. INTRODUÇÃO

1.1. APRESENTAÇÃO

Nas últimas décadas tem se acentuado a crise do modelo médico hospitalar existente, fundamentado no avanço e desenvolvimento de tecnologia complexa. Ao dividir o seu objeto em múltiplas especialidades, a medicina vem falhando naquele que deveria ser seu principal objetivo: aliviar o sofrimento e produzir o bem-estar. Esta falência ocorre devido aos diferentes aumentos que vêm ocorrendo, pois há um maior crescimento populacional em detrimento a um menor crescimento dos equipamentos de saúde, agravando a crise do setor de saúde.

A proposta de promoção da saúde vem se tornando uma referência para a arquitetura. Através da adequação à evolução e desenvolvimento tecnológico de exames e máquinas, a arquitetura direciona seus espaços a apresentar resultados de saúde e qualidade de vida. O ambiente hospitalar, até então preocupado com o risco de doenças, passa a preocupar-se com a humanização do atendimento, focando no usuário. Desta forma busca trazer aos ambientes valores que encontramos em nossas casas, em integração com o espaço exterior.

Os desafios estabelecidos são os de criar espaços humanizados, centrados no paciente, colaborando para a sua

autonomia estabelecendo adequadas relações psicológicas com o espaço que o acolhe.

Este trabalho é o resultado de pesquisas realizadas sobre a nova era da arquitetura hospitalar e tem como objetivo projetar uma Maternidade possuidora de um ambiente que proporcione aos seus pacientes confortos visual, acústico e térmico. Além disso, cria espaços para um total acompanhamento à gestante em todas as fases de seu período gestacional e ao recém-nascido, proporcionando um bom atendimento, e também desenvolve ambientes para a realização de atividades complementares, como a biodança, ginástica, fisioterapia, pilates entre outros.

A maternidade, intitulada de Santa Águeda (Santa Protetora da Amamentação) buscará o total apoio a gestante em um momento tão importante na vida.

1. INTRODUÇÃO

1.2. JUSTIFICATIVA DO TEMA

O direito à saúde é uma das mais importantes conquistas da sociedade brasileira, fruto das lutas que, desde os anos 1970, têm envolvido movimentos populares, gestores, trabalhadores da saúde e militantes dos mais diversos setores sociais.

As condições de assistência e a própria organização dos serviços são fatores determinantes das condições de saúde da população e transparecem quando os principais problemas da mulher são analisados. O acompanhamento pré-natal possui um reconhecido efeito positivo sobre a saúde da mulher e do conceito. Sendo considerada de grande importância, a assistência pré-natal constitui num conjunto de procedimentos clínicos e educativos com o objetivo de vigiar a evolução da gravidez e promover a saúde da gestante e da criança. Entretanto o pré-natal tem apresentado uma baixa cobertura, o que se associa à baixa qualidade de atendimento.

Através de análise realizada em torno dos indicadores na estrutura de mortalidade no Brasil, é possível constatar a dificuldade existente da extensão de serviços de saúde de qualidade a toda população. No Nordeste, do total de mães, em 2005, apenas 36%, fizeram 7 ou mais consultas de pré-natal, proporções bem mais baixas do que as observadas nas demais regiões, em que os valores são iguais ou superiores a 60% (Figura 1).

A partir desta análise, surge a idéia de se projetar uma Maternidade. Esse novo espaço, além de atender a gestante em seu período de pré-natal até o nascimento da criança, proporcionaria um total acompanhamento da saúde da mãe e uma assistência ao recém-nascido.

A proposta objetiva também a introdução de uma arquitetura humanizada. A assistência ao pré-natal é o primeiro passo para o parto e o nascimento humanizado. O conceito de humanização da assistência ao parto pressupõe a relação de respeito que os profissionais de saúde estabelecem com as mulheres durante o processo de parturição. Além disso, busca a criação de espaços que permitam uma adequação do ambiente para o paciente, assegurando à qualidade de atendimento e acesso em um ambiente que seja favorável às relações humanas.

Grandes Regiões	Proporção de consultas de pré-natal (%)			
	Total	Até 3	4 a 6	7 e mais
Brasil	100,0	11,9	34,5	53,6
Norte	100,0	23,7	47,2	29,2
Nordeste	100,0	17,1	46,9	36
Sudeste	100,0	6,9	25,2	67,9
Sul	100,0	6,8	24,9	68,3
Centro Oeste	100,0	9,1	31,1	59,8

FIG 1: PROPORÇÃO DE CONSULTAS DE PRÉ-NATAL, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES, 2005. Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2005

1. INTRODUÇÃO

1.3. OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo geral projetar uma Maternidade com base no conceito de humanização hospitalar. Esse estabelecimento assistencial de saúde terá como finalidade prestar atendimento à gestante durante toda a gravidez, durante o parto e pós-parto, quando então o atendimento é estendido ao recém-nato.

Visa criar um espaço que, além do atendimento a mãe, apresente um ambiente terapêutico, onde o espaço influencie na melhora do paciente. Através de uma arquitetura humanizada, a maternidade procurará contribuir para a melhora da paciente.

Objetivos específicos da maternidade:

- Desenvolver estudos sobre humanização;
- Proporcionar conforto a paciente;
- Criar áreas de atividades complementares a gestante;
- Proporcionar acompanhamento da mãe durante todo o período gestacional

1. INTRODUÇÃO

1.4. METODOLOGIA

Inicialmente foi determinada a área de estudo para criação do projeto de graduação. O setor de saúde foi o escolhido, por despertar interesse devido a sua complexidade de fluxos, necessidade espaciais e complexo programa de necessidades.

Definida a área de estudo, foram relacionados os estabelecimentos de saúde existentes na cidade de Fortaleza. Analisando os equipamentos existentes, foi constatada a carência em hospitais para atendimentos a gestantes e parturientes, como também de maternidades.

Em seguida foi realizada uma visita à Maternidade Escola. Durante a visita foi dado o enfoque aos setores de atendimento as gestantes durante o pré-natal, o parto e pós-parto. Além disso, também se buscou conhecer as instalações de atendimentos aos recém-nascidos e cuidados necessários aos mesmos.

Após os dados coletados, foi definido o equipamento assistencial de saúde a ser projetado: uma Maternidade com base no conceito de humanização hospitalar.

Depois se deu início a criação de um programa de necessidades. Foram definidas as unidades do estabelecimento levando-se em conta o nível de atendimento e os ambientes

necessários.

Para a escolha do terreno, levantaram-se os estabelecimentos assistenciais de saúde existentes em Fortaleza. Com esse levantamento, percebeu-se um vazio em equipamentos de saúde na área da Avenida Oliveira Paiva. Esta área, além de apresentar um eixo de crescimento da cidade, boas via de acesso, cumpre os requisitos da legislação vigente, na qual se determina que o equipamento de saúde esteja localizado em uma avenida arterial. Além disso, a área escolhida é abastecida pelos serviços públicos (água, luz e esgoto).

Após os dados coletados e a visita realizada, definiu-se o estabelecimento a ser criado, o nível de atendimento que disponibilizaria e seu público alvo. Foi realizada uma análise sobre a saúde da mulher e sobre o histórico e a evolução dos edifícios hospitalares.

Por fim, foi realizado um estudo sobre a arquitetura terapêutica e sua influência sobre o paciente. Através de uma humanização dos ambientes propostos seria possível um melhor atendimento ao paciente e suas reais necessidades.

Para apresentação foram produzidas pranchas com desenhos e documentos justificativos e explicativos.

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

2.1. DIREITOS MATERNOS E A SAÚDE DA MULHER

Segundo o Ministério da Saúde, ao analisar a saúde brasileira é fundamental avaliar o contexto cultural, histórico e antropológico. Não se deve restringir ao tradicional conceito de prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação, mas sim abranger todos os âmbitos da saúde.

A abordagem da saúde no âmbito da mulher é uma questão de maior complexidade. Além dos problemas dos sistemas de saúde, soma-se a estes às relações de gênero, de não tão simples resolução, por refletirem padrões culturais dominantes na sociedade. Durante muitos anos, o modelo social construído em torno da mulher vem impedindo que ela tenha sua própria história, e se reflete na atuação de médicos nas questões relacionadas à saúde da mulher, no qual não é dada a atenção necessária as mulheres.

No final do século XIX, a assistência à saúde brasileira, antes realizada de forma beneficente, passa a ser controlada pelo Estado. Em meio a esse desenvolvimento, surge a iniciativa de uma assistência pré-natal, em busca de uma gravidez tranqüila e de um recém-nascido saudável, além de uma diminuição das taxas de mortalidade existentes na época. Entretanto, essa assistência possuía uma preocupação social com a demografia e com o bem-estar das crianças nascidas, e não com a mulher.

Desta forma o atendimento à saúde da mulher se resumia ao ciclo de gravidez. Até o final dos anos 60 a oferta de serviços de saúde voltados à mulher não abrangia a suas necessidades totais.

Durante os anos 70, 80 e 90, a sociedade brasileira viveu em meio às modificações nas expectativas reprodutivas brasileiras. Por muito tempo entidades governamentais desenvolviam programas de planejamento familiar, enquanto outras entidades não governamentais buscavam o controle da natalidade. As mulheres eram alvos de programas que não objetivavam sua saúde, nem seu bem-estar, não trazendo benefícios para as mesmas.

Em meio à nova era construtiva em que nos apresentamos, o pensamento feminino evoluiu em busca de uma valorização dos gêneros, sem exclusões, e com estímulo a cooperação e companheirismo. O desenvolvimento da sociedade em relação ao reconhecimento dos direitos de cidadania igualitários entre homens e mulheres é evidente, sendo presentes as conquistas femininas na área social como também no campo da saúde.

“Um novo conceito de saúde que considere a consciência plena de cidadania dos indivíduos exige novas posições e, portanto, novos ordenamentos culturais. A humanização do nascimento – só possível se cidadãos e cidadãos, profissionais de saúde e gestantes, sociedade em geral, assimilarem esses conceitos – pode ser o primeiro passo.”

(Ministério da Saúde. Parto, aborto e puerpério:

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

Apesar dessas importantes conquistas, é possível perceber que o Brasil ainda apresenta indicadores inadmissíveis de mortalidade materna e mortalidade perinatal, muito além daquela esperada para seu nível de desenvolvimento e um exercício freqüentemente equivocado dos direitos reprodutivos por parte de suas cidadãs. (Figura 2)

A reprodução afeta a mulher de uma forma que supera as divisões de classe e atinge todas as suas atividades: sua educação, seu trabalho, seu envolvimento político e social, sua saúde. Essa visão "reprodutiva" das mulheres é muito menos o resultado de sua condição biológica e, acima de tudo, determinada pela organização social e cultural.

Atualmente, pode-se observar no mundo uma crescente tendência à contestação de um modelo de desenvolvimento que privilegia a ordem hierárquica, consumista e tecnológica. Busca-se o fortalecimento de uma corrente de preservação, ecológica, em oposição à tradicional atitude dominadora e determinada pelo modo de produção. É nesse meio de transformação que deve ocorrer um novo pensamento sobre a saúde da mulher. Pensar sobre a mulher e sua saúde deve ser pensar em uma nova sociedade em que o foco seja a qualidade de vida do ser humano desde o seu nascimento.

Em meio a esse novo pensamento, o governo brasileiro lança campanha que possui como foco a criação de hospitais e clínicas de atendimento voltados para a saúde da mãe no período gestacional. O objetivo é diminuir o número de mortes maternas e infantis. Estes programas governamentais baseiam-se não somente no apoio ao nascimento mas à maternidade como o todo, executando o acompanhamento desde o período de pré-natal apoiando a gestante físico e psicologicamente. São uma tentativa de melhoria dos atuais índices de mortalidade, e também de crescimento da qualidade de atendimento dos estabelecimentos de saúde.

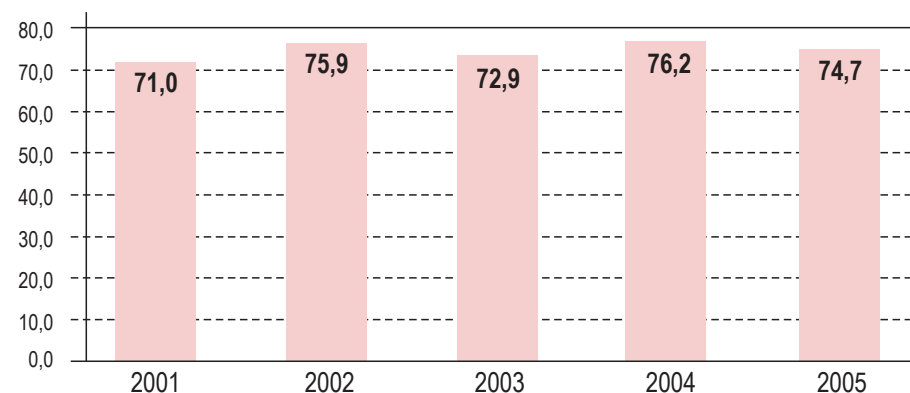


FIG 2: RAZÃO DE MORTALIDADE MATERNA NO BRASIL. Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Departamento de Informática do SUS (Datasus), Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

2.2. EVOLUÇÃO: A GESTAÇÃO E O PARTO

O parto foi até o século XVIII um assunto da esfera feminina e privada. A assistência ao parto ficava a cargo das mulheres, preferencialmente alguém mais experiente da própria família. A medicalização do parto seguiu uma tendência geral, baseado nas noções de higiene.

A primeira ação de saúde pública dirigida especificamente à mulher no Brasil apresentou-se com os cuidados do parto, na década de 40. No início dos anos 60, a saúde materna se restringia a assistência ao parto. Com o passar dos anos, e com a evolução dos sistemas de saúde, foi introduzido no Brasil a idéia de medicina preventiva e a criação de centros de saúde, nos quais se iniciaram os programas de pré-natal que, na realidade, tinham como objetivo principal reduzir a mortalidade infantil.

Nos anos 80, ocorreram algumas iniciativas voltadas para a redução da mortalidade materna. Uma delas buscava integrar as parteiras leigas ao sistema local de saúde, de modo a melhorar a assistência, reduzindo riscos e respeitando a cultura local.

Desta forma, procurava-se uma atenção ao pré-natal. O principal objetivo era acolher a mulher desde o início da gravidez, assegurando, no fim da gestação, o nascimento de uma criança

saudável e a garantia do bem-estar materno e neonatal. O pré-natal passou a ser considerado de grande importância, momento de preparação ao parto e detecção de possíveis alterações da gestação.

Em meio a essa evolução, a relação entre as atividades da atenção básica e as hospitalares deveria ser de continuidade e complementariedade. Apesar de o pré-natal e a hospitalização terem sido responsáveis pela queda da mortalidade materna e neonatal, o cenário de nascimento transformou-se rapidamente. Esse âmbito torna-se desconhecido para as mulheres e mais conveniente e asséptico para os profissionais de saúde, que defendem o procedimento cirúrgico no momento do nascimento em detrimento do parto natural. Passa a ocorrer um conflito gerado a partir destas transformações, no qual as mulheres questionam a segurança do parto normal frente ao cirúrgico, mais "limpo", mais rápido, mais "científico".

Atualmente em todas as regiões brasileiras, a taxa de cesariana está acima do recomendado pela Organização Mundial da Saúde. (Figura 4)

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

A conveniência do agendamento e do tempo gasto na cesariana, bem como a insuficiente participação feminina nas decisões clínicas relacionadas ao tipo de parto, gerada pela carência de informação entre médico e paciente, estão entre as causas apontadas por especialistas para a “superindicação” de cesáreas.

A cesariana é uma ótima cirurgia para salvar vidas, quando há risco para a mãe ou para o bebê. Toda cirurgia tem seus riscos, a cesariana também – reação à anestesia, corte acidental, mais hemorragias, mais infecções. Assim, uma cesariana desnecessária pode trazer muitos problemas para a mãe e seu bebê.

Além disso é possível que o grande aumento de nascimentos de bebês prematuros esteja associado ao crescimento do número de partos cesarianos desnecessários, realizados antes da hora.

Preocupado com os altos índices de parto cesáreo, o Ministério da Saúde lançou a campanha “Incentivo ao Parto Normal”, na qual defende que a intervenção cirúrgica não necessária vai contra todos os princípios de humanização no parto, tão importantes para o desenvolvimento do bebê e para a recuperação da mãe. O Ministério objetiva mobilizar as mulheres, casais, profissionais de saúde e operadoras de saúde para a discussão sobre o parto natural e a sua

importância. Defende não ser uma campanha contra a cesárea, mas sim a favor do parto normal.

Região	%
Norte	90,8
Nordeste	95,3
Sudeste	99,1
Sul	99,0
Centro-Oeste	99,3
BRASIL	97,1

FIG 3: PORCETAGEM DE PARTOS HOSPITALARES NAS REGIÕES DO BRASIL EM 2005.
Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde

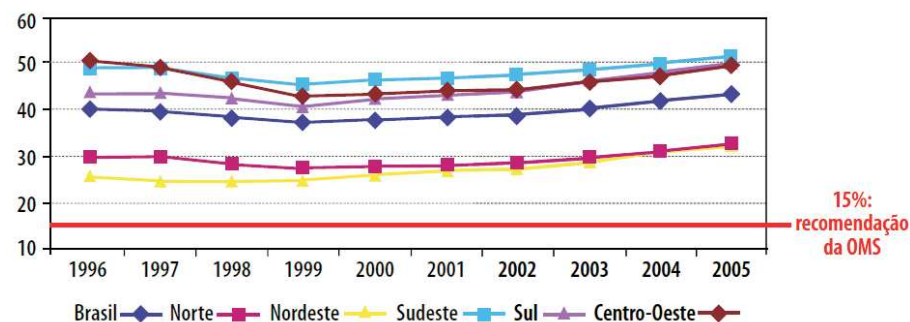


FIG 4: NÚMERO DE CESARIANAS NO BRASIL. Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc)

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

2.3. CAMINHOS DA ARQUITETURA HOSPITALAR

No início do século XIX a medicina passou a ter forças no âmbito da arquitetura hospitalar. Após estudos realizados relacionados às edificações de atendimento à saúde, e às melhores formas de seu desenvolvimento, é criado o partido pavilhonar, que permanece até hoje como alternativa projetual válida. Este novo partido adotado surge em meio aos novos procedimentos médicos e de enfermagem que eram utilizados na época. Os hospitais pavilhonares buscavam garantir uma maior proteção de seus doentes, empregando enfermarias isoladas. Além disso, a presença de pátios localizados entre os pavilhões procurava proporcionar uma maior integração com a natureza. Desta forma a arquitetura pavilhonar possibilitava melhores condições de iluminação e ventilação natural, reconhecendo assim um enriquecimento nas condições dos edifícios de saúde.

Uma das propostas pavilhonares realizadas foi a reconstrução do Hôtel-Dieu em Paris, após o seu incêndio. Essa reconstrução possuía como proposta a criação de pavilhões capazes de abrigar 1.100 leitos individuais e 600 coletivos, um hospital gigantesco. Nessa época, a arquitetura hospitalar procurava atender às necessidades espaciais e funcionais exigidas pela prática de uma medicina hospitalar que tinha o objetivo de curar. (Figura 5)

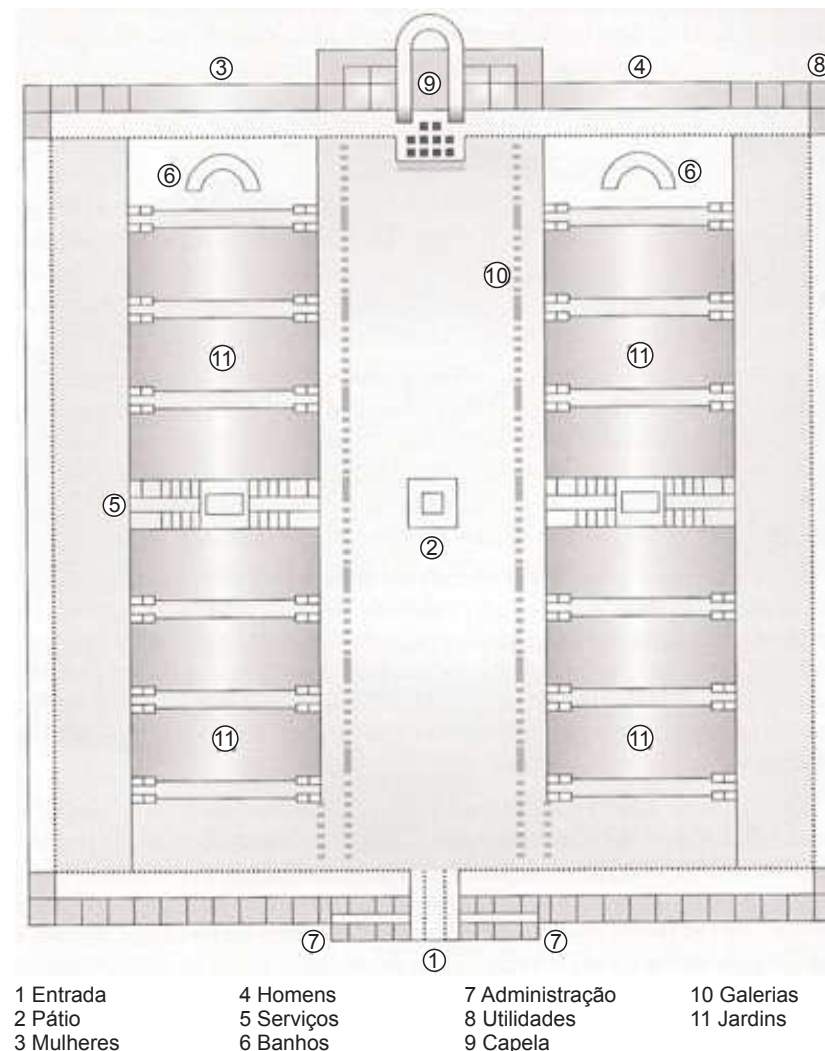


FIG 5: HOTEL DIEU DE PARIS. MODELO HOSPITALAR DE POYET. Fonte: GOÉS, Ronaldo de. Manual prático de arquitetura hospitalar. São Paulo: Edgard Blücher, 2004

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

Com o objetivo de incorporar os novos saberes da medicina ao edifício hospitalar os arquitetos criaram um conjunto de barreiras físicas contra a disseminação de infecções hospitalares, algumas das quais presentes até hoje nas enfermarias em pavilhão, antecâmaras, vestiários-barreira, pró-pés e corredores exclusivos.

Os notáveis avanços da medicina ao longo do século XIX, trouxeram uma maior compreensão sobre os processos de transmissão das diferentes enfermidades, e somaram-se aos progressos da assepsia e ao uso cada vez mais intenso dos antibióticos, minimizando a necessidade das barreiras físicas.

Com o passar dos anos, uma nova evolução na arquitetura hospitalar passa a apresentar a substituição dos pavilhões por grandes blocos. Esse novo partido passa a dominar e incorporar as novas tecnologias de condicionamento de ar e exaustão mecânica, que permitem um total controle do clima no ambiente hospitalar. Um dos exemplos é o Hospital do Fundão, no Rio de Janeiro, dos arquitetos Jorge Moreira e Aldary Toledo (Figura 6). Este hospital apresenta monoblocos verticais construídos sobre uma placa horizontal que lhe serve de base, tendência que se tornaria dominante no traço modernista. (SANTO, BURSZTYN, 2004)

No entanto, a qualidade ambiental pouco passa a poder oferecer, com seus ambientes artificialmente controlados, áridos e, até

mesmo, agressivos, onde todo o destaque é dado à tecnologia crescente, indispensável à medicina, que cada vez mais passava a se ocupar da doença em detrimento do doente.

Ainda na segunda metade do século XX, esse modelo de atenção médica começou a dar sinais de crise. O custo da tecnologia médica sempre crescente, criando restrições de acesso; o envelhecimento da população aumentando a demanda por inovações; o alto grau de especialização gerado nem sempre produzindo o impacto imaginado. O desenvolvimento tecnológico que revolucionou a medicina do século XX fez do hospital o local privilegiado da prática médica. O edifício hospitalar precisava abrigar convenientemente e incorporar de forma contínua os equipamentos para a investigação, diagnóstico e terapêutica.

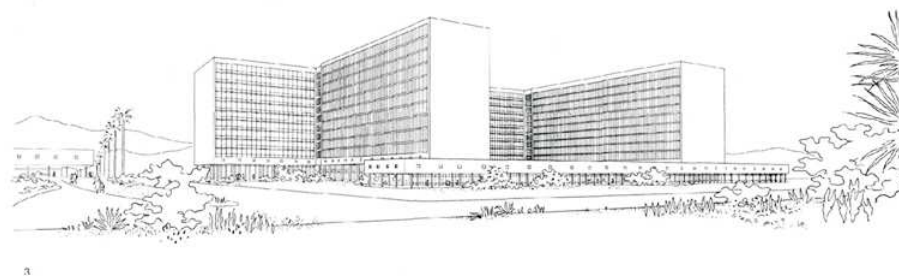


FIG 6: HOSPITAL DO FUNDÃO, RIO DE JANEIRO. Fonte: SANTO, BURSZTYN, 2004

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

Na virada do século XXI, um novo modelo centrado na promoção da saúde começa a ganhar formato. A arquitetura hospitalar modifica seu foco de atenção, visto que por diferentes razões, o próprio modelo de atenção médica passava por profundas transformações. Os indicadores da promoção sobre a atuação dos fatores de risco para a saúde e a prevenção de doenças, como também a constituição de um modelo de assistência humanizado, passam a ser vigentes, focando na necessidade de autonomia e na qualidade de vida do paciente. (Figura 7)

“A arquitetura deve integrar os avanços tecnológicos a uma nova concepção de projetos, em que a tecnologia não necessite impor ambientes despidos de identidade e escala humana e em que o usuário reconheça os valores presentes no seu cotidiano” (SANTOS, BURSZTYN, 2004, p.79)

Esse modelo busca proporcionar uma rede de serviços que contenha núcleos no cuidado de doenças, oferecendo suporte e sendo suportadas por serviços descentralizados. As tendências atuais permitem afirmar que o avanço nas tecnologias de prevenção diagnóstica, terapêutica e comunicação criam condições para que a maior parte dos cuidados de saúde possa ser ofertada de forma descentralizada e próxima aos usuários. Além disso, há uma ampliação e diversificação dos serviços de atenção primária como

centros de saúde e lares abrigados. Nesse novo âmbito, surgem requisitos para a arquitetura em torno do planejamento de espaços e estabelecimentos de assistência a saúde. Tal prática possibilita a troca permanente de conhecimentos entre os profissionais de saúde e os demais colaboradores, entre eles os arquitetos e designers, cuja contribuição tem sido fundamental para a recuperação dos pacientes através da criação dos edifícios.

“Se o paciente não está psicologicamente preparado para a cura, é muito difícil que os tratamentos médicos sejam eficientes. Então, ele tem que estar num ambiente legal. Esse paciente requer um tratamento especial e a humanização é um componente terapêutico”

(João Filgueiras Lima)



FIG 7: CLARABÓIA NO HOSPITAL DA REDE SARAH, RIO DE JANEIRO.

Fonte: <http://casa.abril.com.br/noticias/ele-arquiteto-joao-filgueiras-lima-ganha-exposicao-mcb>

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

2.4. ESTUDO DE CASO: MATERNIDADE ESCOLA

A Maternidade Escola Assis Chateaubrian, situada no município de Fortaleza, está ligada diretamente a Universidade Federal do Ceará. Compõe, juntamente com o Hospital Universitário Walter Cantídio, a Faculdade de Medicina e a Faculdade de Enfermagem, Farmácia e Odontogia, o Campus do Porangabussu.

Desenvolve suas atividades através da SAMEAC - Sociedade de Assistência à Maternidade - Escola Assis Chateaubrian. Além da formação de profissionais ligados à saúde, a Maternidade Escola presta serviços assistenciais à comunidade através de convênios com o SUS, tanto para internações como para o atendimento ambulatorial.

O serviço de Obstetrícia da Maternidade tem como meta prestar assistência à gestante, desde o período pré-concepcional até o parto, visando à segurança materno-fetal. Pretende ainda, junto com a neonatologia, assegurar assistência adequada ao recém-nascido.

O projeto da Maternidade esteve a cargo dos Arquitetos Oscar Valdetaro, Roberto Nadalutti e Israel Barros Correia, especialistas em planejamento hospitalar. Possui em sua estrutura física uma área construída de 10.842,18m². Compõe-se de dois blocos denominados A e B, tendo bloco A 4 pavimentos e o bloco B somente um pavimento, onde estão localizados os serviços gerais do hospital.



FIG 8: CORREDOR DA UNIDADE DE INTERNAMENTO, MATERNIDADE ESCOLA ASSIS CHATEAUBRIAN, FORTALEZA.



FIG 9: APARTAMENTO DE INTERNAÇÃO, MATERNIDADE ESCOLA ASSIS CHATEAUBRIAN, FORTALEZA.

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

Atualmente, a maternidade não está funcionando com sua capacidade máxima. Muitos dos leitos existentes não são ocupados. Há uma tentativa de melhoria no atendimento, mas a infra-estrutura de alguns setores impossibilita que seja possível. Os corredores são ocupados com mesas de prontuários e bebedouros. (Figura 8) Apartamentos com um grande número de leitos impossibilitam a privacidade das mães e seus bebês. (Figura 9) Não há uma preocupação com a comunicação visual, no qual há uma sensação de ambiente hospitalar frio e sem características de humanização.

Em contra partida, o novo setor de PPP (pré-parto, parto e pós-parto) atende todos os conceitos de humanização e estrutura necessária para um parto natural (Figura 11) O programa mãe canguru, por sua vez, apresenta um bom funcionamento, possibilitando uma ligação entre as mães e o recém-nascidos (Figura 10).

A Maternidade hoje está passando por um processo de reforma. O atendimento aos recém-natos terá uma expansão, com o aumento do número de leitos de berçários e UTI neonatal. O programa mãe canguru será ampliado, em busca de um melhor atendimento às mães e aos bebês. Além disso, a farmácia está sendo reambientada em um lugar maior, possibilitando um melhor armazenamento e controle dos medicamentos.



FIG 10: PROGRAMA MÃE CANGURU, MATERNIDADE ESCOLA ASSIS CHATEAUBRIAN, FORTALEZA.

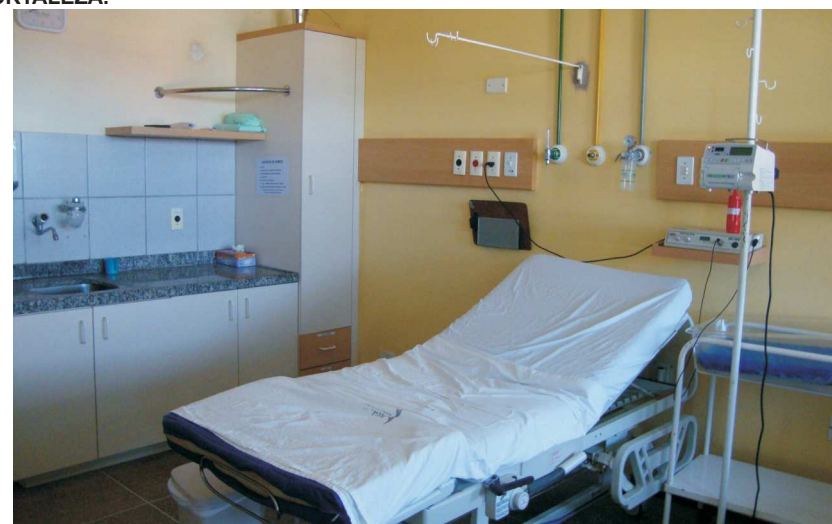


FIG 11: QUARTO PARA PPP, MATERNIDADE ESCOLA ASSIS CHATEAUBRIAN, FORTALEZA.

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

2.5. A ARQUITETURA A SERVIÇO DO PACIENTE: HUMANIZAÇÃO

Atualmente a saúde se transformou em uma das principais preocupações da sociedade atual, e a arquitetura não é alheia a essa necessidade. A influência da arquitetura na saúde humana é fundamental na recuperação do paciente, pois um bom projeto arquitetônico pode mudar o quadro clínico do paciente para melhor. Há alguns anos a nova arquitetura de edifícios de atendimento à saúde tenta mostrar seu lado mais humano através da humanização dos edifícios dedicados aos tratamentos de saúde, hospitais, clínicas e ambulatórios.

Nos últimos anos a arquitetura e a medicina produziram alterações conceituais e acrescentaram inovações em relação ao ambiente de saúde. Deixaram registrados impactos significativamente transformadores e de valorização à naturalidade das ações de atenção a saúde.

Hoje existe a certeza de que o entorno é um elemento que influi na cura do paciente. Esse fato explica a busca de aplicação da máxima humanização, na qual há uma tendência que no processo de criação de novos hospitais participem tanto o arquiteto como os profissionais de saúde, ambos intervindo sem perder de vista a perspectiva do paciente. Desta forma as áreas médicas estão sendo projetadas de acordo com as necessidades do paciente e se é dado

prioridade à humanização do entorno porque se demonstrou que, assim como o tratamento médico, o ambiente também pode ser terapêutico.

Essa nova tendência busca a não intimidação, e procura dar todo tipo de facilidade aos pacientes e suas famílias, sem deixar de ter a lógica que se espera da ciência em meio a uma enfermidade. A participação dos médicos também é um elemento essencial. Por meio da intervenção dos profissionais da saúde é possível projetar em função das reais necessidades do centro. O paciente deve ser o centro do hospital e deve sentir-se confortável, algo especialmente importante.

O arquiteto Fábio Bitencourt defende que o desenho dos espaços, os elementos funcionais e estéticos, o tratamento paisagístico e o uso das cores são aspectos vinculados ao conforto. Esses aspectos assumem papel fundamental na aproximação entre o serviço e o cliente.

“... O ambiente hospitalar pode ser menos austero e manter a formalidade dos seus procedimentos e funções”
(BITENCOURT, 2008, pag. 83)

Em meio ao novo conceito diversos movimentos propõem a humanização do ambiente hospitalar, melhorando as condições de conforto para pacientes e acompanhantes. Através de uma maior atenção às áreas de espera, consultórios, enfermarias e descanso de

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

funcionários, pela adoção de tratamentos arquitetônicos diferenciados, busca-se a criação sempre que possível de um ambiente familiar, com o uso de cores, especialmente nos hospitais infantis, maternidades e hospitais geriátricos.

O átrio do ambulatório do Hospital Pediátrico Oakland na Califórnia é um exemplo de humanização hospitalar. Antes da reforma havia um jardim de bambus que apresentou problemas e passou a ser considerado como risco para os pacientes. O bambu foi retirado e o local tornou-se inóspito. A equipe de arquitetos paisagistas do Miller Company, responsáveis pela reconstrução, decidiu então criar um ambiente inspirado nas tradições africanas. As paredes foram pintadas com cores e estampas conhecidas por suas propriedades curativas. Pipas, pássaros e insetos pendurados dão vida ao ambiente com pé-direito muito alto. Há um café, um palco e espaço para mostra de arte. O átrio, banhado por luz natural abundante oferece um ótimo lugar para sentar, conversar e refletir. (Figura 12)

Assim a humanização do edifício hospitalar é uma resultante de um processo projetual que não se limita à beleza do traço, ao respeito à funcionalidade ou ao domínio dos aspectos construtivos. Alia a esses aspectos a criação de espaços que além de favorecer a recuperação da saúde, garante o bem-estar físico e psicológico aos usuários do edifício hospitalar, sejam eles pacientes,

acompanhantes ou funcionários, e estimula a incorporação de novos procedimentos às práticas médicas.

Desta forma um dos princípios a serem adotados ao se projetar estabelecimentos de saúde é a segmentação das manifestações sensoriais das pessoas. O espaço é percebido multissensorialmente, onde os cinco sentidos são interligados. Recursos visuais podem alterar a sensação térmica, assim como recursos táteis podem alterar sensações visuais. Assim, as cores, a



ANTES



DEPOIS

FIG 12: ÁTRIO DO AMBULATÓRIO, HOSPITAL PEDIÁTRICO OAKLAND, CALIFORNIA.
Fonte: http://www.millercomp.com/main.php?page=projects/health_care/childrens/index

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

iluminação e as texturas podem mudar a nossa percepção em relação à temperatura do ambiente. Os parâmetros do ambiente físico criam qualidades ambientais e dão lugar a uma percepção e avaliação integradas do homem. (Figura 13)

“Toda relação do homem com o meio se dá através da interação dos mecanismos sensoriais. Para aprofundamento das questões relativas ao conforto térmico, acústico e luminoso em estabelecimentos de saúde é necessário separar as interrelações sensoriais. É sabido, por exemplo, que um espaço termicamente equilibrado pode gerar sensação térmica de desconforto quando o usuário está submetido a situações de ruído ou de ofuscamento.” (OLIVEIRA, RIBAS, 1995, p14)

O ambiente hospitalar pode ser um facilitador e, até mesmo um estimulador de práticas que considerem a auto-estima dos pacientes como fatores de cura. Trata-se, portanto, de recuperar o papel e a responsabilidade de proporcionar, através da arquitetura, as condições funcionais e de conforto necessárias ao bom desempenho das práticas médicas, bem como o bem-estar e a auto-estima dos usuários dos edifícios de saúde.

Nos projetos também se leva em conta a eficiência, racionalizando a distribuição das áreas e estabelecendo relações de proximidade. Além disso, já não importa a especialização dos leitos, pois este passa a não possuir uma medida lógica.

A arquitetura terapêutica está concebida como a união entre a arte e a técnica, e deve ser capaz de provocar no paciente uma sensação de bem-estar através de recursos estéticos, mas sem esquecer algo tão importante para um hospital como a funcionalidade.

“A sensação de conforto ambiental é o resultado da harmonia de vários condicionantes - higrotérmicos, acústicos, visuais, de qualidade do ar - e propicia a integração do homem (usuário) ao seu meio, otimizando seu desempenho”. (IIDA apud BITENCOURT, 2008, p. 65)

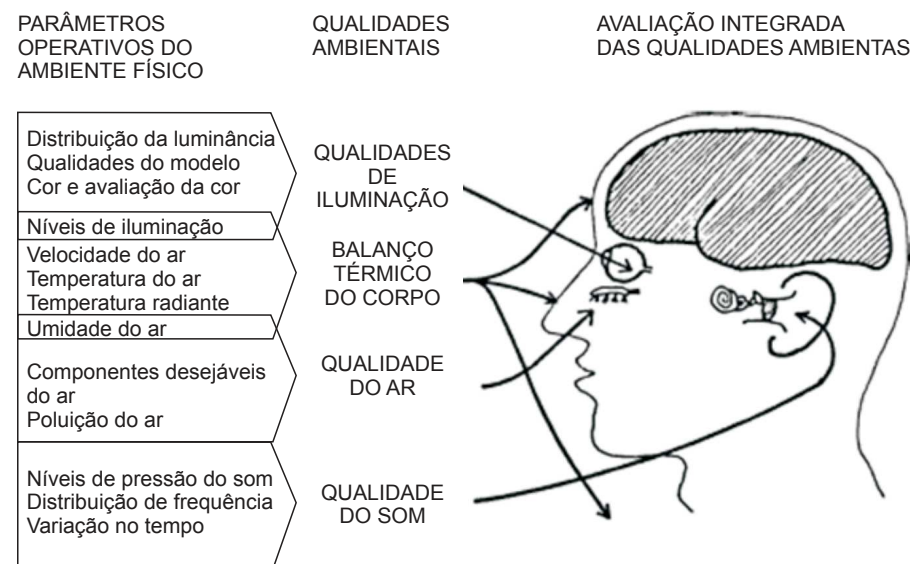


FIG 13: OS PARÂMETROS DO AMBIENTE FÍSICO. Fonte: OLIVEIRA, Tadeu Almeida de. RIBAS, Otto Toledo, 1995, p 22

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

2.6. DO PARTO A ASSISTÊNCIA HUMANIZADA

A humanização, no entender de uma equipe de humanização, significa criar um clima organizacional favorável ao atendimento do paciente. É um processo que não se resume no atendimento técnico e mecânico do paciente, mas na compreensão e cuidado do paciente como um todo. Para que o paciente possa ser atendido de forma integral, a equipe necessita trabalhar de forma integrada, dando importância às ações humanas para estabelecer um melhor convívio.

A humanização, nesse cenário, pressupõe, essencialmente, uma mudança de atitudes e comportamentos, por parte dos gestores e dos profissionais. Na sua compreensão, o objetivo da equipe de humanização deve ser, inicialmente, humanizar-se, como equipe, para humanizar o atendimento do paciente.

O conceito de assistência humanizada é amplo e envolve um conjunto de conhecimentos, práticas e atitudes que visam à promoção do parto e do nascimento saudável, e a prevenção da mortalidade materna e perinatal. Inicia-se no pré-natal e procura garantir que a equipe de saúde realize procedimentos comprovadamente benéficos para a mulher e o bebê, que evite as intervenções desnecessárias e que preserve sua privacidade e autonomia.

O “Parto Humanizado” é a expressão usada para os partos em que a mulher é respeitada: ela fica com o acompanhante de sua escolha, pode se movimentar à vontade, toma líquidos ou alimentos leves, escolhe a posição para parir sua criança, concentra-se para fazer força de acordo com o ritmo de seu corpo. No parto humanizado, a mulher não permanece o tempo todo deitada, ela recebe palavras de encorajamento e ninguém tenta desmerecê-la por estar tendo seu filho. É um procedimento realizado com o mínimo de intervenções médicas, é mais seguro para a mãe e para o bebê.

A atenção da qualidade humanizada depende da provisão dos recursos necessários, da organização de rotinas com procedimentos comprovadamente benéficos, evitando-se intervenções desnecessárias, e do estabelecimento de relações baseadas em princípios éticos, garantindo-se privacidade e autonomia e compartilhando-se com a mulher e sua família as decisões sobre as condutas a serem adotadas.

Os hospitais e profissionais vêm reconhecendo a importância desse procedimento e, com isso, têm investido em quartos especiais para acolher as gestantes que garantam a segurança para a mulher e o bebê. No quarto para o parto humanizado existe a cama PPP, que é utilizada para o pré-parto, parto e pós-parto, oferecendo grande vantagem: um controle da dor, monitorado por meio de

2. CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

técnicas de relaxamento e massagens, oferecendo à mulher opções para a compreensão do parto como um acontecimento natural.

Em Brasília, o serviço de parto humanizado é oferecido pelo Hospital Daher, que possui um quarto especial para acolher as pacientes. O quarto possui barras para o parto de cócoras, banheira, bola de Bobat (bola plástica para o relaxamento da mãe), e tecido para alongamento (Figura 14). Segundo a responsável pela criação do quarto, a obstetra Carla Daher, o espaço foi projetado para amparar as mães com gestações de baixo risco, em um ambiente semelhante ao domiciliar. A médica explica:

“A idéia é que a gestante permaneça no mesmo ambiente durante todas as fases do parto e em um lugar aconchegante e acolhedor, que a envolva de tal forma que ela possa naturalmente adotar a melhor posição para o nascimento do bebê”.

Reconhecer a individualidade é humanizar o atendimento. Permite ao profissional estabelecer com cada mulher um vínculo e perceber suas necessidades e capacidade de lidar com o processo do nascimento. Permite também relações menos desiguais e menos autoritárias, na medida em que o profissional em lugar de "assumir o comando da situação" passa a adotar condutas que tragam bem-estar e garantam a segurança para a mulher e o bebê.

A assistência hospitalar ao parto deve ser segura, garantindo para cada mulher os benefícios dos avanços científicos, mas fundamentalmente, deve permitir e estimular o exercício da cidadania feminina, resgatando a autonomia da mulher no parto. A resolução RDC 36, tem como objetivo incentivar o parto normal humanizado, controlar riscos sanitários e reduzir a mortalidade materna e neonatal. Essa medida harmoniza e sistematiza os padrões em serviços de atenção obstétrica e neonatal públicos e privados, com foco na qualificação e humanização da assistência ao parto e ao nascimento.



FIG 14: QUARTO PARA PARTO HUMANIZADO, HOSPITAL DAHER, BRASÍLIA. Fonte: <http://www.hospitaldaher.com.br>

3. TERRENO

3.1. JUSTIFICATIVA

Ao analisar a implantação de um estabelecimento assistencial de saúde deve-se observar todas as potencialidades de zonas do terreno.

Para a definição da região da cidade em que se deve localizar a Maternidade, levou-se em conta os seguintes aspectos:

- Distribuição da população, características demográficas;
- Integração física da região, vias de acesso aos possíveis locais de implantação da maternidade, rede viária urbana, distância e tempo;
- Unidades de atendimento à saúde existentes;
- Disponibilidade de terreno na área escolhida observando-se as suas características geográficas, climáticas;
- Possuir infra-estrutura de água, luz, esgoto, coleta de lixo, entre outros.

Analisando os estabelecimentos de saúde existentes, identificou-se que no atual eixo de expansão da cidade, a Avenida Washington Soares, não se encontram presentes unidades de atendimento à saúde. Desta forma, a localização de um novo edifício de saúde nesta área seria de benefício para a cidade. (Figura 15).

Partindo desses pressupostos, procurou-se um terreno livre que fosse arborizado, sem edificações de alto gabarito nas proximidades, que favorecesse conforto acústico, de fácil acesso urbano, regional e setorial e servido de rede de abastecimento de água, luz, esgoto e coleta de lixo.

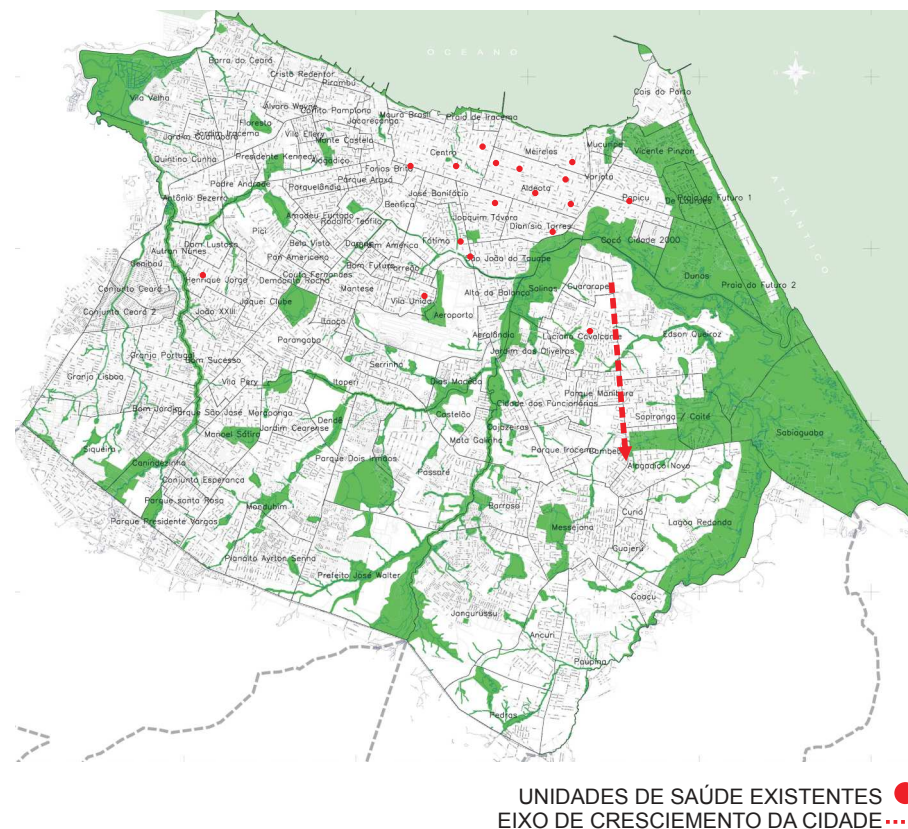


FIG 15: UNIDADES DE SAÚDE EXISTENTES NA CIDADE DE FORTALEZA

3. TERRENO

Além disso, o terreno também deveria obedecer a Lei de Uso e Ocupação do Solo, na qual um estabelecimento de serviço de saúde, de classe PGT4, deveria estar localizado em uma via arterial.

O terreno escolhido encontra-se no bairro do Parque Manibura, na Av. Oliveira Paiva próximo a Av. Washington Soares, em frente à Central dos Correios. É um terreno que se encontra desocupado, possibilitando a locação do equipamento. Possui uma área de 34.490,00m², e uma topografia razoavelmente plana.

É generosamente arborizado e tem como limites ao sul a Av. Oliveira Paiva, ao oeste a Av. Hermínio de Castro Rua sul, ao norte por um terreno da escola Ágape, e a leste pelo Iprede.

Outro ponto de importância para sua escolha foram suas vias de acesso, no qual o sistema viário possibilita acesso fácil, pois se situa na confluência de importantes vias da cidade. Por estar localizado na Avenida Oliveira Paiva, permite um acesso da Avenida Washington Soares no sentido norte-sul, atendendo a população de Fortaleza de maior densidade demográfica, e no sentido sul-norte, considerado o eixo de expansão da população. Além dessas vias, a Avenida Oliveira Paiva possui direta ligação com a Rodovia Federal BR116, possibilitando a ligação da Maternidade com o lado oeste da cidade (Figura 16).



FIG 16: MOBILIDADE: FLUXO DE ACESSOS AO TERRENO

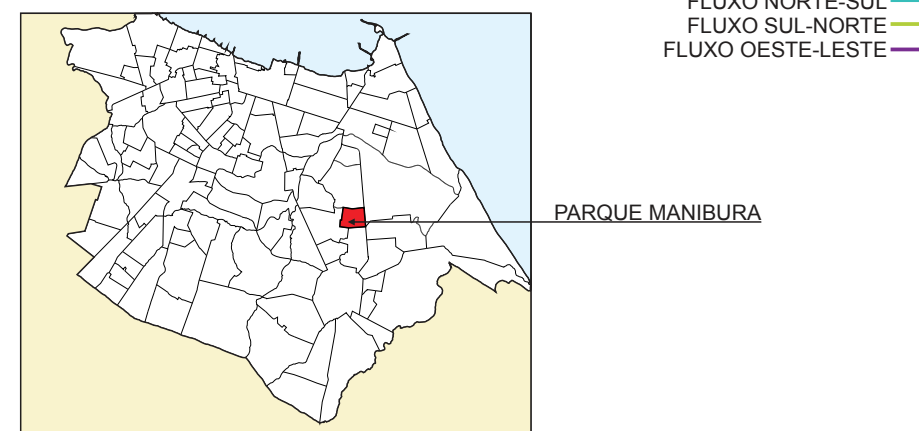


FIG 17: LOCALIZAÇÃO DO BAIRRO PARQUE MANIBURA EM FORTALEZA

3. TERRENO



FIG 18: VISTA DO TERRENO PELA RUA NO SENTIDO NORTE-SUL

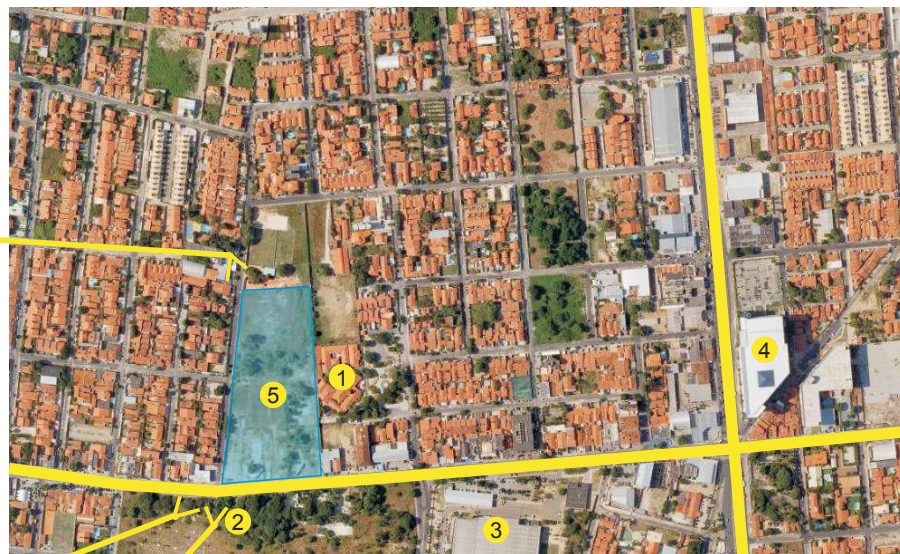


FIG 19: LOCALIZAÇÃO DO TERRENO NO BAIRRO PARQUE MANIBURA



FIG 20: VISTA DO TERRENO PELA RUA NO SENTIDO SUL-NORTE



FIG 21: VISTA DO TERRENO PELA RUA NO SENTIDO SUL-NORTE

- 1 IPREDE
- 2 TERRENO DA ECT
- 3 CENTRO DE TRATAMENTO DE CARTAS E ENCOMENDAS
- 4 SHOPPING VIA SUL
- 5 TERRENO

3. TERRENO

3.2. ANÁLISE FISIOTERMICA

Todo projeto de implantação de um Estabelecimento de Saúde deve diagnosticar as interferências que este acarretará ao sítio. Uma análise do estado inicial do terreno permite a identificação das características que poderão ser afetadas e é essencial para a informação ao projeto, pois permite registrar os efeitos decorrentes da instalação e funcionamento do equipamento. O conhecimento prévio das consequências poderá constituir em listagem de controle visando acabar ou reduzir os efeitos sobre o meio ambiente construído.

Na análise do terreno em estudo, a maior dimensão do mesmo encontra-se voltada para o nascente. Nesta área serão locadas unidades de maior permanência dos pacientes internados, por possuir a presença do sol da manhã e a melhor ventilação.

A área da rua de acesso encontra-se no poente, sendo necessário uma proteção contra o sol da tarde. Nesta área serão implantados os setores hospitalares que não necessitem de aberturas, possibilitando a vedação contra o sol da tarde.

A ventilação prioritária apresenta-se na frente do terreno e na lateral nascente. Nesta área deverá ser priorizada o zoneamento com o objetivo de aproveitamento da ventilação natural.

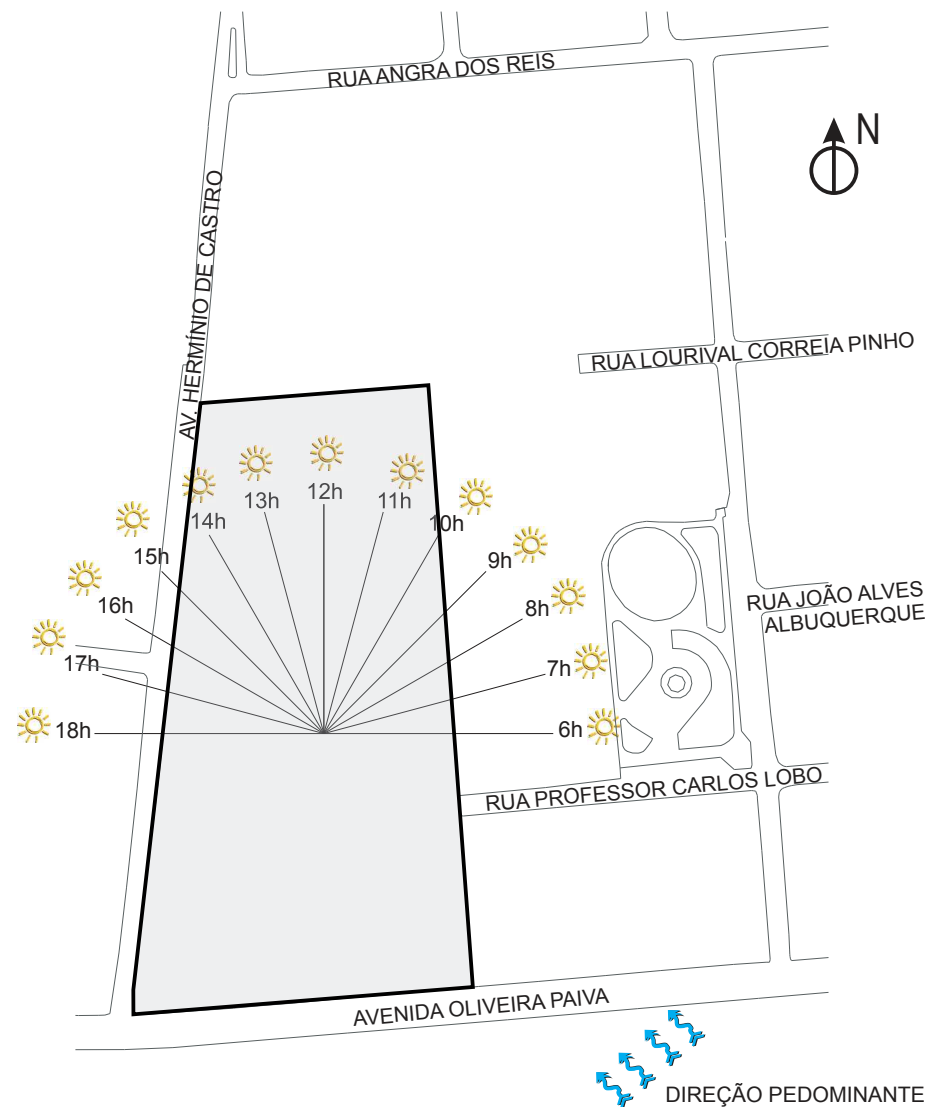


FIG 22: ANÁLISE FISIOTERMICA DO TERRENO

3. TERRENO

3.3. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Um condicionante que deve ser considerado na construção do hospital diz respeito aos regulamentos existentes – a legislação urbanística e ambiental dos níveis federal, estadual e municipal, e as normas técnicas de higiene e segurança do trabalho.

Os códigos presentes devem considerar as peculiaridades locais no que diz respeito às limitações impostas à implantação: zoneamento, gabarito, afastamentos, índices de ocupação, como as relações da construção com o lote.

De acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo o empreendimento a ser construído situa-se no grupo de serviços, subgrupo saúde e é classificado como hospital na categoria PGT4 – acima de 10.000m².

O terreno encontra-se na ZOM2 (Zona de Ocupação Moderada 2). De acordo com o Plano Diretor, essa zona caracteriza-se por possuir tendência de intensificação da implantação de equipamentos privados comerciais e de serviços de grande porte. Apresenta áreas com fragilidade ambiental, destinando-se ao ordenamento e controle do uso e ocupação do solo condicionados à ampliação dos sistemas de mobilidade.

Os indicadores urbanísticos especificados para o estabelecimento e para a ocupação do terreno são:

Zona	ZOM2 - Zona de Ocupação Moderada 2
Grupo	Serviços
Subgrupo	Saúde
Classe	PGT4 - acima de 10.000m ²
Taxa de Ocupação	50%
Taxa de Ocupação do subsolo	50%
Índice de aproveitamento	1,5
Taxa de Permeabilidade	40%
Altura máxima da edificação	48m
Recuos	Frente, lateral e fundo: 10m
Porte da classe / estacionamento	1 vaga por leito 2 vagas para carga e descarga

FIG 23: TABELA DE INDICADORES URBANÍSTICOS

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

4.1. FLUXOGRAMA

O hospital é um dos programas mais complexos a ser atendido pela composição arquitetônica. É um edifício onde há diversas relações, entre funcionários e pacientes, no qual é indispensável uma condição lógica no processo de atendimento.

De acordo com o autor Ronald de Góes, ao ser iniciado o planejamento de um estabelecimento de saúde torna-se necessário um estudo de elementos que são considerados fundamentais a um bom projeto:

- Programa de Necessidades: ambientes necessários a edificação
- Plano Diretor: legislação pertinente
- Flexibilidade: dinâmica dos espaços hospitalares
- Expansibilidade: previsão de futuras ampliações
- Contigüidade: organização dos percursos e relação entre setores
- Valência: otimização de fatores, vetores de correlacionamento funcional de produção e de recursos humanos (conceito introduzido pelo arquiteto Jarbas Karman)

O estabelecimento projetado neste trabalho de graduação é uma Maternidade com 85 leitos de internação para tratamento clínico e cirúrgico, contando com ambulatório, apoio ao diagnóstico e terapia, serviços de apoio técnico e logístico, e atendimento educacional e atividades complementares.

Este projeto se originou a partir do fluxograma elaborado, que serviu como base para a produção de um zoneamento funcional das unidades, estabelecidas a partir de definição do equipamento a ser criado. Este zoneamento distribuiu os setores funcionais no terreno de forma a melhor concretizar o programa arquitetônico estabelecido.

As ligações entre as unidades funcionais foram estabelecidas procurando criar o mínimo de circulações, dividindo-as em internas, restritas aos funcionários, e externas, para trânsito de pacientes e acompanhantes.

A edificação proposta terá fluidez de espaços, circulações generosas e ambientes pensados para proporcionar conforto e eficácia no tratamento dos pacientes. Será um edifício humanizado onde se procurou propiciar sempre que possível contato do usuário com a natureza.

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

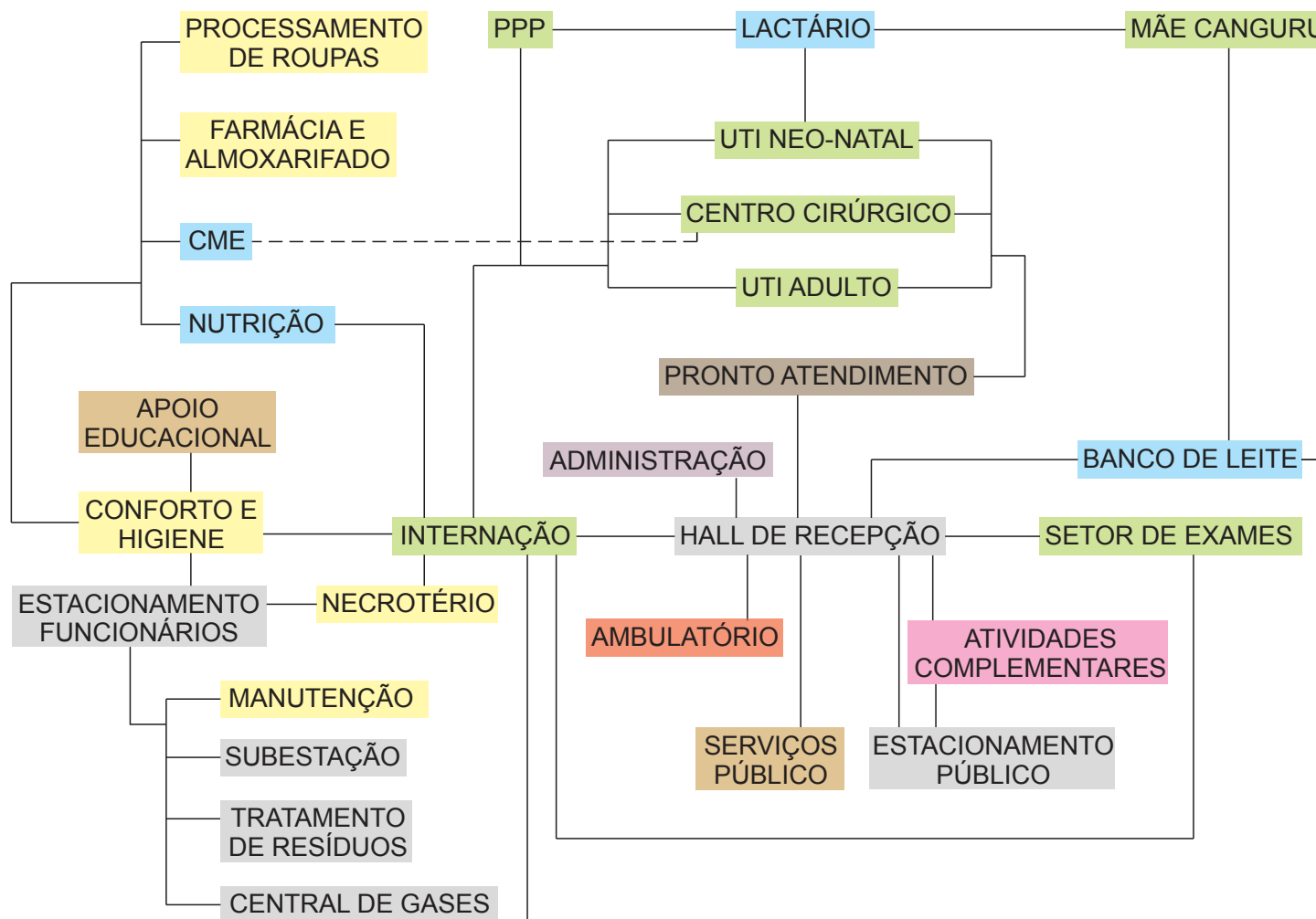


FIG 24: FLUXOGRAMA DAS UNIDADES FUNCIONAIS

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

4.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES

PRONTO ATENDIMENTO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
ESPERA	01	38,9 m²
RECEPÇÃO E REGISTRO	01	18,84 m²
WC PÚBLICO FEMININO	01	9,83 m²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	9,83 m²
WC PÚBLICO ACESSÍVEL FEMININO	01	2,72 m²
WC PÚBLICO ACESSÍVEL MASCULINO	01	2,72 m²
DESEMBARQUE	01	53,04 m²
POSTO	01	11,9 m²
EQUIPAMENTOS	01	8,28 m²
HIGIENIZAÇÃO	01	16,04 m²
TRIAGEM	04	11,9 m²
HIDRATAÇÃO	01	16,04 m²
INALAÇÃO	01	16,04 m²
APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS	01	7,76 m²
URGENCIA CARDIOLÓGICA	01	13,97 m²
PROCEDIMENTO INVASIVO	01	13,97 m²
ARSENAL	01	7,76 m²
SECRETARIA	01	11,9 m²
OBSERVAÇÃO	01	57,44 m²
WC OBSERVAÇÃO	01	2,72 m²
ISOLAMENTO	01	13,97 m²
ESTAR FUNCIONÁRIOS	01	9,83 m²
PLANTÃO FEMININO	01	10,46 m²
PLANTÃO MASCULINO	01	10,46 m²

WC PLANTÃO FEMININO	01	2,72 m²
WC PLANTÃO MASCULINO	01	2,72 m²
SALA DE UTILIDADES	01	6,68 m²
RESÍDUOS	01	2,72 m²
DML	01	3,71 m²
TOTAL		394,87 m²

AMBULATÓRIO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
ESPERA PACIENTES	01	59,38 m²
RECEPÇÃO E REGISTRO	01	16,04 m²
WC PÚBLICO FEMININO	01	18,11 m²
WC PUBLICO MASCULINO	01	17,75 m²
CONSULTÓRIO GINECOLÓGICO	02	20,18 m²
CONSULTÓRIO OBSTÉTRICO	05	16,04 m²
CONSULTÓRIO ENDOCRINOLÓGICO	01	16,04 m²
CONSULTÓRIO DE NUTRIÇÃO	01	16,04 m²
CONSULTÓRIO DERMATOLÓGICO	01	16,04 m²
CONSULTÓRIO VACINAÇÃO	01	25,48 m²
ADMINISTRAÇÃO	01	13,25 m²
ARQUIVO	01	7,76 m²
ROUPARIA	01	7,76 m²
COPA / ESTAR	01	37,97 m²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	18,11 m²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	18,11 m²
RESÍDUOS	01	5,06 m²
DML	01	5,06 m²
SALA DE UTILIDADES	01	10,46 m²
TOTAL		344,64 m²

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA

SETOR DE EXAMES

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
ESPERA PACIENTES	01	75,08 m ²
WC PÚBLICO FEMININO	01	18,25 m ²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	16,04 m ²
RECEPÇÃO E REGISTRO	01	18,11 m ²
AMOSTRAS	02	9,83 m ²
LAUDOS	01	10,46 m ²
ADMINISTRAÇÃO	01	18,11 m ²
ROUPARIA E BATAS	01	7,76 m ²
TESTE DA ORELHINHA	01	6,41 m ²
TESTE DO PEZINHO	01	6,41 m ²
REFLEXO VERMELHO	01	6,41 m ²
COLETA SANGUÍNEA RN	01	6,41 m ²
ECOCARDIOGRAMA	02	13,25 m ²
MAMOGRAFIA	01	13,25 m ²
COLETA DE URINA	01	10,46 m ²
TOMOGRAFIA	01	41,24 m ²
RESSONÂNCIA	01	28,55 m ²
CONTROLE TOMOGRAFIA E RESONÂNCIA	01	15,86 m ²
COLETA SANGUÍNEA RN	01	80,48 m ²
REPOUSO E RECUPERAÇÃO	01	16,04 m ²
ULTRASSOM	03	11,9 m ²
AMINIOCENTESE	01	16,04 m ²
WC EXAMES	04	2,72 m ²
COPA	01	10,46 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	16,04 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	16,04 m ²
DML	01	6,41 m ²

RESÍDUOS

SALA DE UTILIDADES

01	6,41 m ²
01	9,11 m ²
TOTAL	513,34 m ²

INTERNAÇÃO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
APARTAMENTOS	75	21,26 m ²
WC APARTAMENTOS	75	4,7 m ²
APARTAMENTO ACESSÍVEL	10	21,23 m ²
ESTAR APARTAMENTO ACESSÍVEL	10	25,21 m ²
WC APARTAMENTO ACESSÍVEL	10	8,56 m ²
VARANDA APARTAMENTOS	85	4,86 m ²
SALA DE CONVIVÊNCIA	05	21,26 m ²
ADMINISTRAÇÃO	05	8,12 m ²
VESTIÁRIO	05	3,42 m ²
WC FEMININO	05	2,02 m ²
WC MASCULINO	05	2,02 m ²
COPA	05	8,12 m ²
POSTO	05	9,83 m ²
PRESCRIÇÃO	05	13,68 m ²
SERVIÇO	05	7,68 m ²
DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS	05	5,98 m ²
PREPARO DE EQUIPAMENTOS	05	5,98 m ²
RESÍDUOS	05	2,18 m ²
DML	05	2,18 m ²
SALA DE UTILIDADES	05	6,41 m ²
ROUPARIA	05	3,62 m ²
WC PÚBLICO FEMININO	05	2,72 m ²
WC PÚBLICO MASCULINO	05	2,72 m ²
ESTAR VISITAS	05	8,12 m ²
TOTAL		201,88 m ²

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

PPP

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
PPP	16	21,26 m ²
WC PPP	16	4,7 m ²
PPP ACESSÍVEL	02	21,23 m ²
ESTAR PPP ACESSÍVEL	02	25,21 m ²
WC PPP ACESSÍVEL	02	8,56 m ²
VARANDA PPP	18	4,86 m ²
ADMINISTRAÇÃO	01	8,12 m ²
VESTIÁRIO	01	3,42 m ²
WC FEMININO	01	2,02 m ²
WC MASCULINO	01	2,02 m ²
COPA	01	8,12 m ²
POSTO	01	9,83 m ²
PRESCRIÇÃO	01	13,68 m ²
SERVIÇO	01	7,68 m ²
DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS	01	5,98 m ²
PREPARO DE EQUIPAMENTOS	01	5,98 m ²
RESÍDUOS	01	2,18 m ²
DML	01	2,18 m ²
SALA DE UTILIDADES	01	6,41 m ²
ROUPARIA	01	3,62 m ²
WC PÚBLICO FEMININO	01	2,72 m ²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	2,72 m ²
ESTAR VISITAS	01	8,12 m ²
TOTAL		180,62 m²

MÃE CANGURU

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
ESPERA	01	13,97 m ²
WC PÚBLICO FEMININO	01	2,72 m ²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	2,72 m ²
SECRETARIA	01	5,69 m ²
PARAMENTAÇÃO	01	7,76 m ²
COPA	01	11,89 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	2,72 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	2,72 m ²
ROUPARIA	01	3,7 m ²
POSTO / PRESCRIÇÃO	01	16,51 m ²
INTERNAÇÃO	06	18,78 m ²
WC INTERNAÇÃO	06	5,06 m ²
COPA MÃES	01	10,46 m ²
SALA DE ATIVIDADES MÃES	01	13,25 m ²
SOLÁRIO	01	100,46 m ²
SERVIÇO E MATERIAIS	01	9,83 m ²
HIGIENE RN	01	7,76 m ²
DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS	01	14,96 m ²
DML	01	2,36 m ²
REÍDUOS	01	3,71 m ²
SALA DE UTILIDADES	01	5,06 m ²
TOTAL		262,09 m²

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

UTI ADULTO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
ESPERA	01	12,57 m ²
WC PÚBLICO FEMININO	01	2,72 m ²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	2,72 m ²
SECRETARIA	01	5,07 m ²
PARAMENTAÇÃO	01	7,76 m ²
ROUPARIA	01	5,69 m ²
POSTO E PRESCRIÇÃO	01	18,47 m ²
SERVIÇO E MATERIAIS	01	6,56 m ²
SALÃO UTI	01	100,39 m ²
A.C. ISOLAMENTO	01	7,76 m ²
ISOLAMENTO	01	16,04 m ²
A.C. ISOLAMENTO	01	4,7 m ²
ISOLAMENTO	01	13,25 m ²
WC PACIENTES	01	9,83 m ²
ESTAR MÉDICOS	01	7,76 m ²
PLANTÃO FEMININO	01	9,83 m ²
PLANTÃO MASCULINO	01	9,83 m ²
WC PLANTÃO FEMININO	01	2,72 m ²
WC PLANTÃO MASCULINO	01	2,72 m ²
CONTROLE E DISTRIBUIÇÃO DE ROUPAS	01	13,16 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	23,69 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	23,69 m ²
DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS	01	9,83 m ²
SALA DE UTILIDADES	01	7,76 m ²
RESÍDUOS	01	3,62 m ²
DML	01	5,51 m ²
TOTAL		333,65m ²

UTI NEO-NATAL

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
ESPERA	01	18,14 m ²
WC PÚBLICO FEMININO	01	2,72 m ²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	2,72 m ²
PARAMENTAÇÃO	01	7,76 m ²
SECRETARIA	01	7,76 m ²
PRESCRIÇÃO	01	9,83 m ²
SERVIÇO E MATERIAIS	01	9,83 m ²
CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS	01	135,05 m ²
POSTO E PRESCRIÇÃO	01	11,66 m ²
SERVIÇO E MATERIAIS	01	5,37 m ²
CUIDADOS INTENSIVOS	01	68,51 m ²
ROUPARIA	01	2,36 m ²
MEDICAMENTOS	01	2,36 m ²
HIGIENE BERÇOS	01	8,11 m ²
COLETA DE LEITE	01	8,11 m ²
HIGIENE BEBES	01	6,42 m ²
ESTAR MÉDICOS	01	10,46 m ²
PLANTÃO FEMININO	01	9,13 m ²
PLANTÃO MASCULINO	01	9,13 m ²
WC PLANTÃO FEMININO	01	3,71 m ²
WC PLANTÃO MASCULINO	01	3,71 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	23,69 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	23,69 m ²
DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS	01	8,11 m ²
SALA DE UTILIDADES	01	6,41 m ²
RESÍDUOS	01	2,36 m ²
DML	01	3,62 m ²
TOTAL		410,73 m ²

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

CENTRO CIRURGICO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
SECRETARIA	01	10,46 m ²
MACAS	01	9 m ²
POSTO / PRESCRIÇÃO	01	10,46 m ²
MATERIAIS ESTERELIZADOS	01	12,17 m ²
ARSENAL	01	6,68 m ²
SERVIÇO E MATERIAS	01	10,45 m ²
SALA CIRURGIA	04	21,62 m ²
APOIO	01	16,16 m ²
ATENDIMENTO RN	01	21,62 m ²
SALA DE INDUÇÃO	01	21,62 m ²
REPOUSO E RECUPERAÇÃO	05	16,04 m ²
ESTAR MÉDICOS	01	26,55 m ²
CONTROLE E DISTRIBUIÇÃO DE ROUPAS	01	15,86 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	28,55 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	28,55 m ²
DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS	01	24,32 m ²
DML	01	2,36 m ²
RESÍDUOS	01	2,36 m ²
SALA DE UTILIDADES	01	7,76 m ²
TOTAL		292,59 m²

APOIO TECNICO

BANCO DE LEITE HUMANO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
RECEPÇÃO E REGISTRO	01	34,76 m ²
WC PÚBLICO FEMININO	01	3,7 m ²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	3,7 m ²
CONSULTÓRIO	01	13,97 m ²
PARAMENTAÇÃO	01	11,54 m ²
SALA DE COLETA	01	21,26 m ²
VESTIÁRIO	01	9,11 m ²
SALA DE SELEÇÃO	01	11,54 m ²
SALA DE CLASSIFICAÇÃO	01	16,4 m ²
SALA DE PASTEURIZAÇÃO	01	18,83 m ²
SALA DE LIOFILIZAÇÃO	01	13,97 m ²
LABORATORIO DE CONTROLE DE QUALID.	01	18,38 m ²
ESTOCAGEM	01	9,11 m ²
DISTRIBUIÇÃO	01	11,54 m ²
LAVAGEM	01	11,54 m ²
PREPARO	01	11,54 m ²
COPA	01	14,87 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	2,72 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	2,72 m ²
DML	01	1,73 m ²
TOTAL		242,93 m²

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

CENTRAL MATERIAL ESTERELIZADO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
HALL DE RECEPÇÃO	01	25,52 m ²
VESTIÁRIO	01	9,83 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	2,72 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	2,72 m ²
LAVAGEM DE CARRINHO	01	20,24 m ²
DML	01	2,36 m ²
LAVAGEM	01	27,2 m ²
PREPARO	01	24,32 m ²
ESTERILIZAÇÃO	01	22,24 m ²
DESINFECÇÃO QUÍMICA	01	16,04 m ²
SALA DE UTILIDADES	01	2,36 m ²
ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO	01	38,99 m ²
MONTAGEM DE CARRINHOS	01	11,9 m ²
VESTIÁRIO	01	11,9 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	2,72 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	2,72 m ²
HALL DE DISTRIBUIÇÃO	01	10,26 m ²
MATERIAIS	01	4,7 m ²
ADMINISTRAÇÃO	01	7,76 m ²
DML	01	2,36 m ²
RESÍDUOS	01	2,36 m ²
TOTAL		251,22 m²

NUTRIÇÃO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
RECEPÇÃO INSUMOS	01	13,89 m ²
PRÉ HIGIENIZAÇÃO INSUMOS	01	21,26 m ²
ARMAZENAMENTO	01	9,11 m ²
ADMINISTRAÇÃO	01	9,11 m ²
COCÇÃO	01	41,87 m ²

PORCIONAMENTO DE CARROS	01	14,96 m ²
LAVAGEM E GUARDA DE CARROS	01	11,54 m ²
LAVAGEM DE LOUÇAS E BANDEJAS	01	18,83 m ²
LAVAGEM DE PANEAS	01	16,04 m ²
DISTRIBUIÇÃO	01	16,54 m ²
APOIO	01	6,41 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	2,72 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	2,72 m ²
DML	01	4,7 m ²
REFEITÓRIO	01	124,57 m ²
CONTROLE DE ENTRADA	01	4,05 m ²
CONTROLE DE SAÍDA	01	4,05 m ²
WC FEMININO	01	2,72 m ²
WC MASCULINO	01	2,72 m ²
DML	01	3,71 m ²
TOTAL		331,52 m²

LACTÁRIO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
RECEBIMENTO DE PRESCRIÇÃO	01	6,84 m ²
LAVAGEM DE MAMADEIRAS	01	9,83 m ²
LAVAGEM DE UTENSÍLIOS	01	6,42 m ²
ESTERELIZAÇÃO	01	9,83 m ²
PRAPARO DE LACTÁRIO	01	7,76 m ²
ESTOQUE E DISTRIBUIÇÃO	01	7,76 m ²
NUTRICIONISTA	01	5,68 m ²
COPA	01	6,42 m ²
PARAMENTAÇÃO	01	5,67 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	2,72 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	2,72 m ²
DML	01	1,73 m ²
TOTAL		73,38 m²

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

ADMINISTRAÇÃO		
AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
ESPERA	01	67,57 m ²
RECEPÇÃO	01	13,97 m ²
WC PÚBLICO FEMININO	01	13,25 m ²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	13,25 m ²
SECRETÁRIA	01	16,04 m ²
DIRETOR	01	21,62 m ²
REUNIÃO	01	27,2 m ²
CHEFIA ENFERMAGEM	01	21,62 m ²
CHEFIA MÉDICA	01	21,62 m ²
ADMINISTRAÇÃO	01	27,2 m ²
SETOR PESSOAL E FINANCEIRO	01	17,29 m ²
CHEFIA DE MANUTENÇÃO	01	17,03 m ²
SETOR DE COMPRAS	01	16,4 m ²
SECRETARIA	01	13,97 m ²
NUVE ((NUCLEO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA)	01	13,97 m ²
CONTROLE SEGURANÇA DO TRABALHO	01	13,97 m ²
CENTRAL DE SEGURANÇA	01	13,97 m ²
CPD	01	13,97 m ²
COPA	01	13,25 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	16,04 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	16,04 m ²
DML	01	7,76 m ²
TOTAL		417 m ²

ENSINO E PESQUISA		
SERVIÇO PÚBLICOS		
AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
PRAÇA	01	214,98 m ²
LANCHONETE	01	37 m ²
RESTAURANTE	01	58,06 m ²
BIBLIOTECA	01	53,2 m ²
TELECOFERÊNCIA	01	37,01 m ²
AUDITÓRIO	01	75,08 m ²
WC PÚBLICO FEMININO	01	18,38 m ²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	18,38 m ²
LOJA	03	24,41 m ²
TOTAL		536,5 m ²

APOIO EDUCACIONAL		
AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
SALA DE ESTUDOS	01	21,62 m ²
ESTATISTICA	01	21,62 m ²
ESTUDO DE PRONTUÁRIOS	01	21,62 m ²
PRONTUÁRIOS	01	21,62 m ²
ADMINISTRAÇÃO	01	10,46 m ²
ARQUIVO ATIVO	01	66,62 m ²
ARQUIVO MORTO	01	83,54 m ²
REPOUSO PLANTONISTA FEMININO	01	16,04 m ²
REPOUSO PLANTONISTA MASCULINO	01	16,04 m ²
WC REPOUSO FEMININO	01	5,06 m ²
WC REPOUSO MASCULINO	01	5,06 m ²
COPA	01	32,6 m ²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	15,86 m ²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	13,16 m ²
TOTAL		350,92 m ²

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

APOIO LOGÍSTICO

PROCESSAMENTO DE ROUPAS

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
CONTROLE	01	7,76 m²
ENTRADA ROUPA LIMPA	01	6,41 m²
ENTREPOSTO ROUPA LIMPA	01	9,83 m²
COSTURA	01	9,83 m²
PASSAGEM DE ROUPAS	01	11,89 m²
ROUPARIA	01	13,97 m²
DISTRIBUIÇÃO	01	9,83 m²
ADMINISTRAÇÃO	01	11,98 m²
LAVAGEM E GUARDA DE CARROS	01	10,46 m²
ENTREPOSTO ROUPA SUJA	01	10,46 m²
SAÍDA DE ROUPA SUJA	01	6,41 m²
VESTIÁRIO	01	7,76 m²
WC FUNCIONÁRIO FEMININO	01	2,72 m²
WC FUNCIONÁRIO MASCULINO	01	2,72 m²
DML	01	2,36 m²
TOTAL		124,39 m²

CONFORTO E HIGIENE

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
RECEPÇÃO	01	10,53 m²
CONTROLE	01	6,15 m²
PONTO	01	6,75 m²
WC FUNCIONÁRIO FEMININO	01	29,18 m²
WC ACESSÍVEL FUNCIONÁRIO FEMININO	01	8,12 m²
VESTIÁRIO FUNCIONÁRIO FEMININO	01	41,24 m²
WC FUNCIONÁRIO MASCULINO	01	26,39 m²
WC ACESSÍVEL FUNCIONÁRIO MASCULINO	01	8,12 m²
VESTIÁRIO FUNCIONÁRIO MASCULINO	01	37,73 m²
TOTAL		174,21 m²

FARMÁCIA E ALMOXARIFADO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
RECEPÇÃO E INSPEÇÃO	01	16,04 m²
ADMINISTRAÇÃO FARMÁCIA	01	11,9 m²
ARMAZENAGEM FARMÁCIA	01	49,53 m²
PSICOTROPICOS	01	3,62 m²
DETERGENTES	01	3,62 m²
ENTORPECENTES	01	3,62 m²
INFLAMÁVEIS	01	3,62 m²
TERMOLÁBEIS	01	7,76 m²
FRACIONAMENTO DE MEDICAMENTOS	01	18,04 m²
FARMACEUTICO	01	11,89 m²
DISTRIBUIÇÃO FARMÁCIA	01	12,8 m²
ADMINISTRAÇÃO ALMOXERIFADO	01	11,9 m²
ARMAZENAMENTO ALMOXARIFADO	01	74,9 m²
INFLAMÁVEIS	01	9,83 m²
DISTRIBUIÇÃO ALMOXARIFADO	01	24,32 m²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	2,72 m²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	2,72 m²
DML	01	2,72 m²
TOTAL		271,55 m²

NECROTÉRIO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
ESTAR FAMILIARES	01	22,25 m²
WC PÚBLICO FEMININO	01	2,72 m²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	13,97 m²
PREPARO E GUARDA DE CADÁVER	02	7,76 m²
ADMINISTRAÇÃO	01	20,18 m²
EMBARQUE		
TOTAL		69,6 m²

4. ANÁLISE DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

MANUTENÇÃO

	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
AMBIENTE	01	24,32 m²
OFICINA ELÉTRICA	01	24,32 m²
OFICINA MECÂNICA	01	24,32 m²
OFICINA MARCENARIA	01	24,32 m²
OFICINA PINTURA	TOTAL	97,28 m²

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
RECEPÇÃO	01	27,2 m²
WC/VESTIÁRIO PÚBLICO FEMININO	01	27,2 m²
WC/VESTIÁRIO PÚBLICO MASCULINO	01	27,2 m²
BIODANÇA	01	29,55 m²
GINASTICA	01	28,55 m²
PILATES	01	28,55 m²
ACUMPUNTURA	01	16,04 m²
DRENAGEM LINFÁTICA	01	16,04 m²
MASSAGEM	01	16,04 m²
TERAPIA OCUPACIONAL	01	16,04 m²
PSICOLOGIA	01	16,04 m²
LANCHONETE	01	24,4 m²
ADMINISTRAÇÃO	01	13,97 m²
APOIO FUNCIONÁRIOS	01	7,76 m²
WC FUNCIONÁRIO FEMININO	01	2,72 m²
WC FUNCIONÁRIO MASCULINO	01	2,72 m²
PISCINA	01	5,69 m²
DECK	01	59,57 m²
WC PÚBLICO FEMININO	01	2,72 m²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	2,72 m²
DEPÓSITO	01	5,69 m²
TOTAL		376,41 m²

INFRA-ESTRUTURA

HALL DE RECEPÇÃO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
ESPERA GERAL	01	380 m²
RECEPÇÃO GERAL	01	26,87 m²
RECEPÇÃO CONVÊNIOS	01	6,71 m²
WC PÚBLICO FEMININO	01	12,54 m²
WC PÚBLICO MASCULINO	01	12,54 m²
WC FUNCIONÁRIOS FEMININO	01	2,72 m²
WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO	01	2,72 m²
TOTAL		444,1 m²

TRATAMENTO DE RESÍDUOS

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
RESÍDUOS ORGÂNICOS	01	11,32 m²
RESÍDUOS COMUNS	01	7,38 m²
RESÍDUOS HOSPITALARES	01	7,38 m²
RESÍDUOS RECICLÁVEIS	01	10,29 m²
CONTROLE	01	7 m²
WC	01	1,89 m²
TOTAL		45,26 m²

SUBESTAÇÃO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
GRUPO GERADOR	01	58,16 m²
TRANSFORMADOR	01	24,32 m²
DISJUNTOR	01	15,86 m²
TOTAL		98,34 m²

CENTRAL DE GASES

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA
CENTRAL DE GASES	01	38,83 m²
DEPÓSITO	01	27,2 m²
TOTAL		66,03 m²

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

5.1. CONCEPÇÃO DA IDÉIA E DEFINIÇÃO DA FORMA

Um bom projeto de um estabelecimento assistencial de saúde é aquele que possui não somente satisfatórias as soluções de circulação, mas a flexibilidade, a possibilidade de ampliação e adaptação. Dessa forma, uma estrutura modulada aberta, bem como sistemas construtivos que permitam a variação de usos e modificações é essencial.

Deste modo, faz-se necessário a determinação do espaço de desenvolvimento da edificação, permitindo a conservação da sua atualidade, aumentando sua vida útil e diminuindo seus custos administrativos e de manutenção.

De acordo com o autor Ronald de Góes, a solução horizontal é a mais indicada na concepção e edifícios de saúde. Ela possibilita uma maior facilidade de ligação dos diversos setores hospitalares, além de ajudar na organização funcional. Como outros objetivos, a horizontalidade facilita o acesso, a implantação, inspeção e manutenção de instalações e equipamentos, além da maior segurança no caso de incêndios.

Durante a concepção da forma buscou-se uma racionalização do número de circulações, pois estas ditam sua conformação física, não somente pela necessidade de diminuição de trajetos, como de separação, ou controle, de certos tipos de fluxos.

Além disso, houve a procura do uso de iluminação e ventilação natural sem a perda de um partido arquitetônico condizente com as exigências do programa.

Optou-se por um partido pavilhonar, horizontal, com espaços abertos interiormente, objetivando dar maior conforto térmico e humanização às unidades. Além de serem mais econômicos, a tipologia horizontal permite boa comunicação, bom fluxo, e facilidade de expansão.

O edifício desenvolve-se paralelamente à via de acesso, Av. Hermínio de Castro. Essa implantação leva à facilidade de acesso às diversas unidades e aos setores de serviço e abastecimento. O zoneamento funcional foi determinado através da análise de fluxos hierarquizados, garantindo a proximidade entre serviços de maior relacionamento, otimizando as circulações e diminuindo os custos de deslocamento.

Através da análise dos fluxos e das ligações necessárias entre os setores, foram criados blocos para abrigar as diversas atividades. O uso de blocos possui como objetivo uma quebra do edifício como um todo, tornando-o mais fluido. A ligação entre os blocos é feita através de passarelas, nas quais há uma interação com o ambiente externo através de jardins e áreas abertas, possibilitando a entrada do ambiente externo para o interno.

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

Como marco de entrada foi criado um grande hall de recepção, com o objetivo de acolher os usuários. Através desse hall será realizada a distribuição dos pacientes ao hospital.

O edifício foi concebido de modo a tornar o ambiente hospitalar o menos hostil possível. Suas áreas foram tratadas para não permitir o contato com aspectos que tornassem o ambiente frio como ocorre com certos edifícios assistenciais de saúde. Para isso foram planejados grandes jardins entre os blocos, que têm a dupla função de proteger a vista dos dois lados da circulação e criar um ambiente agradável, iluminado e trazendo a noção dia-noite para dentro do edifício.

Um dos fatores prioritários na concepção deste projeto foi a humanização do ambiente, onde se procura enfatizar o caráter de hospitalidade, dando destaque à qualidade de atendimento. Para tanto, buscou-se a utilização de cores, mobiliário e áreas de convivência que descaracterizem o hospital como lugar de sofrimento e dor. A existência de áreas verdes, que se integram às esperas e atendimento ao público, tem como objetivo proporcionar um ambiente saudável e o bem-estar dos usuários, possibilitando condições satisfatórias de ventilação e iluminação, e que o paciente, mesmo estando em um ambiente fechado, não tenha a sensação de clausura.

Desta forma o projeto do ambiente hospitalar desenvolvido levou em consideração: o clima onde ele será construído, a insolação, a topografia local, as condições ambientais paisagísticas; o programa com toda a sua complexidade e as diversas especialidades; a sua flexibilidade e expansibilidade; a segurança; a eficiência no desenvolvimento das atividades; adaptabilidade a novas descobertas tecnológicas e a satisfação e bem estar dos seus usuários.

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

5.2. ZONEAMENTO

Uma análise das unidades que vão compor a edificação, como também seu zoneamento, através de um estudo de fluxos a serem realizados, proporciona uma boa solução arquitetônica. O zoneamento funcional foi determinado através da análise de fluxos hierarquizados, garantindo a proximidade entre serviços de maior relacionamento.

O hall de entrada é um grande espaço de acesso e ligação às atividades presentes, direcionando o público aos setores hospitalares e oferecendo uma decoração moderna, sem o tradicional aspecto de estabelecimento de saúde.

A partir do hall, no pavimento térreo, os pacientes têm acesso ao setor de ambulatorios e ao setor de exames. Neste mesmo piso, encontra-se a área de atividades complementares que proporciona área de desenvolvimento corporal às gestantes.

Ainda no térreo, em um bloco separado, foram destinados aos serviços: Nutrição, Central de Material Esterilizado, Farmácia e Almojarifado, Necrotério, Conforto e Higiene de Funcionários e o Pronto Atendimento. Apesar da diferença de pisos entre a Central de Material Esterilizado e o Centro Cirúrgico (maior cliente da central de materiais esterilizados, que se encontra no piso superior deste mesmo

bloco), há uma ligação entre os mesmos através de dois montacargas, possibilitando a passagem de materiais esterilizados diretamente para as cirurgias.

As internações foram definidas com apartamentos individuais, colocados nos dois lados de uma lâmina, formando um conjunto de 85 leitos. Esses leitos foram divididos em três blocos, com dois pavimentos cada, com jardins entre os mesmos. Um dos pavimentos dos blocos foi destinado ao PPP, pré-parto, parto e pós-parto.

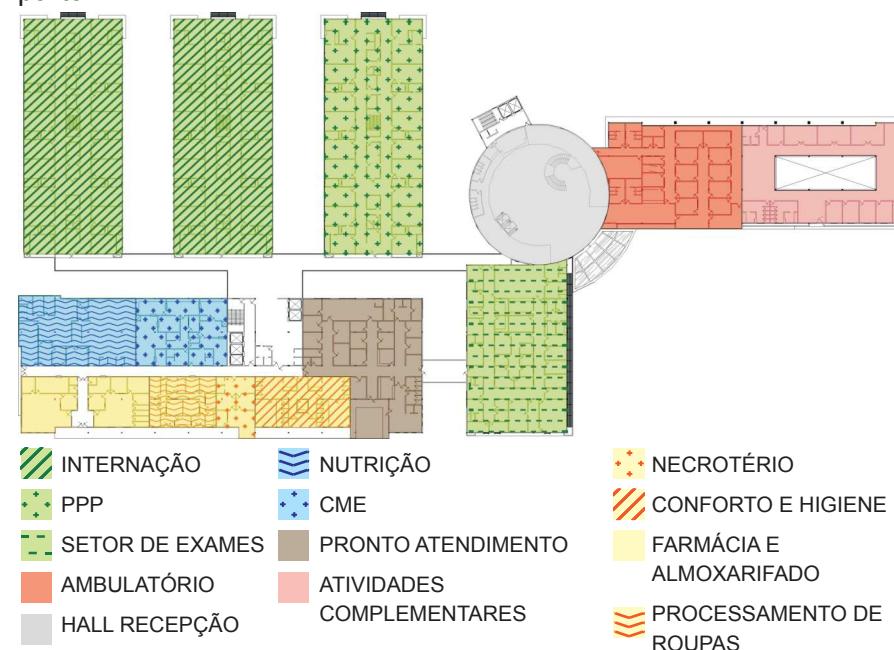


FIG 25: ZONEAMENTO PAVIMENTO TÉRREO

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

No piso superior, o hall da recepção liga os usuários ao banco de leite, aos serviços públicos e à área administrativa. A área administrativa e de atividades complementares possuem em comum um jardim interno que proporciona um ambiente agradável.

No pavimento superior do bloco separado, foi locado o atendimento de pacientes internos: Centro Cirúrgico, UTI Adulto, UTI Neo-natal, Mãe Canguru (no qual há um solário para as mães e os recém-nascidos). Esse acesso é limitado a funcionários do hospital e aos pacientes em atendimento, por ser uma área de atendimento de cuidados intermediários e intensivos. Além do atendimento interno, foi posicionado o Lactário, para atendimento tanto da UTI Neo-natal, como também o Mãe Canguru.

Foram criados dois acessos de veículos. Um de público e outro de serviços, onde há uma ligação entre os mesmos no caso de uma eventual necessidade. O estacionamento de público ocorre ao longo da esquina das Av. Hermínio de Castro e Avenida Oliveira Paiva, com acesso pela primeira avenida, evitando-se conflitos de tráfego na Avenida Oliveira Paiva. Uma praça ajardinada separa a edificação principal do estacionamento, criando um anteparo visual, acústico e climático. Estes penetram na edificação resultando em espaços verdes internos.

O estacionamento de serviço encontra-se no sentido oposto, na área norte do terreno, objetivando a recepção de cargas para abastecimento, entrega de resíduos à coleta pública, entrada de funcionários, saída de cadáveres e entrada de equipamentos para manutenção. Através do estacionamento de serviços é possível ainda acesso à infra-estrutura do hospital: central de gases, oficinas de manutenção e subestação.

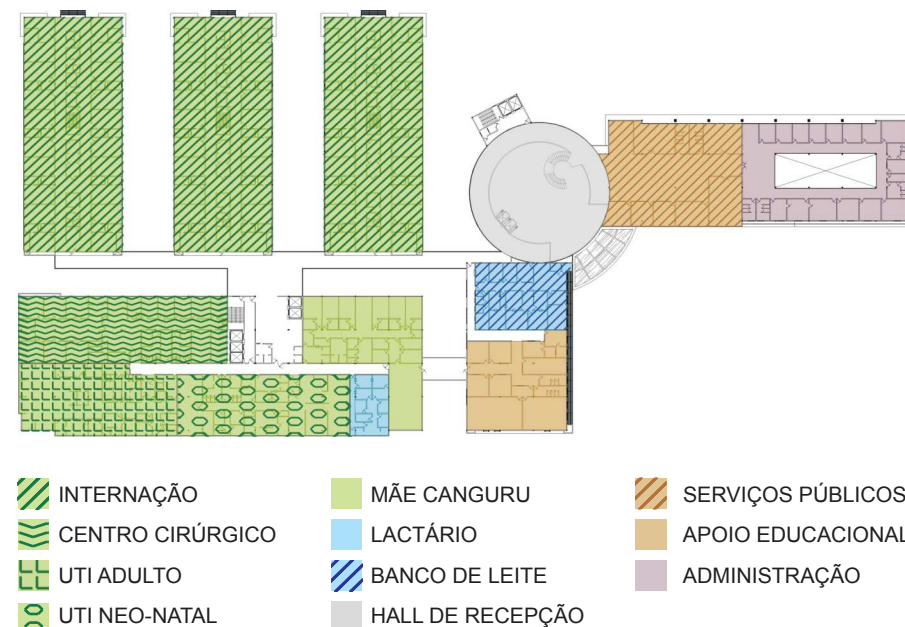


FIG 26: ZONEAMENTO PAVIMENTO SUPERIOR

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

5.3. SISTEMA CONSTRUTIVO E MATERIAIS UTILIZADOS

O sistema construtivo foi realizado através de uma planta livre, onde há uma modulação regular dos pilares e de sua estrutura. O edifício com base em uma malha de 1,20m x 1,20m, onde os pilares se distribuem em módulos de 7,20m x 7,20m. Essa modulação permite que o edifício possua grande flexibilidade de usos, facilitando as futuras adaptações e expansões. Além disso, facilita a execução e proporciona a diminuição de custos.

O tipo de laje utilizada foi a laje nervurada. A escolha dessa laje deve-se ao fato da possibilidade de flexibilização de espaços internos além do menor volume de concreto em relação à laje plana. Outras vantagens da laje nervurada é a melhor distribuição de esforços entre lajes e vigas, a redução da mão de obra com armaduras e por permitirem o uso de grandes vãos.

A cobertura utilizada no equipamento em geral foi telha de metálica, com a inclinação de 5%. No hall de recepção, por possuir uma estrutura metálica e uma abertura para zenital, foram utilizadas placas de metálicas de alubond branca e na zenital fechamento em vidro. Na cobertura dos blocos de internação foi utilizada a laje impermeabilizada com a aplicação de Baucryl UV branco, devido aos condensadores dos ar condicionados dos apartamentos. Este material é uma massa de emulsão acrílica, moldada no local a frio. Resulta em

uma membrana impermeável, de cor branca, elástica, que reflete raios solares e possui grande resistência a intempéries, além de reduzir as ilhas de calor. Foi escolhida por não possuir necessidade de manutenção e por apresentar as mesmas características da laje verde.

Para as instalações em geral, optou-se pela reserva de espaços sobre forros, onde cabos ou tubulações correrão, propiciando visitas de técnicos com a mínima interferência no funcionamento do hospital. Sobre o Centro Cirúrgico, UTI Adulto e UTI Neonatal, como também sobre o Lactário e Mãe Canguru, onde as necessidades de infra-estrutura são maiores, foi proposto um piso técnico, por onde deverão passar as instalações prediais e o sistema de ar condicionado, evitando-se que os incômodos de manutenção prejudiquem o permanente funcionamento destas importantes unidades.

As especificações de materiais de acabamento foram determinadas de acordo com os requisitos de lavabilidade e facilidade de higienização das superfícies, visando proporcionar condições adequadas de assepsia e facilidade de limpeza no ambiente hospitalar. Houve também uma preocupação quanto ao ambiente austero comum de hospitais, buscando uma modernidade e humanização nos materiais escolhidos.

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

Quanto ao piso escolhido buscou-se um material com a menor quantidade de juntas possível. As juntas além de acumularem sujeira, provocam trepidações nos equipamentos de transporte de pacientes, alimentos, roupas e limpeza, podendo trazer desconforto para aqueles que o utilizam. Outro fator de importância na escolha dos pisos é a sua condição quanto a reflexão de sons. Buscou-se também serem evitados ângulos das paredes com o piso, assim como paredes em si, minimizando o acúmulo de poeira e facilitando limpeza.

Nas áreas do hall e salas de espera e atendimento de pacientes foram colocados pisos de granito, com rodapé em mármore. Na área das internações foi destinada a manta vinílica, com um rodapé curvo, com o intuito de facilitar a limpeza do local e evitar a formação de quinas entre os planos. Na unidade funcional de terapia, UTI adulto, UTI neonatal e mãe canguru, também foi utilizada a manta vinílica e o rodapé de continuidade da manta.

No setor do centro cirúrgico foi utilizada a placa vinílica condutiva, pois visa reduzir as cargas eletrostáticas, com um rodapé curvo da mesma manta condutiva. Essas cargas devem ser diminuídas pois possibilitam o risco de explosões além de provocar choque elétrico nos pacientes. A descarga pode ocorrer em ambientes de ar condicionado que possuem baixa taxa de umidade e onde são usados anestésicos e produtos químicos de limpeza.

No setor de serviços, apoio técnico e logístico, foi realizado o uso de porcelanato. A escolha desse material deve-se ao fato de possuírem alta resistência e acabamento com juntas de mínima espessura, além de serem praticamente impermeáveis. Nas áreas de banheiro, por serem de menor hierarquia foi utilizada a cerâmica.

Nas paredes em geral foi utilizada a pintura acrílica, pois permite a limpeza e lavagem. O uso de cerâmica foi destinado aos banheiros. Nas áreas de laboratórios e áreas de necessidade de limpeza constante foi dado continuidade ao uso do mesmo porcelanato do piso nas paredes, permitindo assim uma maior limpeza com água e sabão com também com desinfetantes.

O teto de todo hospital foi feito com forro de gesso. Em sua totalidade o forro de gesso utilizado foi o acartonado, sendo emassado e pintado com pva latex cor branca. Nos ambientes da internação, para uma maior humanização, o gesso foi pintado na cor azul acinzentado claro, com o intuito de um maior conforto ao paciente.

Durante a escolha dos materiais houve também uma preocupação quanto as cores utilizadas, pois elas atuam diferentemente sobre os indivíduos, influenciando na estrutura psicológica e nos condicionantes naturais. As cores de gamas escuras e amarelos e azuis foram evitadas a fim de permitir uma real apreciação da cor da pele e mucosas.

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

5.4. CONFORTO AMBIENTAL

O conforto ambiental é a sensação de bem-estar completo físico e mental, criado por um arquiteto no ato de projetar. Abrange as sensações com relação à temperatura, radiação solar, iluminação, ventilação, entre outros. Desde a implantação do edifício, as relações de exposição ao sol, a direção predominante dos ventos e a criação de aberturas internas, foram fatores presentes durante a projeção.

A utilização da presença de luz e ventilação natural em um ambiente proporciona modificações dinâmicas no espaço. Ao longo do dia existe uma alteração de cor, contraste e intensidade da luz, criando um contato com o exterior. As aberturas, para a passagem de luz natural e ventilação, propiciam aos ocupantes uma vista do exterior, do céu, que interfere no seu estado de espírito.

A área de maior privilegio, melhor ventilação e nascente, foi destinada as internações, pois são ambientes de maior tempo de ocupação. Para garantia do conforto nestes blocos, foram criadas varandas nos apartamentos. Essas varandas garantem a proteção dos quartos contra a entrada do sol nos momentos de insolação, e também podem ser utilizadas como um local para contemplação dos jardins externos.

A passarela de interligação dos blocos do complexo forma pátios-jardim que refletem a luz para dentro do edifício. Além disso, a

vegetação contribui para a diminuição da incidência direta de irradiação solar.

No hall de entrada, foi utilizada uma cobertura com zenital e laterais em vidro, permitindo a entrada de luz.

A criação de um pátio interno no bloco das atividades complementares e da administração possibilita a entrada de ventilação para os ambientes desses setores. Além disso, possibilita o uso de uma iluminação natural..

A captação da luz natural é feita através de amplos panos de vidro, tanto nos setores que recebem pouca incidência direta de sol, quanto naqueles que recebem insolação direta. Nesse caso, a iluminação é controlada por meio de brises horizontais de alumínio, que se projetam à distância de 60 centímetros das janelas, contribuindo, também, para o sombreamento no momento da luz solar frontal. Isso permite que o usuário continue tendo visão para o exterior, pois não precisa fazer uso de superfícies cegas na proteção contra excesso de luminosidade e calor. Os brises também permitem a entrada de ventilação, proporcionando uma melhor climatização dos ambientes. Para a proteção das fachadas, além dos brises, a escolha das espécies vegetais também contribui com o aumento da umidade relativa do ar, criando um micro-clima mais ameno no local.

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

5.5. PAISAGISMO

A vegetação em suas diferentes formas (espécies isoladas, como cobertura vegetal ou como um conjunto – área verde) influencia decisivamente no controle da qualidade ambiental – quer seja no conforto térmico, no conforto acústico ou no conforto luminoso.

O cuidado com a manutenção paisagística constitui-se em investimento de grade retorno, não somente para o bom nome da instituição, como para o bem estar dos pacientes. A vegetação bem ordenada, os jardins planejados, tranquilizam o ser humano, colocando-o em estado psicológico mais suscetível à cura.

O tratamento paisagístico das áreas verdes e jardins objetiva realçar os espaços, de modo que sua contemplação agrade aos que passam e desfrutem do ambiente. Assim a composição paisagística envolve o plantio de grama, arvoretas e espécies ornamentais.

No estabelecimento em estudo, o paisagismo tem grande influência na concepção projetual. Com o foco de humanização dos ambientes, a utilização de áreas verdes está presente em todo o entorno do hospital, e por muitas vezes se integram na parte interior do edifício. Busca-se a contemplação da natureza para o equilíbrio emocional e a reposição das energias de seus usuários.

A ligação entre os blocos da edificação é realizada através de passarelas que passam por áreas verdes, com o objetivo de criação de um ambiente mais agradável e menos austero.

A vegetação colocada entre os blocos de internação busca a criação de um jardim terapêutico, um espaço relaxante. Objetiva a criação de um ambiente para relaxamento e de inter-relação entre as mães. São previstos pontos para descanso ou meditação, no quais a ideia é desenhar um lugar capaz de despertar os sentidos.

O bloco da administração e das atividades complementares possui em seu interior uma abertura com um jardim interno. Este jardim busca trazer para o interior da edificação uma extensão dos ambientes verdes externos.

A praça de entrada, busca a criação de um clima de tranquilidade e recolhimento mais favorável aos pacientes. Foi criada uma área ajardinada, com grandes árvores e ambientes de contemplação.

O paisagismo deve ser considerado um elemento importante dos centros médicos contemporâneos, beneficiando a melhoria do humor, a criação de ambientes terapêuticos e a cura.

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

5.6. MAQUETES ELETRÔNICAS



FIG 27: VISTA BLOCOS TOTAL

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO



FIG 28: VISTA BLOCOS DE ACESSO

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO



FIG 29: VISTA BLOCOS DE ACESSO

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO



FIG 30: VISTA BLOCOS DE ACESSO

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO



FIG 31: VISTA BLOCOS INTERAÇÃO

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A humanização do ambiente físico hospitalar, ao mesmo tempo em que colabora com o processo terapêutico do paciente, contribui para a qualidade dos serviços de saúde prestados pelos profissionais envolvidos. Esse conceito, que trata de envolver todos os sujeitos relacionados ao cuidado dos doentes – médicos, pesquisadores, enfermagem, pacientes, curadores e familiares – contribui para uma melhora na atenção e o entorno do paciente.

Durante o desenvolvimento da Maternidade Santa Águeda, a humanização foi ponto constante de estudo e de aplicação, estabelecendo adequadas relações psicológicas entre os usuários e o espaço que o acolhe.

A proposta é o resultado de pesquisas realizadas sobre a nova era da arquitetura hospitalar. Objetiva a criação de um espaço para acompanhamento das mães durante seu período gestacional, englobando necessidades médicas e atividades complementares. Busca a criação de ambientes que possam promover o conforto e o bem-estar humano, possibilitando a mulher a escolha pela qualidade do ambiente e pelo tipo de assistência de sua preferência.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050 – Acessibilidade de pessoas Portadoras de Deficiência a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamento Urbano**. Rio de Janeiro: ABNT, 2000

BITENCOURT, Fábio. **Arquitetura do ambiente de nascer: reflexões e recomendações projetuais de arquitetura e conforto ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Rio Book's, 2008

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil 2009**. Rio de Janeiro, 2009

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**/ Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Área Técnica da Mulher. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada** – manual técnico/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. RDC 50, de 21 de fevereiro de 2002. **Normas para o planejamento físico de unidades de saúde**. Ministério da Saúde. ANVISA, Brasília.

BOBROW, Thomas and Associates **Building Type Basics For Healthcare Facilities**. John Wiley & Sons, Inc. 2000

Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução – RDC Nº 36, de 17 de junho de 2009**

CARVALHO, Antônio Pedro Alves de. **Anais do II Seminário de Arquitetura Hospitalar**. II Curso de Especialização de Arquitetura em Sistemas de Saúde. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura / Instituto de Arquitetura Coletiva; Brasília: Ministério da Saúde, 2000

CARVALHO, Antônio Pedro Alves de. **Arquitetura de unidades hospitalares**. Salvador: FAUFBA, ARQSAUDE/GEA-hosp, ISC, 2004

CARVALHO, Antônio Pedro Alves de. **Quem tem medo de Arquitetura Hospitalar?** Salvador: Quarteto Editora / FAUFBA, 2006

GOÉS, Ronaldo de. **Manual prático de arquitetura hospitalar**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004

GOÉS, Ronaldo de. **Manual prático de arquitetura para clínicas e laboratórios**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006

GÓES, Ronald de. **Materiais de Acabamento para Hospitais**. Natal, RN Publicação do autor, 2002

GÓES, Ronald de. **Arquitetura e Energia**. Natal, RN Publicação do autor, 2002

MONK, Tony. **Hospital Builders**. Wiley & Sons Inc. England, 2004

OLIVEIRA, Tadeu Almeida de. RIBAS, Otto Toledo. **Sistemas de controle das condições ambientais de conforto**. Brasília: Ministério da Saúde, 1995.

6. BIBLIOGRAFIA

Prefeitura Municipal de Fortaleza. Instituto de Planejamento do Município. **Lei de Uso e Ocupação do Solo**. Lei n 7987 de 23 de dezembro de 1996

REVISTA AU. Número especial sobre hospitais. São Paulo, Pini Editores, setembro de 2002

REVISTA PROJETO. Número especial sobre hospitais. São Paulo, Arco, n 24, out./Nov., 1997

SANTOS, Mauro. BURSZTYN, Ivani. **Saúde e arquitetura: caminhos para humanização dos ambientes hospitalares**. Rio de Janeiro: Editora SENAC. Rio, 2004

YEE, Roger. **Healthcare Spaces 4**. Visual Reference Publications Inc., New York, 2008

Documentos Eletrônicos

Hospital e Maternidade São Luiz In:
http://www.zanettini.com.br/hop_saoluiz.html/ Acesso em 06/08/2010

O uso de cores em ambientes hospitalares In:
<http://lilianecamargos.blogspot.com/search/label/arquitetura%20hospitalar> / Acesso em 15/08/2010

Assistência Pré-Natal. Normas e Manuais Técnicos In:
<http://www.enf.ufmg.br/internatorural/textos/Manuais/assistenciaprenatal.pdf>. Acessado em 16/08/2010

Manual de Assistência ao Recém-Nascido In:
<http://www.enf.ufmg.br/internatorural/textos/Manuais/manualassistenciaRN.pdf> / Acesso em 18/08/2010

Pinto Elizalde y da Silva Gomes: A importância de projetos arquitetônicos no planejamento do ambiente hospitalar, em

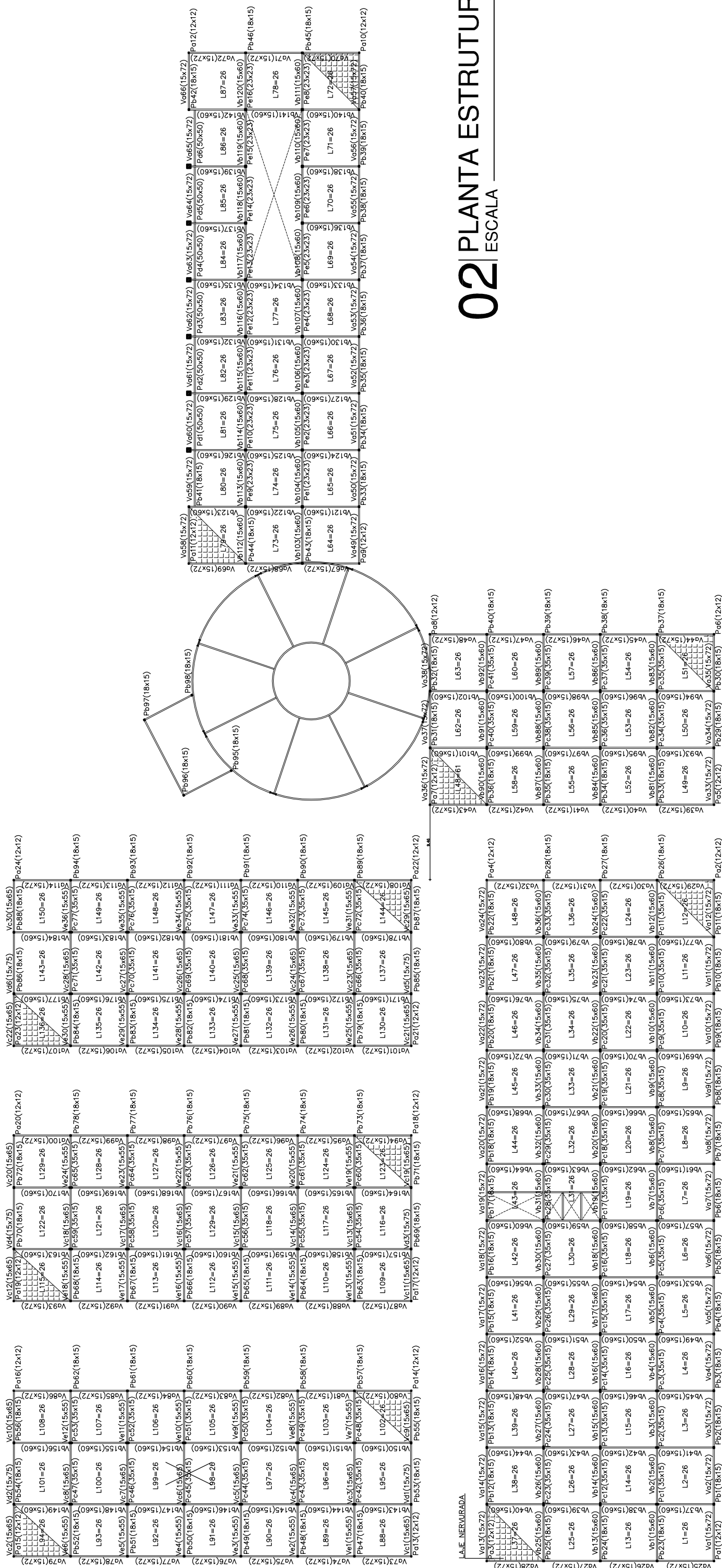
Contribuciones a las Ciencias Sociales, septiembre 2009,
www.eumed.net/rev/cccss/05/pesg.htm / Acesso em 04/09/2010

Não foi a agricultura que acabou com a mata atlântica In:
<http://dricamelo.arteblog.com.br/327948/Arquitetura-brasileira-Nao-foi-a-agricultura-que-acabou-com-a-Mata-Atlantica-foi-a-construcao/>
Acesso 21/11/2010



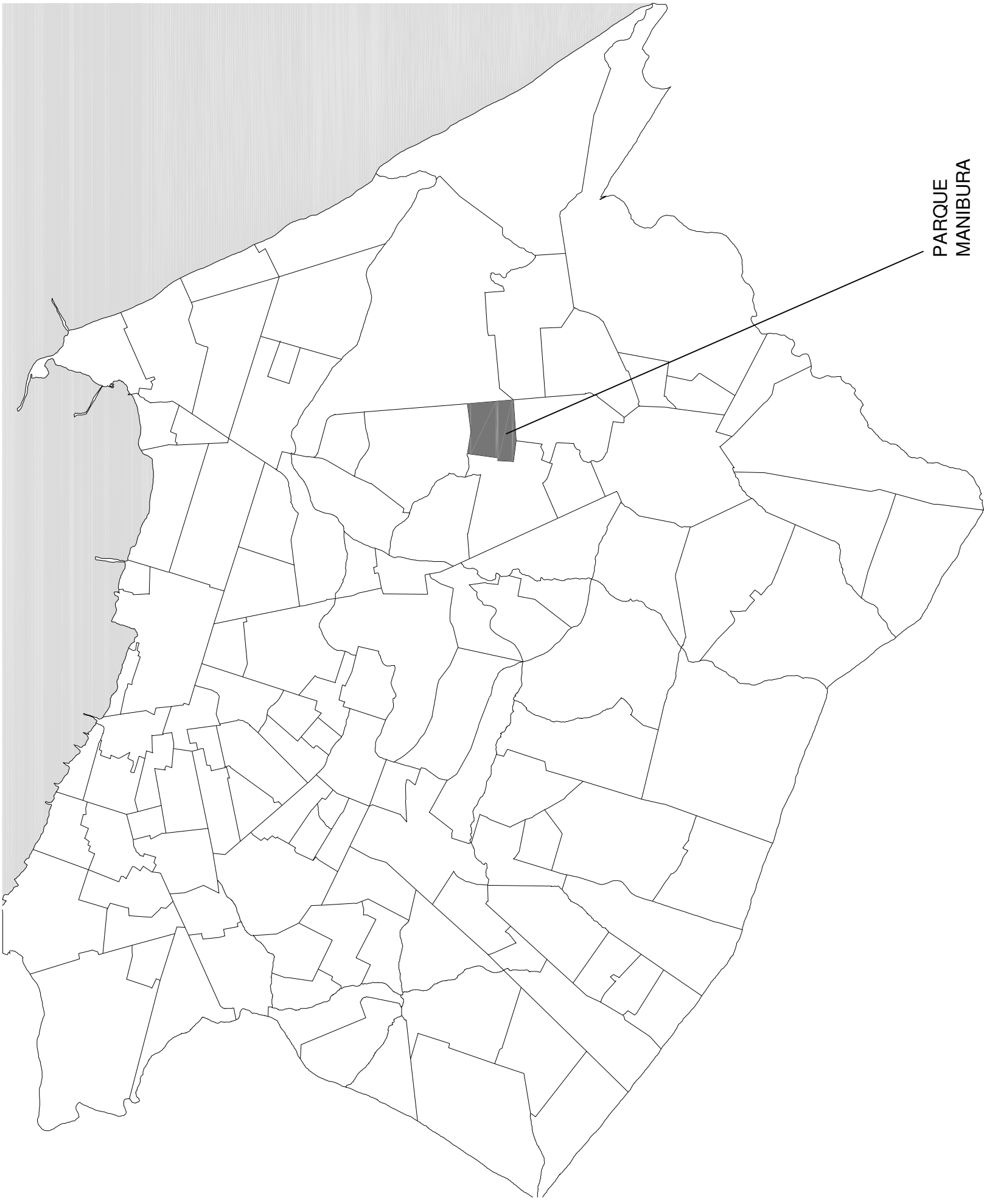
01 PLANTA COBERTA

ESCALA 1/500



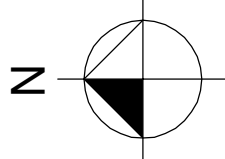
02 PLANTA ESTRUTURAL

ESCALA 1/500



PARQUE
MANIBURA

01 PLANTA SITUAÇÃO
ESCALA 1/100.000



02 PLANTA LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/2500



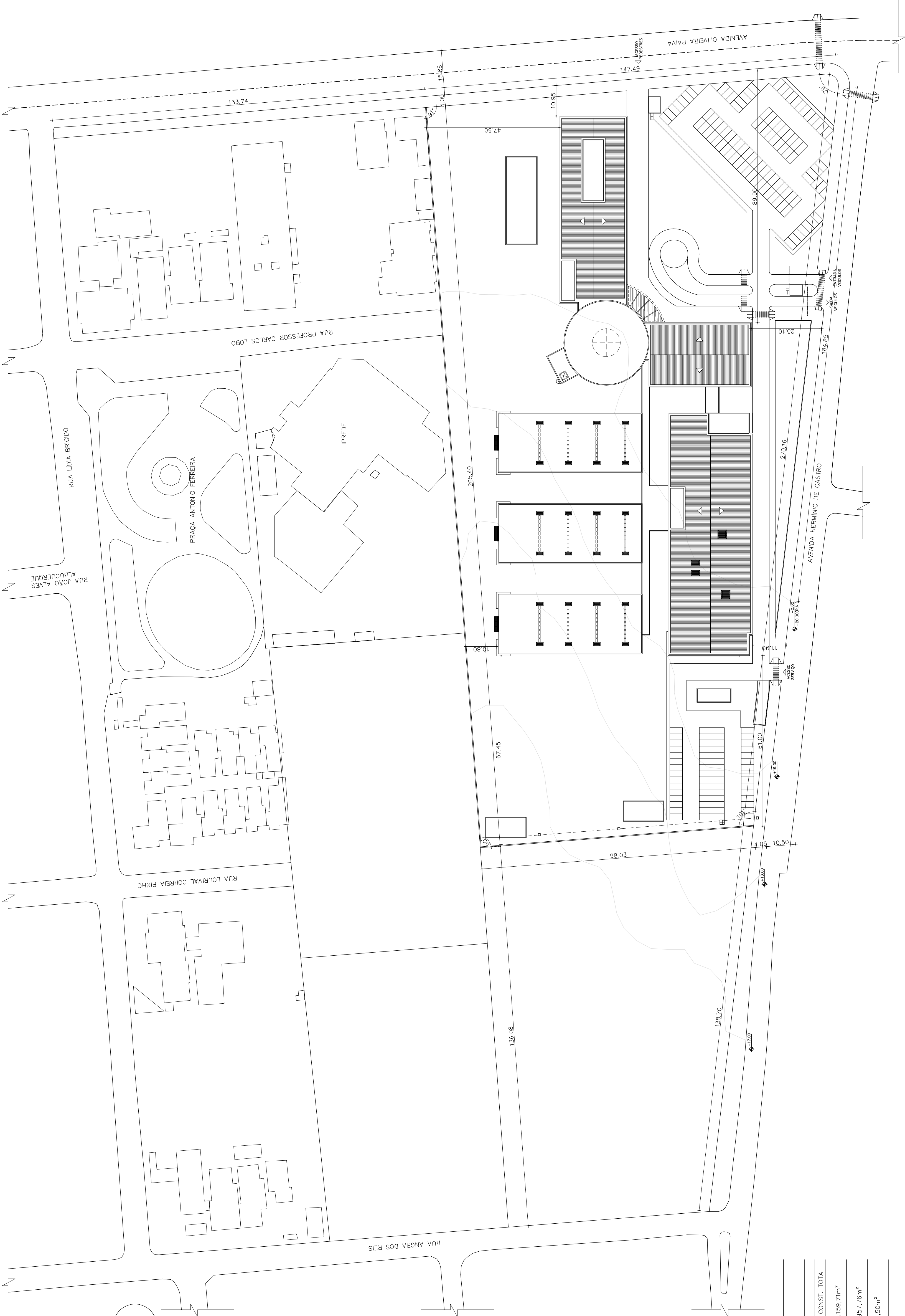
Santa Águeda
Maternidade

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROJETO DE INFRA-ESTRUTURA URBANA
ORIENTADORA: MARGA CAVALCANTE
BEATRIZ CÂMARA PORTO

01

ASSUNTO	DEZ/2010	MATERNIDADE
PLANTA SITUAÇÃO	DATA	OBRA
PLANTA LOCALIZAÇÃO	INDICADA	BEATRIZ CÂMARA
	ESCALA	DESENHO

16

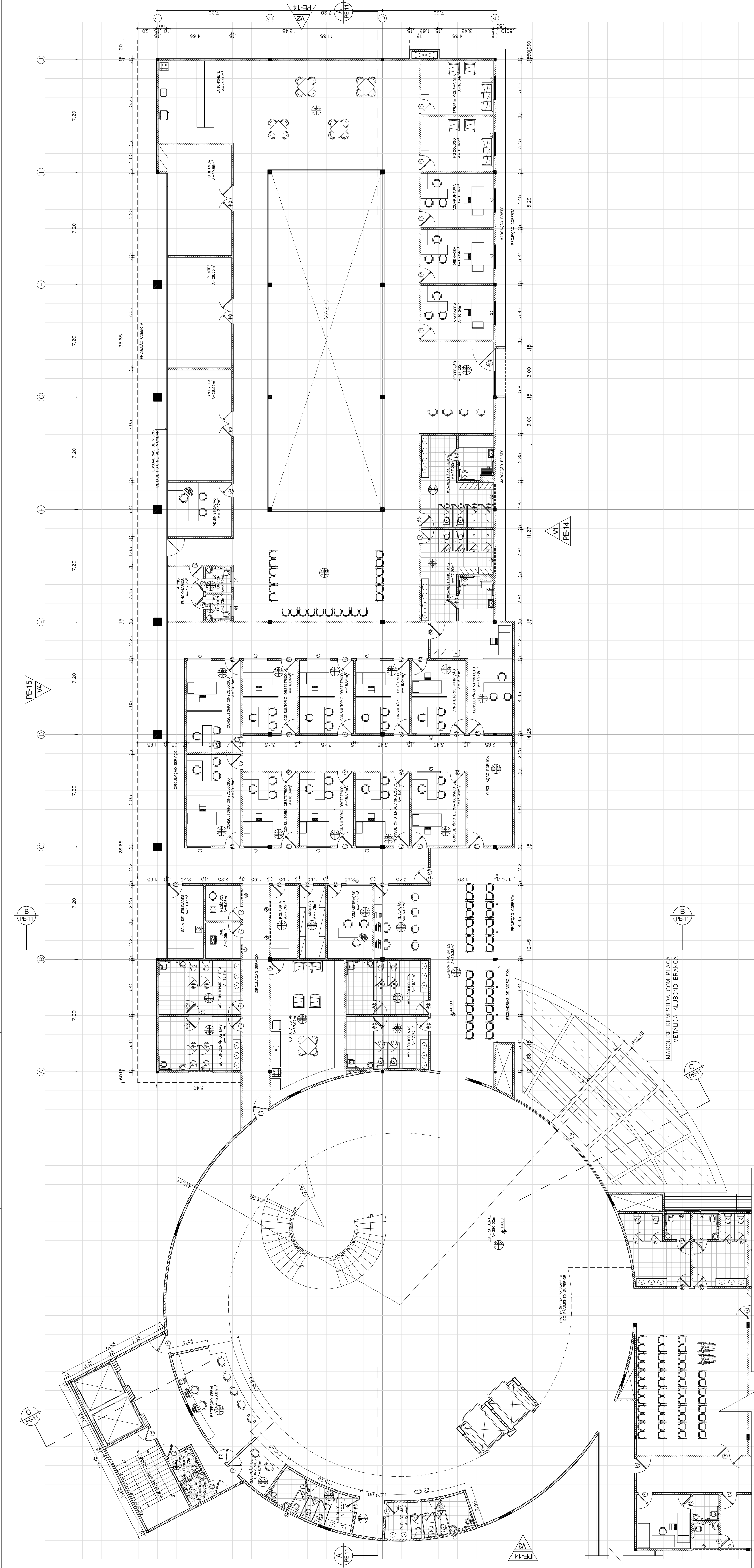


01 | PLANTA LOCAL DO TERRENO

ESCALA 1/750

QUADRO DE ÁREAS

PAVIMENTOS	ÁREA COMUM	ÁREA PRIVATIVA	ÁREA PARCIAL	ÁREA CONST. TOTAL
PAV. TERREO	10.159,71m²	-	-	10.159,71m²
PAV. SUPERIOR	8.957,76m²	-	-	8.957,76m²
COBERTA	70,50m²	-	-	70,50m²
ÁREA TOTAL =	19.187,97m²			
ÁREA DO TERRENO =	33.615,75m²			
TAXA DE PERMEABILIDADE =	14.498,80m² 33.615,75m²		43,13%	
TAXA DE OCUPAÇÃO TERREO =	10.159,71m² 33.615,75m²		30,22%	
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO =	19.187,97m² 33.615,75m²		0,57	
ÁREA PERMEÁVEL =	14.498,80m²			
TOTAL DE VAGAS =	160			
USO/LOCALIZAÇÃO: MATERNIDADE - VIA ARTERIAL I - ZOM2 - PARQUE MANIBURA				



01 PLANTA PAVIMENTO 01 RREO CONSULT RIOS E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

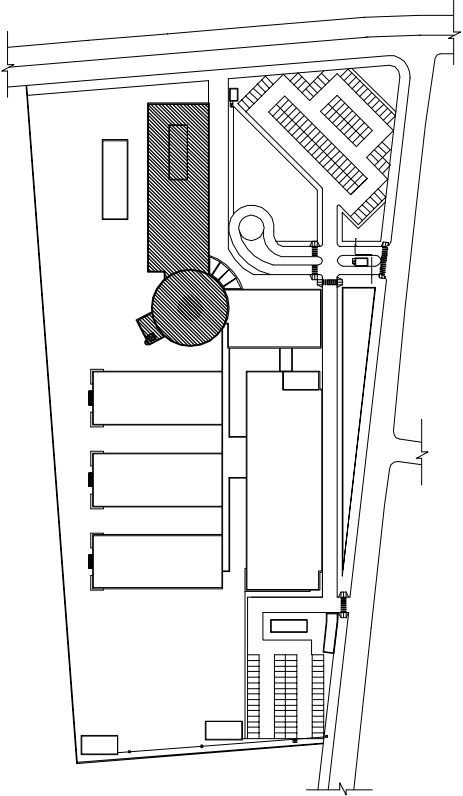
1/125

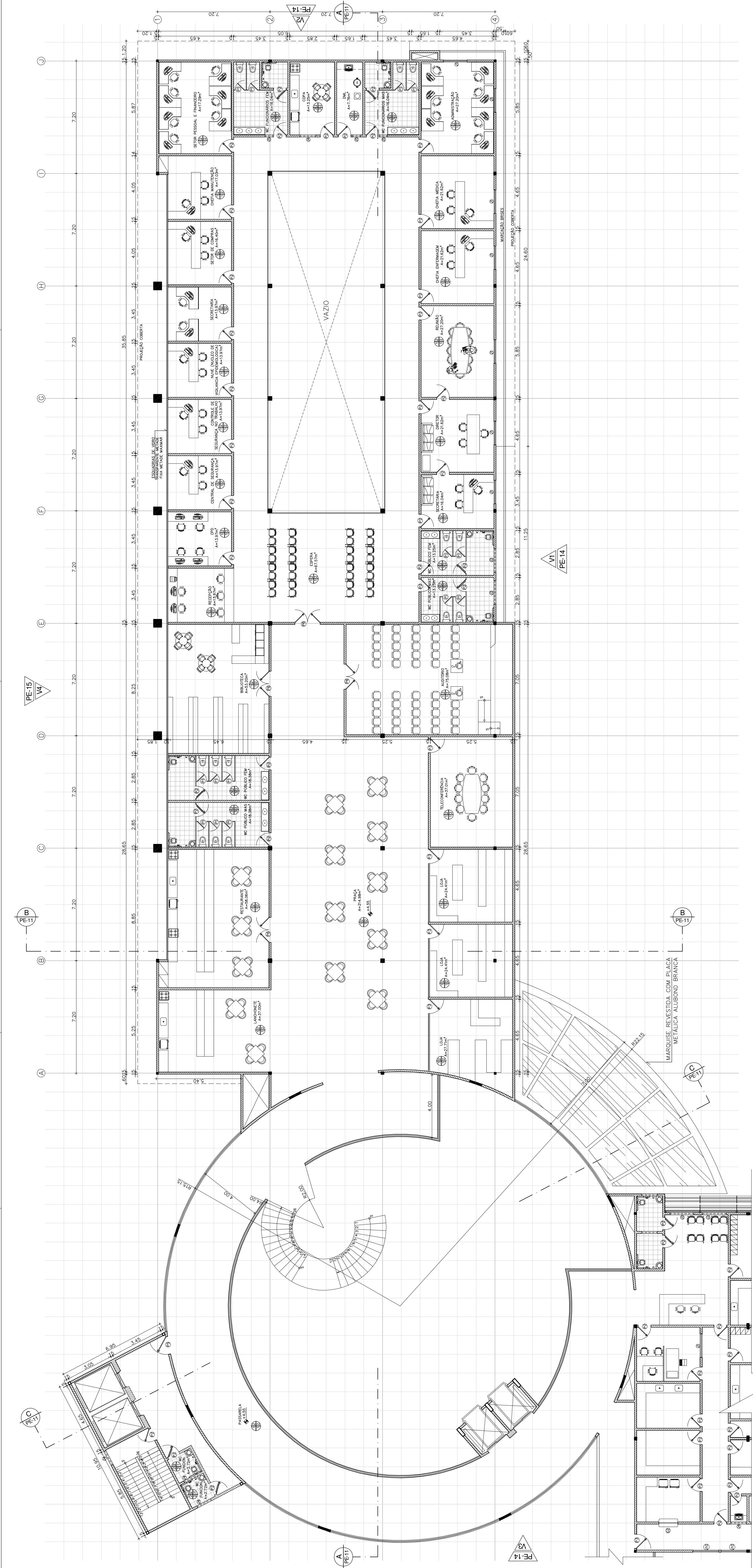
QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

PISO	1 – GRANITO
	2 – CERÂMICA NATURAL DE BAIXO ÍNDICE DE ABSORÇÃO D'ÁGUA
	3 – PORCELANATO ANTIDERRAPANTE
	4 – MANTA VINÍLICA FADEMAC ABSOLUTE COSMIC 900 SIRIUS
	5 – PLACA VINÍLICA CONDUTIVA FADEMAC IQ TORO SC 659 BEGE
PAREDE	6 – GAIL INDUSTRIAL LINHA KITCHEN COM REJUNTE ALTO NIVELANTE
	1 – PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO SERENO
	2 – CERÂMICA ATÉ O TETO
TETO	3 – PORCELANATO POLIDO
	1 – GESSO CARTONADO EMASSADO E PINTADO COM PVA LATEX COR AZUL ACIZENTADO CLARO
	2 – GESSO CARTONADO EMASSADO E PINTADO COM PVA LATEX COR BRANCA
RODAPE	1 – GRANITO h=15
	2 – RODAPÊ MARMORIZADO h=15
	3 – MANTA VINÍLICA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
GUICHES	4 – PLACA VINÍLICA CONDUTIVA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
	5 – GAIL LINHA KITCHEN

QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS					ESPECIFICAÇÃO
Nº	LARGURA	ALTURA	PETITORIL		
P1	0,60	2,10	–	ABRIR – 1 FOLHA	
P2	0,80	2,10	–	ABRIR – 1 FOLHA	
P3	0,90	2,10	–	ABRIR – 1 FOLHA	
P4	1,00	2,10	–	ABRIR – 1 FOLHA	
P5	1,10	2,10	–	ABRIR – 1 FOLHA	
P6	1,60	2,10	–	ABRIR – 2 FOLHAS	
P7	2,00	2,10	–	ABRIR – 2 FOLHAS	
P8	0,80	2,10	–	CORRER – 1 FOLHA	
P9	3,00	3,00	–	CORRER – 2 FOLHAS	
P10	1,50	3,00	–	ABRIR – 1 FOLHA	
P11	3,75	2,20	–	CORRER – 2 FOLHAS	
P12	4,05	2,20	–	CORRER – 2 FOLHAS	
JANELA					ESPECIFICAÇÃO
Nº	LARGURA	ALTURA	PETITORIL		
J1	1,50	1,20	1,00	CORRER – 2 FOLHAS	
J2	1,50	0,60	1,80	CORRER – 2 FOLHAS	
J3	0,50	0,50	1,65	MAXIMAR – 1 FOLHA	
J4	1,00	0,60	1,80	CORRER – 2 FOLHAS	
J5	0,50	0,60	1,80	MAXIMAR – 1 FOLHA	
J6	0,90	0,90	0,90	MAXIMAR – 1 FOLHA	
J7	1,10	0,75	1,70	MAXIMAR – 1 FOLHA	
J8	1,00	1,00	1,00	MAXIMAR – 1 FOLHA	
J9	1,65	1,10	1,80	CORRER – 2 FOLHAS	
J10	1,65	1,10	1,40	CORRER – 2 FOLHAS	
J11	0,80	1,00	1,00	CORRER – 2 FOLHAS	
GUICHES					ESPECIFICAÇÃO
Nº	LARGURA	ALTURA	PETITORIL		
G1	0,60	0,60	1,10	–	
G2	1,20	0,60	1,10	–	





01 | PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR SERVIÇOS PÚBLICOS E ADMINISTRATIVOS

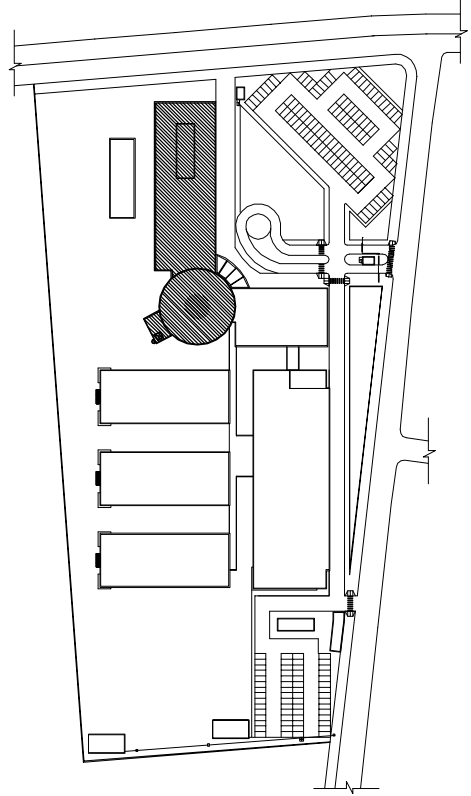
ESCALA 1:125

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

PISO	1 – GRANITO
	2 – CERÂMICA NATURAL DE BAIXO ÍNDICE DE ABSORÇÃO D'ÁGUA
	3 – PORCELANATO ANTIDERRAPANTE
	4 – MANTA VINÍLICA FADEMAC ABSOLUTE COSMIC 900 SIRIUS
	5 – PLACA VINÍLICA CONDUTIVA FADEMAC IQ TORO SC 659 BEIGE
PAREDE	6 – GAIL INDUSTRIAL LINHA KITCHEN COM REJUNTE ALTO NIVELANTE
	1 – PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO SERENO
	2 – CERÂMICA ATÉ O TETO
TETO	3 – PORCELANATO POLIDO
	1 – GESSO CARTONADO EMASSADO E PINTADO COM PVA LATEX COR AZUL ACIZENTADO CLARO
	2 – GESSO CARTONADO EMASSADO E PINTADO COM PVA LATEX COR BRANCA
RODAPE	1 – GRANITO h=15
	2 – RODAPÊ MARMORIZADO h=15
	3 – MANTA VINÍLICA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
	4 – PLACA VINÍLICA CONDUTIVA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
	5 – GAIL LINHA KITCHEN

QUADRO DE ESQUADRIAS

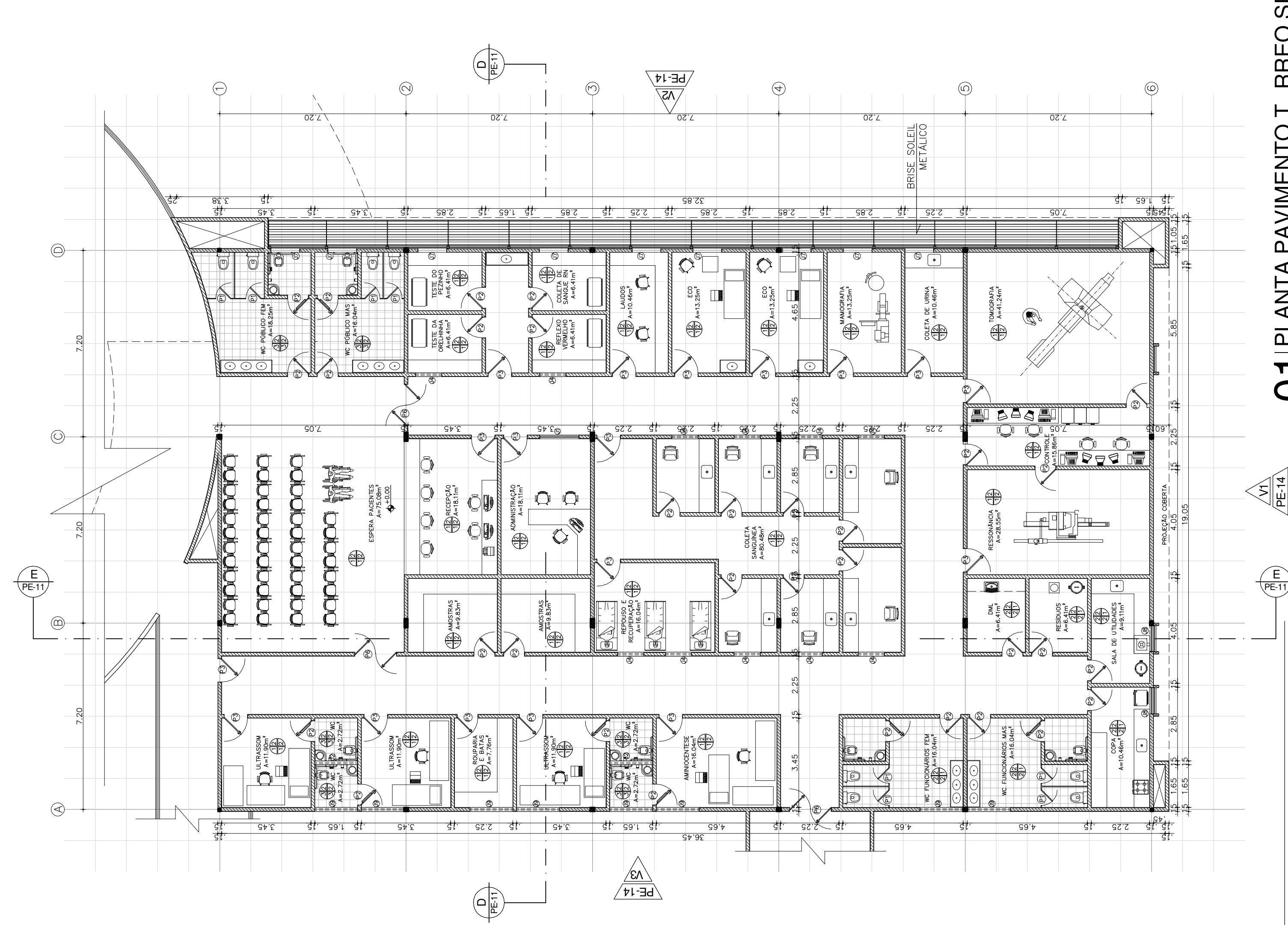
PORTAS	Nº	LARGURA	ALTURA	PETITORIL	ESPECIFICAÇÃO
P1	1	0,60	2,10	–	ABRIR – 1 FOLHA
	2	0,80	2,10	–	ABRIR – 1 FOLHA
	3	0,90	2,10	–	ABRIR – 1 FOLHA
	4	1,00	2,10	–	ABRIR – 1 FOLHA
	5	1,10	2,10	–	ABRIR – 1 FOLHA
	6	1,60	2,10	–	ABRIR – 2 FOLHAS
	7	2,00	2,10	–	ABRIR – 2 FOLHAS
	8	0,80	2,10	–	CORRER – 1 FOLHA
	9	3,00	3,00	–	CORRER – 2 FOLHAS
	10	1,50	3,00	–	ABRIR – 1 FOLHA
	11	3,75	2,20	–	CORRER – 2 FOLHAS
	12	4,05	2,20	–	CORRER – 2 FOLHAS
JANELA	1	1,50	1,20	1,00	CORRER – 2 FOLHAS
	2	1,50	0,60	1,80	CORRER – 2 FOLHAS
	3	0,50	0,50	1,65	MAXIMAR – 1 FOLHA
	4	1,00	0,60	1,80	CORRER – 2 FOLHAS
	5	0,50	0,60	1,80	MAXIMAR – 1 FOLHA
	6	0,90	0,90	0,90	MAXIMAR – 1 FOLHA
	7	1,10	0,75	1,70	MAXIMAR – 1 FOLHA
	8	1,00	1,00	1,00	MAXIMAR – 1 FOLHA
	9	1,65	1,10	1,80	CORRER – 2 FOLHAS
	10	1,65	1,10	1,40	CORRER – 2 FOLHAS
	11	0,80	1,00	1,00	CORRER – 2 FOLHAS
	12	1,20	0,60	1,10	–



PRANCHA

05

16



01 | PLANTA PAVIMENTO T RREO SETOR DE EXAMES

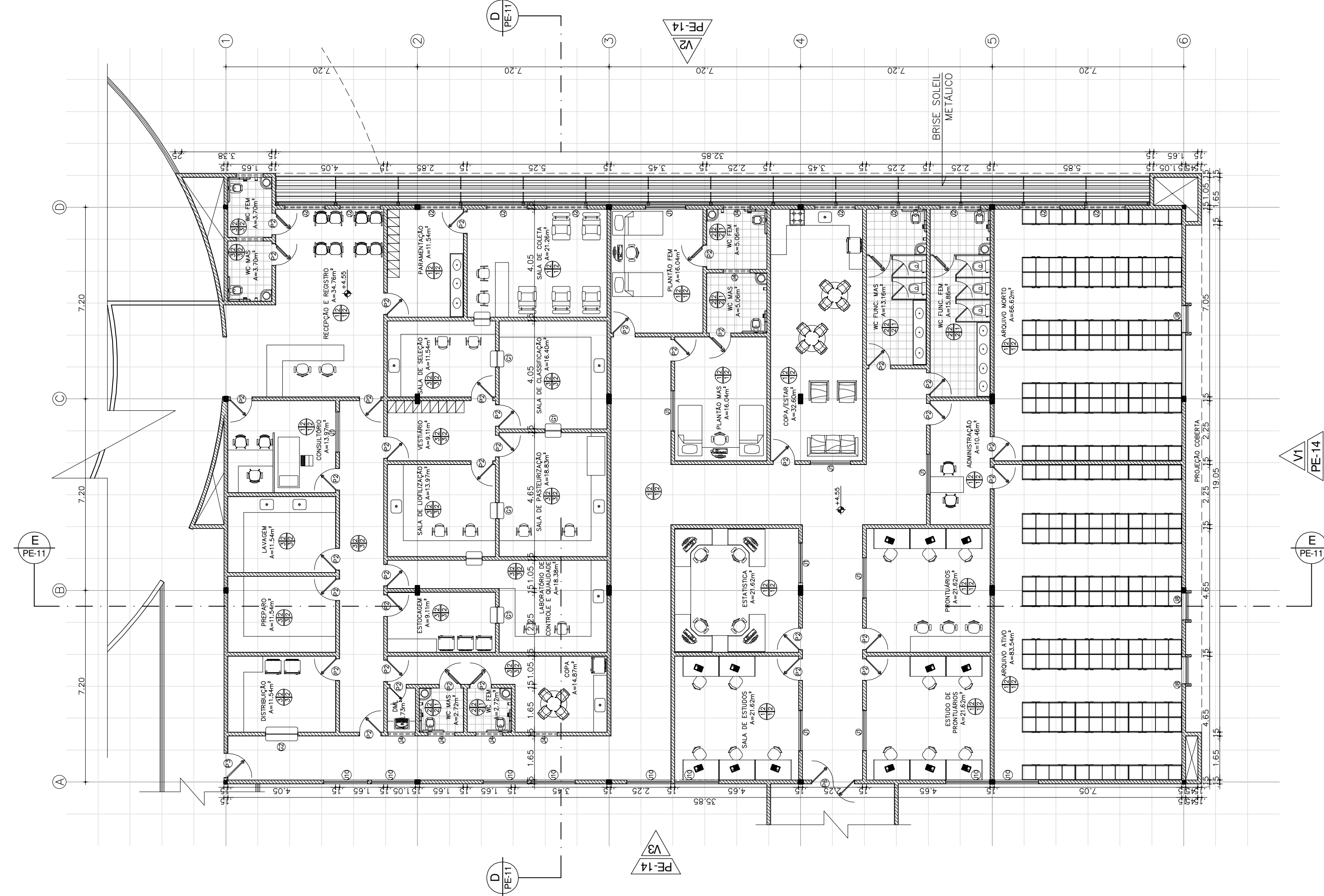
1/125

QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS			
Nº	LARGURA	ALTURA	ESPECIFICAÇÃO
P1	0.60	2.10	ABRIR – 1 FOLHA
P2	0.60	2.10	ABRIR – 1 FOLHA
P3	0.90	2.10	ABRIR – 1 FOLHA
P4	1.00	2.10	ABRIR – 1 FOLHA
P5	1.10	2.10	ABRIR – 1 FOLHA
P6	1.60	2.10	ABRIR – 2 FOLHAS
P7	2.00	2.10	ABRIR – 2 FOLHAS
P8	0.80	2.10	CORRER – 1 FOLHA
P9	3.00	3.00	CORRER – 2 FOLHAS
P10	1.50	3.00	ABRIR – 1 FOLHA
P11	3.75	2.20	CORRER – 2 FOLHAS
P12	4.05	2.20	CORRER – 2 FOLHAS
JANELAS			
Nº	LARGURA	ALTURA	ESPECIFICAÇÃO
J1	1.50	1.20	CORRER – 2 FOLHAS
J2	1.50	0.60	CORRER – 2 FOLHAS
J3	0.50	1.65	MAXIMAR – 1 FOLHA
J4	1.00	0.60	CORRER – 2 FOLHAS
J5	0.50	0.60	MAXIMAR – 1 FOLHA
J6	0.90	0.90	MAXIMAR – 1 FOLHA
J7	1.10	0.75	MAXIMAR – 1 FOLHA
J8	1.00	1.00	MAXIMAR – 1 FOLHA
J9	1.65	1.10	CORRER – 2 FOLHAS
J10	1.65	1.10	CORRER – 2 FOLHAS
J11	0.80	1.00	CORRER – 2 FOLHAS
GUICHES			
Nº	LARGURA	ALTURA	ESPECIFICAÇÃO
G1	0.60	0.60	1:10 –
G2	1.20	0.60	1:10 –

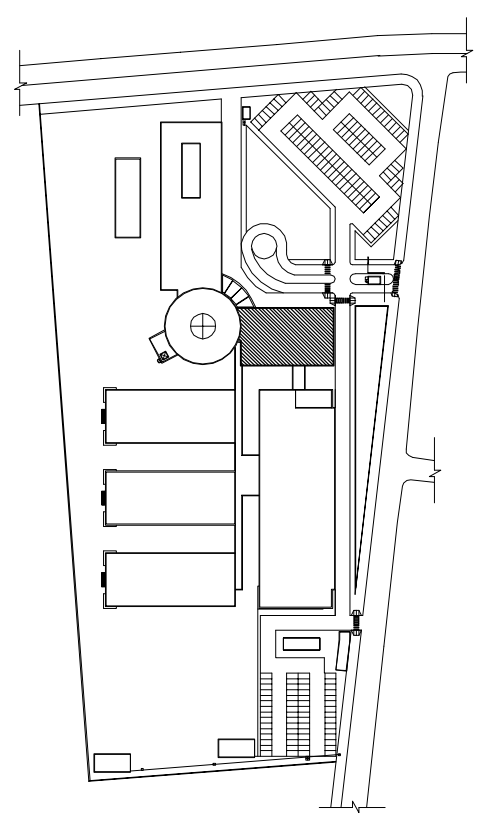
QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

PISO
1 – GRANITO
2 – CERÂMICA NATURAL DE BAIXO ÍNDICE DE ABSORÇÃO D'ÁGUA
3 – PORCELANATO ANTIDERRAPANTE
4 – MANTA VINÍLICA FADEMAC ABSOLUTE COSMIC 900 SIRUS
5 – PLACA VINÍLICA CONDUTIVA FADEMAC IQ TORO SC 659 BEGE
6 – GAIL INDUSTRIAL LINHA KITCHEN COM REJUNTE ALTO NIVELANTE
PAREDE
1 – PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO SERENO
2 – CERÂMICA ATÉ O TETO
3 – PORCELANATO POLIDO
TETO
1 – GESSO CARTONADO EMASSADO E PINTADO COM PVA LATEX COR AZUL ACIZENTADO CLARO
2 – GESSO CARTONADO EMASSADO E PINTADO COM PVA LATEX COR BRANCA
RODAPE
1 – GRANITO h=15
2 – RODAPE MARMORIZADO h=15
3 – MANTA VINÍLICA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
4 – PLACA VINÍLICA CONDUTIVA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
5 – GAIL LINHA KITCHEN



02 | PLANTA SUPERIOR BANCO DE LEITE E APOIO EDUCACIONAL

1/125



06

16



	PISO
	1 - GRANITO
	2 - CERÂMICA NATURAL DE BAIXO ÍNDICE DE

- PAREDE**

1 – PINTURA ACRÍLICA COR BIANCO SERENO

2 – CERÂMICA ATÉ O TETO

3 – PORCELANATO POLIDO

- RODAPE 

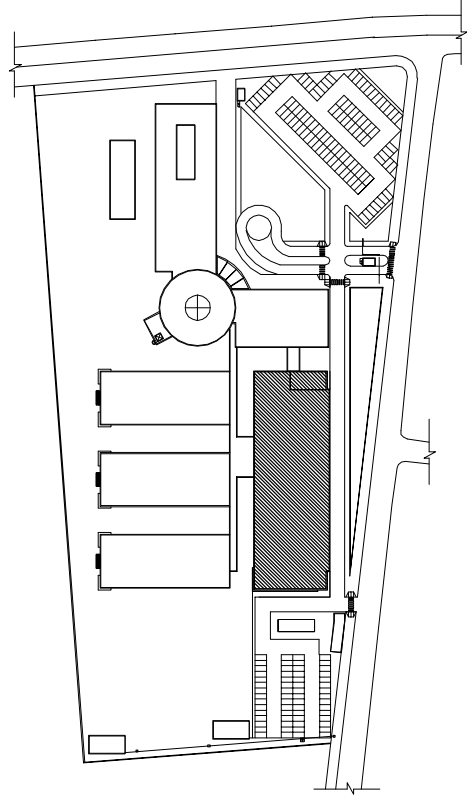
- 1 – GRANITO h=15
- 2 – RODAPÉ MARMORIZADO h=15
- 3 – MANTA VINÍLICA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
- 4 – PLACA VINÍLICA CONDUTIVA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
- 5 – GAIL LINHA KITCHEN



Santa Águeda
Maternidade

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROJETO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADORA: MÁRCIA CAVALCANTE

DEZ/2010	MATERNIDADE
DATA	OBRA
INDICADA	BEATRIZ CÂMARA



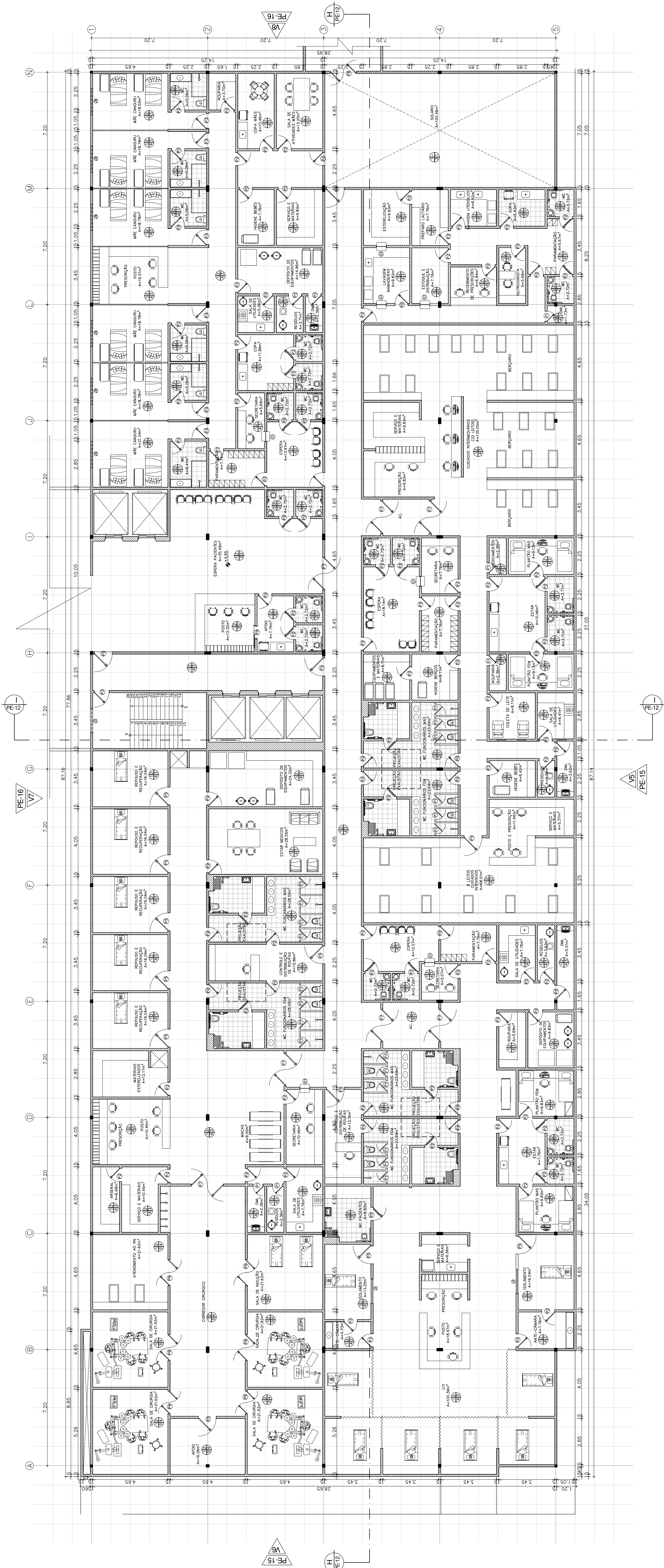
PORTAS		ESPECIFICAÇÃO		
N°	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	
P1	0,60	2,10	—	ABRIR — 1 FOLHA
P2	0,80	2,10	—	ABRIR — 1 FOLHA
P3	0,90	2,10	—	ABRIR — 1 FOLHA
P4	1,00	2,10	—	ABRIR — 1 FOLHA
P5	1,10	2,10	—	ABRIR — 1 FOLHA
P6	1,60	2,10	—	ABRIR — 2 FOLHAS
P7	2,00	2,10	—	ABRIR — 2 FOLHAS
P8	0,80	2,10	—	ABRIR — 1 FOLHA
P9	3,00	3,00	—	CORRER — 2 FOLHAS
P10	1,50	3,00	—	ABRIR — 1 FOLHA
P11	3,75	2,20	—	CORRER — 2 FOLHAS
P12	4,05	2,20	—	CORRER — 2 FOLHAS

Modelo	N ^o	LARGURA	ALTURA	PETITOL	ESPECIFICAÇÃO
	J1	1,50	1,20	1,00	CORRER – 2 FOLHAS
	J2	1,50	0,60	1,00	CORRER – 2 FOLHAS
	J3	0,50	0,50	1,65	MAXIMAR – 1 FOLHA
	J4	0,50	0,60	1,80	CORRER – 2 FOLHAS
	J5	0,50	0,60	1,80	MAXIMAR – 1 FOLHA
	J6	0,90	0,90	1,80	MAXIMAR – 1 FOLHA
	J7	1,10	0,75	1,70	MAXIMAR – 1 FOLHA
	J8	1,00	1,00	1,00	MAXIMAR – 1 FOLHA
	J9	1,65	1,10	1,80	CORRER – 2 FOLHAS
	J10	1,65	1,10	1,40	CORRER – 2 FOLHAS
	J11	0,80	1,00	1,00	CORRER – 2 FOLHAS

N=		LARGURA	ALTURA	PEITORIL	ESPECIFICAÇÃO
G1		0.60	0.60	1.10	-
G2		1.20	0.60	1.10	-

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

	PISO	1 — GRANITO	1 — PINTURA ACRILICA COR BIANCO SERENO		PAREDE	1 — GESSO CARTONADO EMASSADO E PINTADO COM PVA LATEX COR AZUL-ACIZENTADO CLARO		RODAPE
		2 — CERÂMICA NATURAL DE BAIXO ÍNDICE DE ABSORÇÃO D'ÁGUA	2 — CERÂMICA ATÉ O TETO			2 — GESSO CARTONADO EMASSADO E PINTADO COM PVA LATEX COR BRANCA		1 — GRANITO h=15
		3 — PORCELANATO ANTIDERRAPANTE	3 — PORCELANATO POLIDO					2 — RODAPÊ MARGOREZADO h=15
		4 — MANTA VINÍLICA FADEMAC ABSOLUTE COSMIC 900 SIRIUS						3 — MANTA VINÍLICA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
		5 — PLACA VINÍLICA CONDUTIVA FADEMAC IQ TORO SC 659 BELGE						4 — PLACA VINÍLICA CONDUTIVA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
	PISO	6 — GAIL INDUSTRIAL LINHA KITCHEN COM REJUNTE ALTO NIVELANTE			PAREDE			RODAPE
								1 — GRANITO h=15
								2 — RODAPÊ MARGOREZADO h=15
								3 — MANTA VINÍLICA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
								4 — PLACA VINÍLICA CONDUTIVA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
	PISO				PAREDE			RODAPE
								1 — GRANITO h=15
								2 — RODAPÊ MARGOREZADO h=15
								3 — MANTA VINÍLICA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)
								4 — PLACA VINÍLICA CONDUTIVA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)



QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS			
Nº	LARGURA	ALTURA	PETITORIL
P1	0.60	2.10	—
P2	0.80	2.10	—
P3	0.90	2.10	—
P4	1.00	2.10	—
P5	1.10	2.10	—
P6	1.60	2.10	—
P7	2.00	2.10	—
P8	0.80	2.10	—
P9	3.00	3.00	—
P10	1.50	3.00	—
P11	3.75	2.20	—
P12	4.05	2.20	—
JANELAS			
Nº	LARGURA	ALTURA	PETITORIL
J1	1.50	1.20	1.00
J2	1.50	0.60	1.80
J3	0.50	0.50	1.65
J4	1.00	0.60	1.80
J5	0.50	0.60	1.80
J6	0.90	0.90	0.90
J7	1.10	0.75	1.70
J8	1.00	1.00	1.00
J9	1.65	1.10	1.80
J10	1.65	1.10	1.40
J11	0.80	1.00	1.00
GUICHES			
Nº	LARGURA	ALTURA	PETITORIL
G1	0.60	0.60	1.10
G2	1.20	0.60	1.10

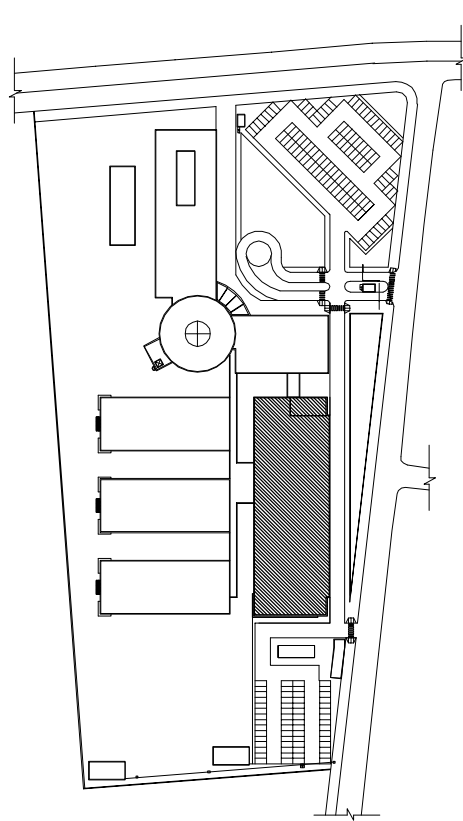
QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

PISO	
1 – GRANITO	
2 – CERÂMICA NATURAL DE BAIXO ÍNDICE DE ABSORÇÃO D'ÁGUA	
3 – PORCELANATO ANTIDERRAPANTE	
4 – MANTA VINÍLICA FADEMAC ABSOLUTE COSMIC 900 SIRIUS	
5 – PLACA VINÍLICA CONDUTIVA FADEMAC IQ TORO SC 659 BEIGE	
6 – GAIL INDUSTRIAL LINHA KITCHEN COM REJUNTE ALTO NIVELANTE	
PAREDE	
1 – PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO SERENO	
2 – CERÂMICA ATÉ O TETO	
3 – PORCELANATO POLIDO	
TEITO	
1 – GESSO CARTONADO EMASSADO E PINTADO COM PVA LATEX COR AZUL ACIZENTADO CLARO	
2 – GESSO CARTONADO EMASSADO E PINTADO COM PVA LATEX COR BRANCA	
RODAPE	
1 – GRANITO h=15	
2 – RODAPE MARMORIZADO h=15	
3 – MANTA VINÍLICA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)	
4 – PLACA VINÍLICA CONDUTIVA h=20 (CONTINUIDADE DO PISO)	
5 – GAIL LINHA KITCHEN	

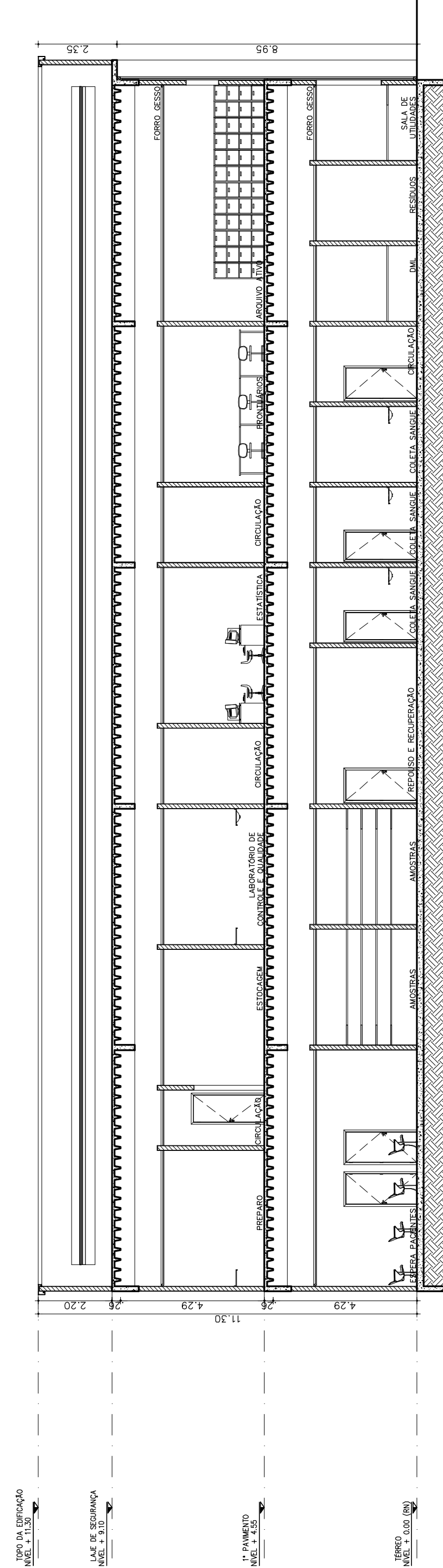
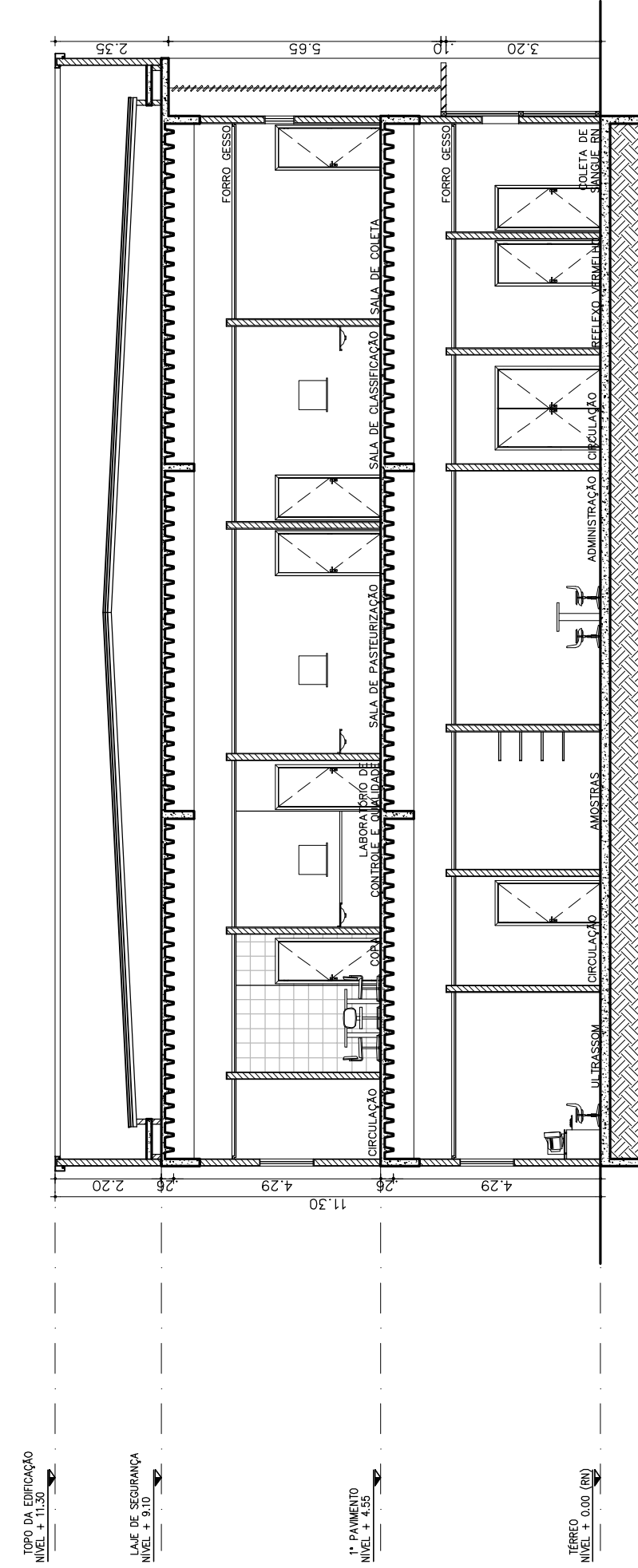
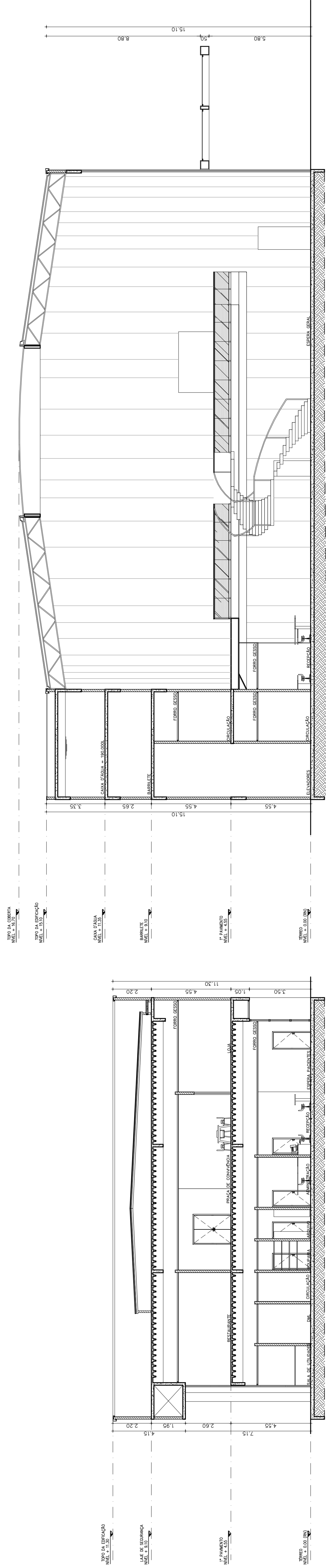
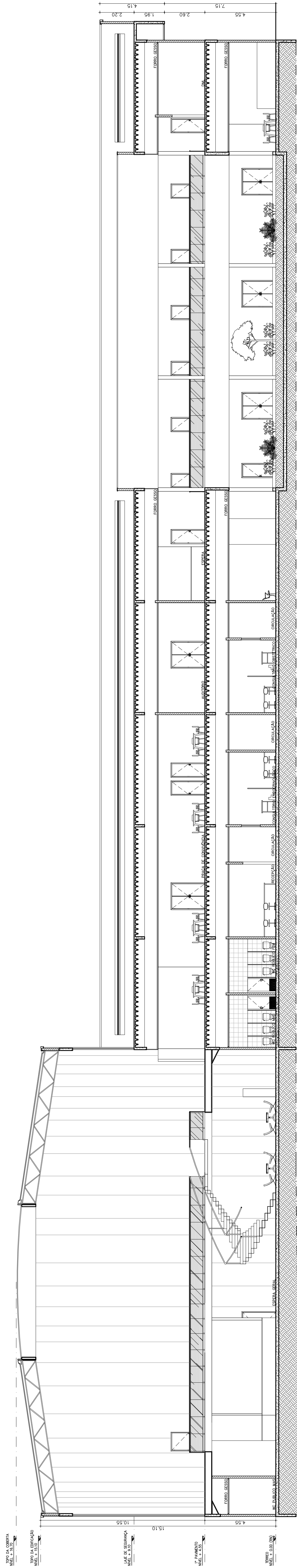
01 PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR CENTRO CIRURGICO, UTI E M' E CANGURU

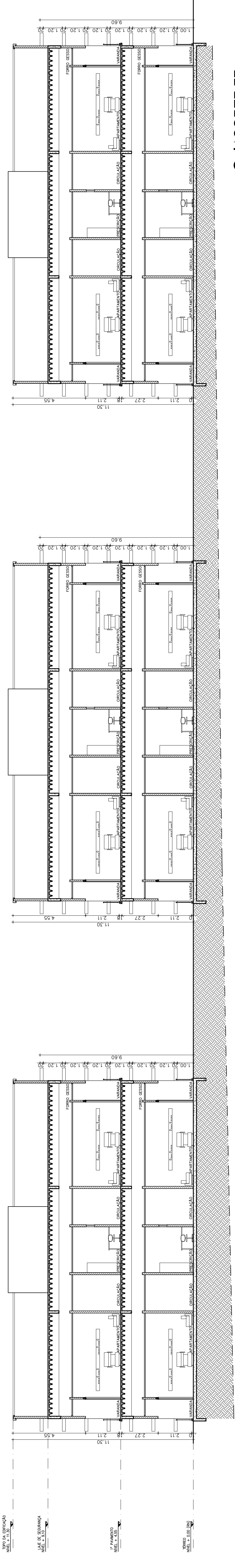
1/125

ESCALA

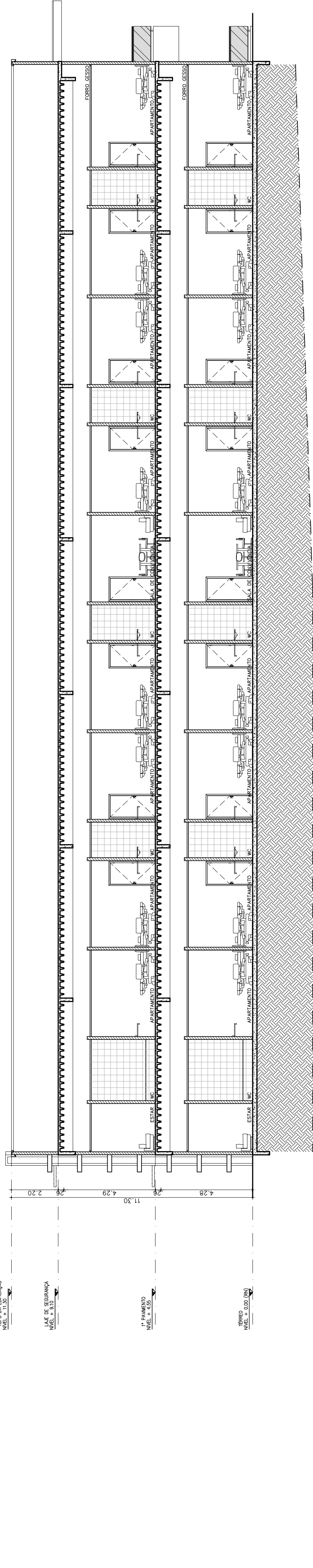


BEATRIZ CÂMARA PORTO

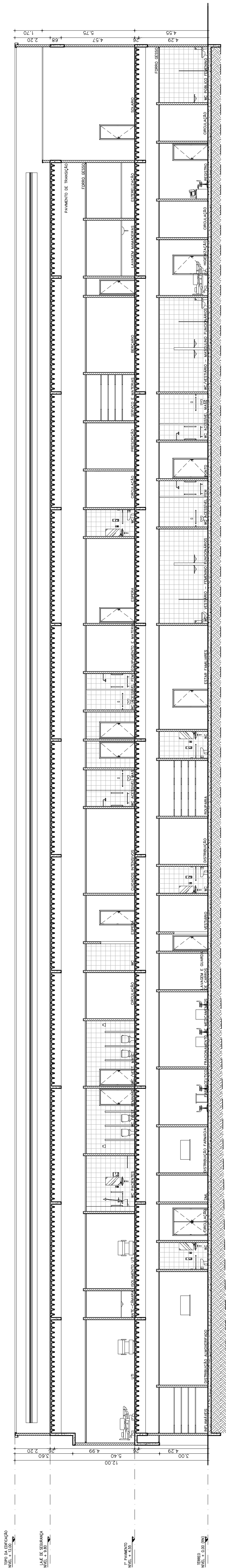




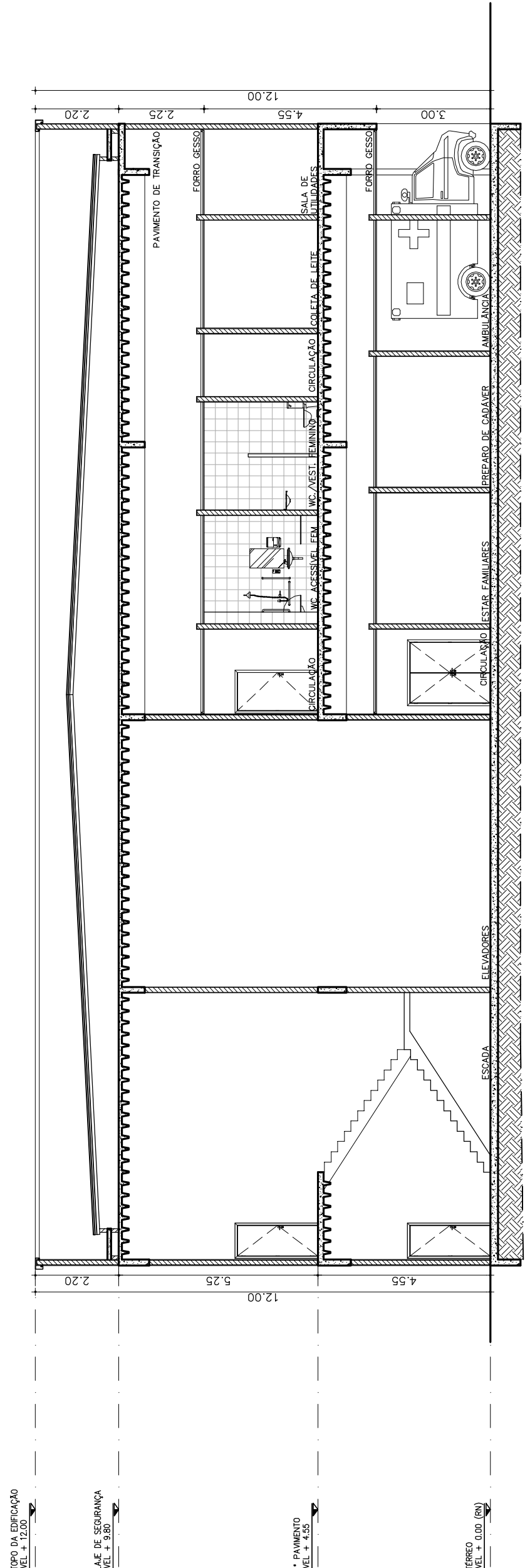
01 CORTE FF
ESCALA 1/125



02 CORTE GG
ESCALA 1/125



03 CORTE HH
ESCALA 1/125



04 CORTE II
ESCALA 1/125

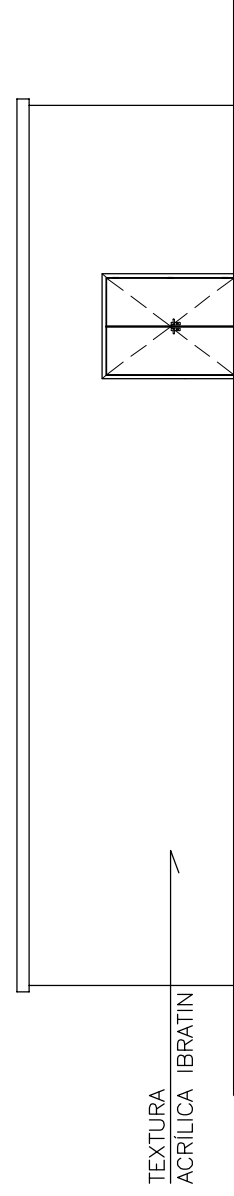
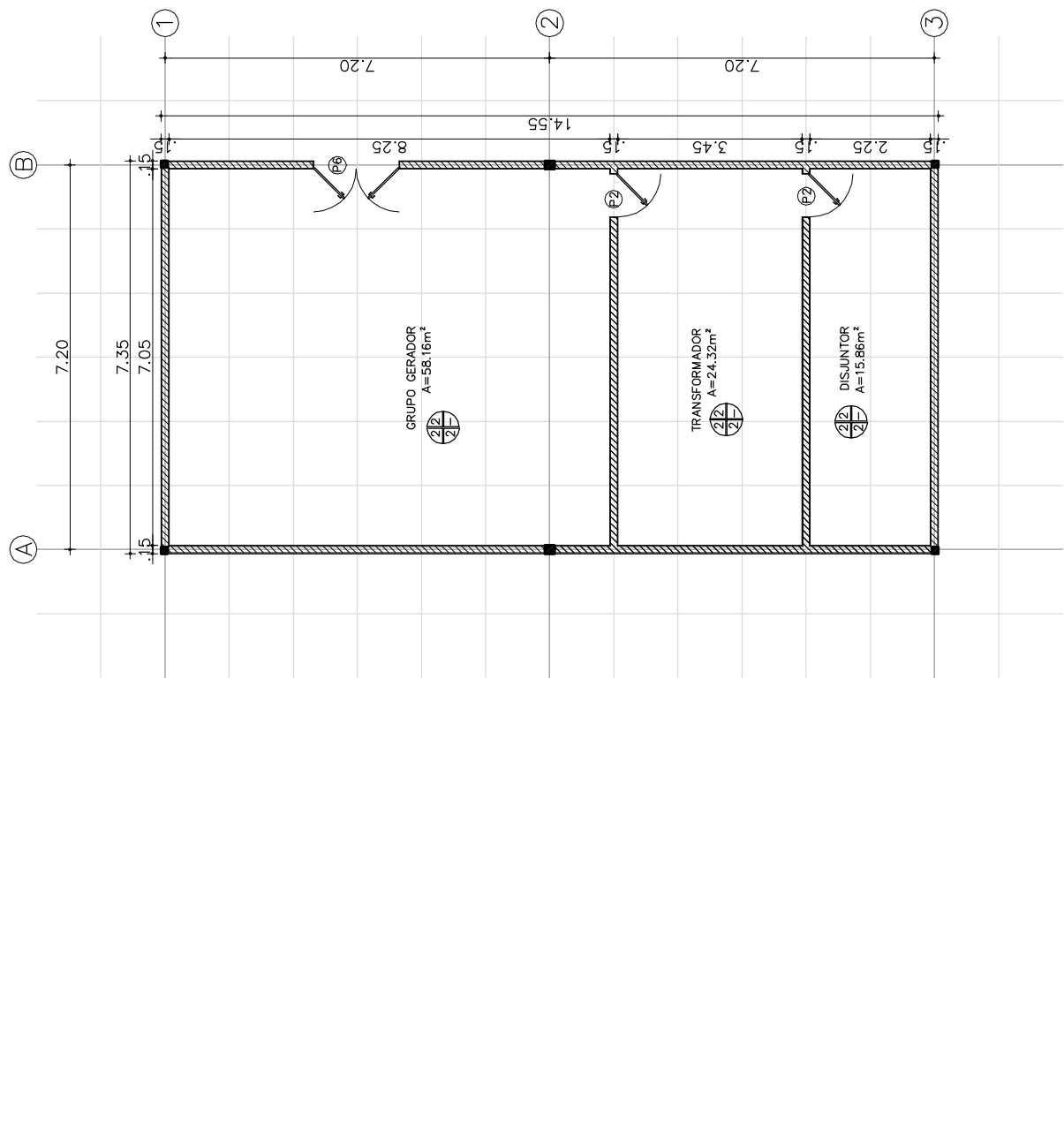


Santa Águeda
Maternidade

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROJETO DE INFRA-ESTRUTURA
ORIENTADORA: MARGA CAVALCANTE

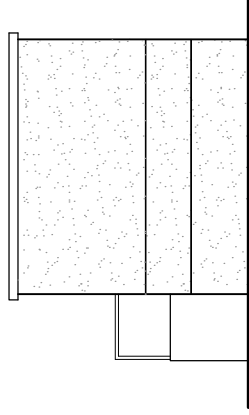
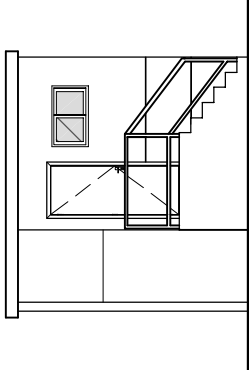
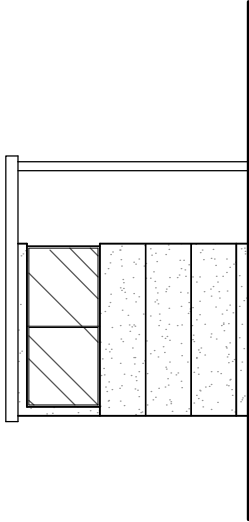
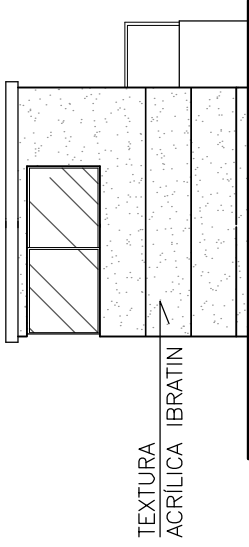
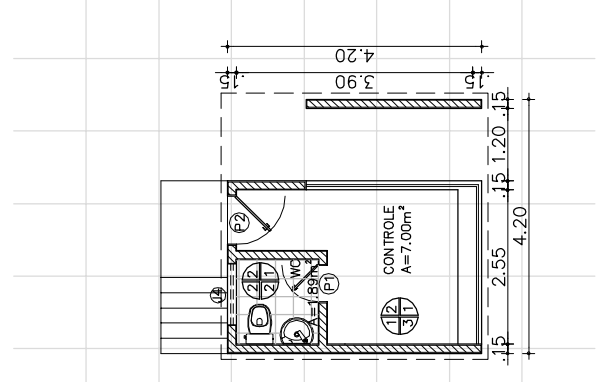
ASSUNTO	DEZ/2010	MATERNIDADE
CORTE FF	CORTE II	OBRA
CORTE GG	INDICADA	BEATRIZ CÁMARA
CORTE HH	ESCALA	DESENHO

12
16



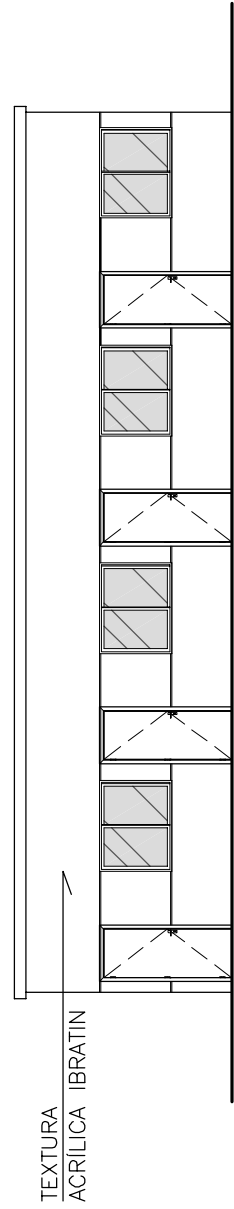
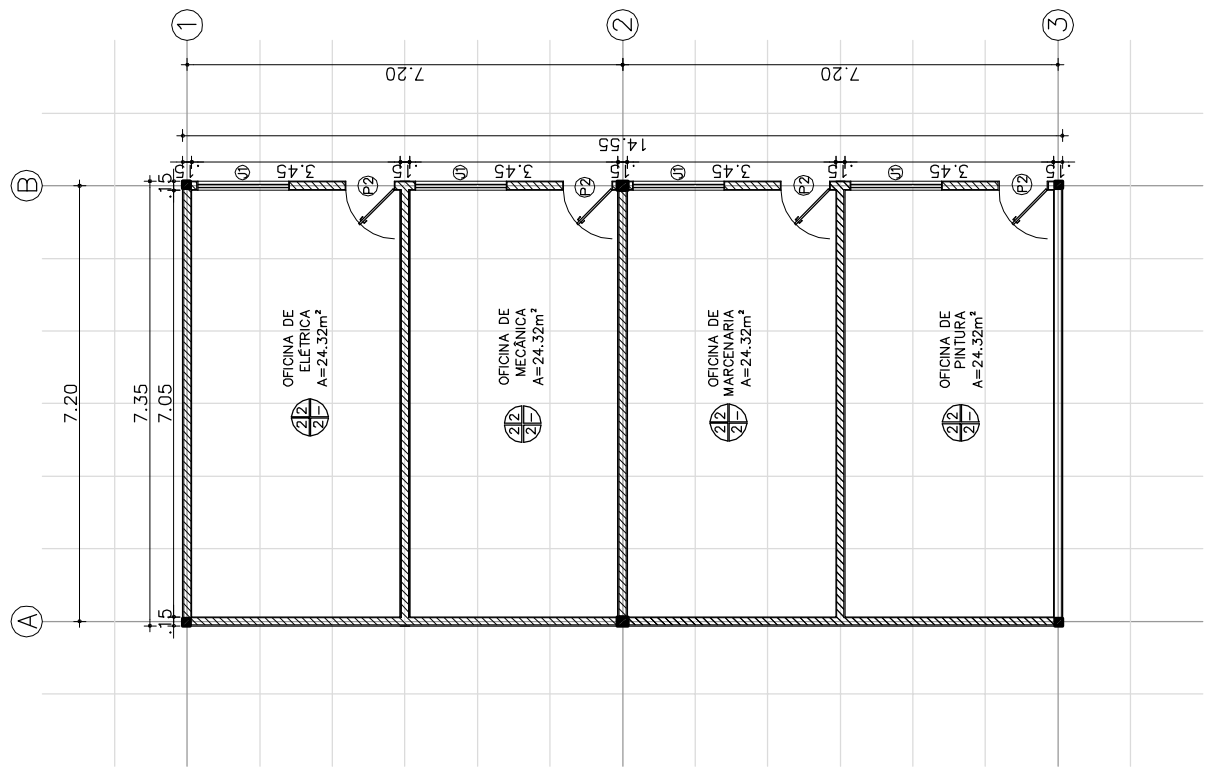
01 DETALHE SUBESTAÇÃO

ESCALA 1/125



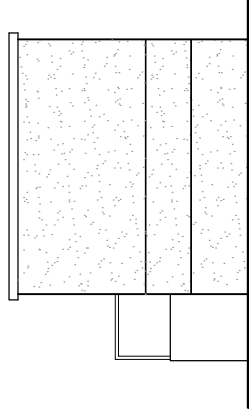
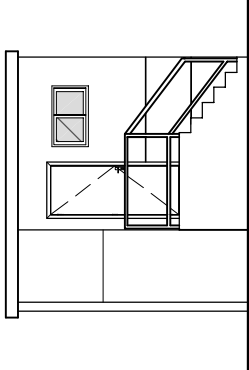
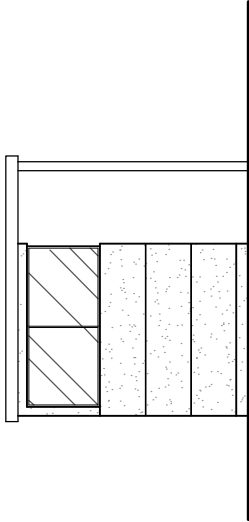
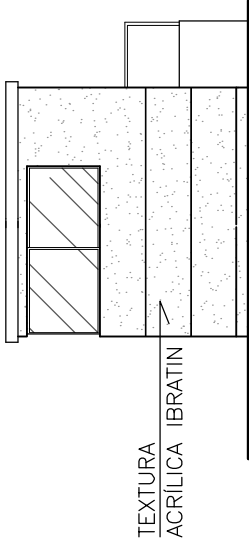
02 DETALHE OFICINAS

ESCALA 1/125



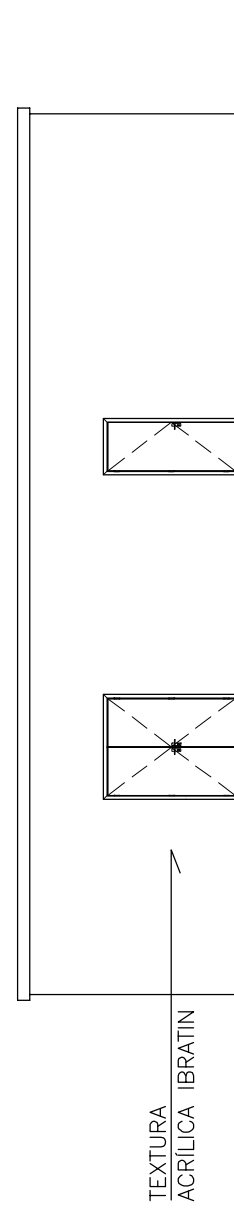
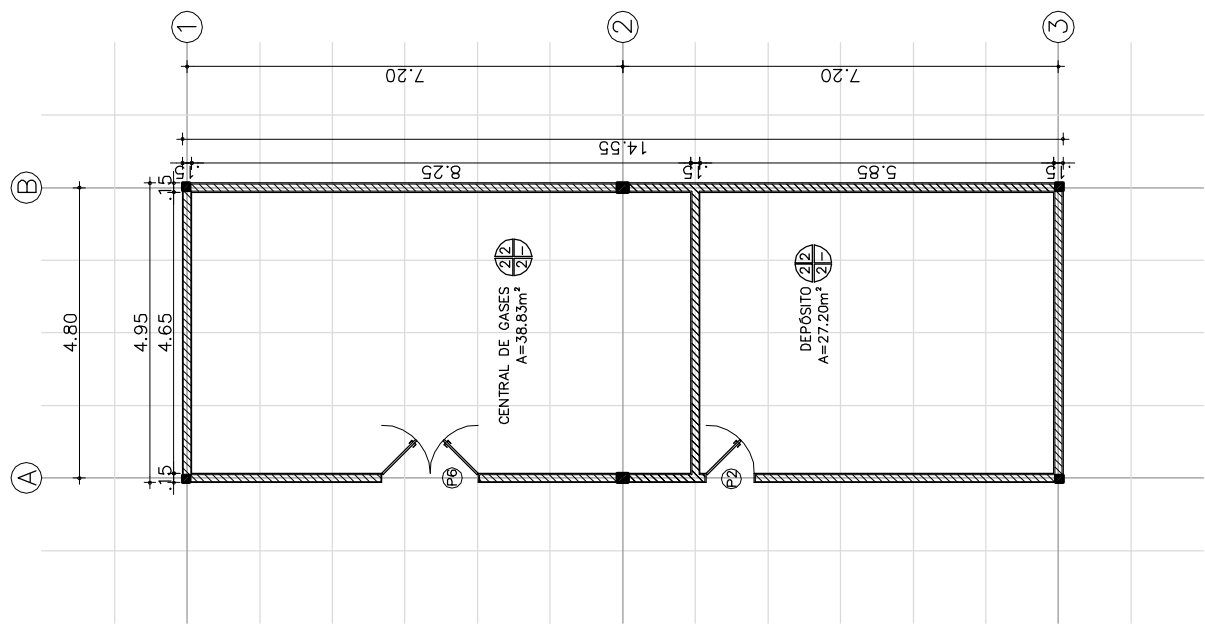
05 DETALHE CONTROLE

ESCALA 1/125



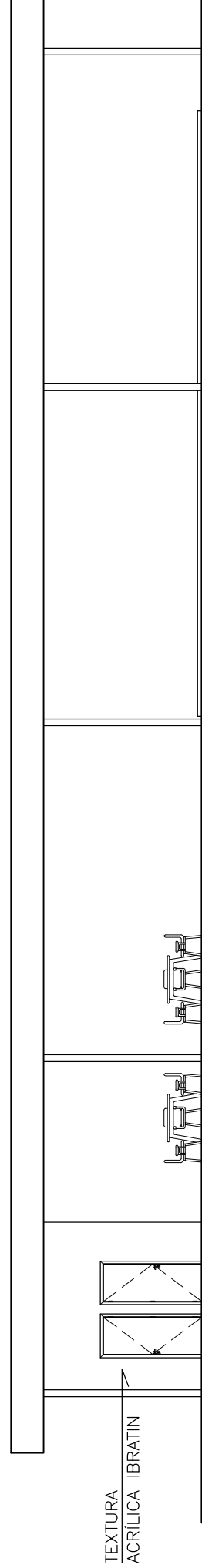
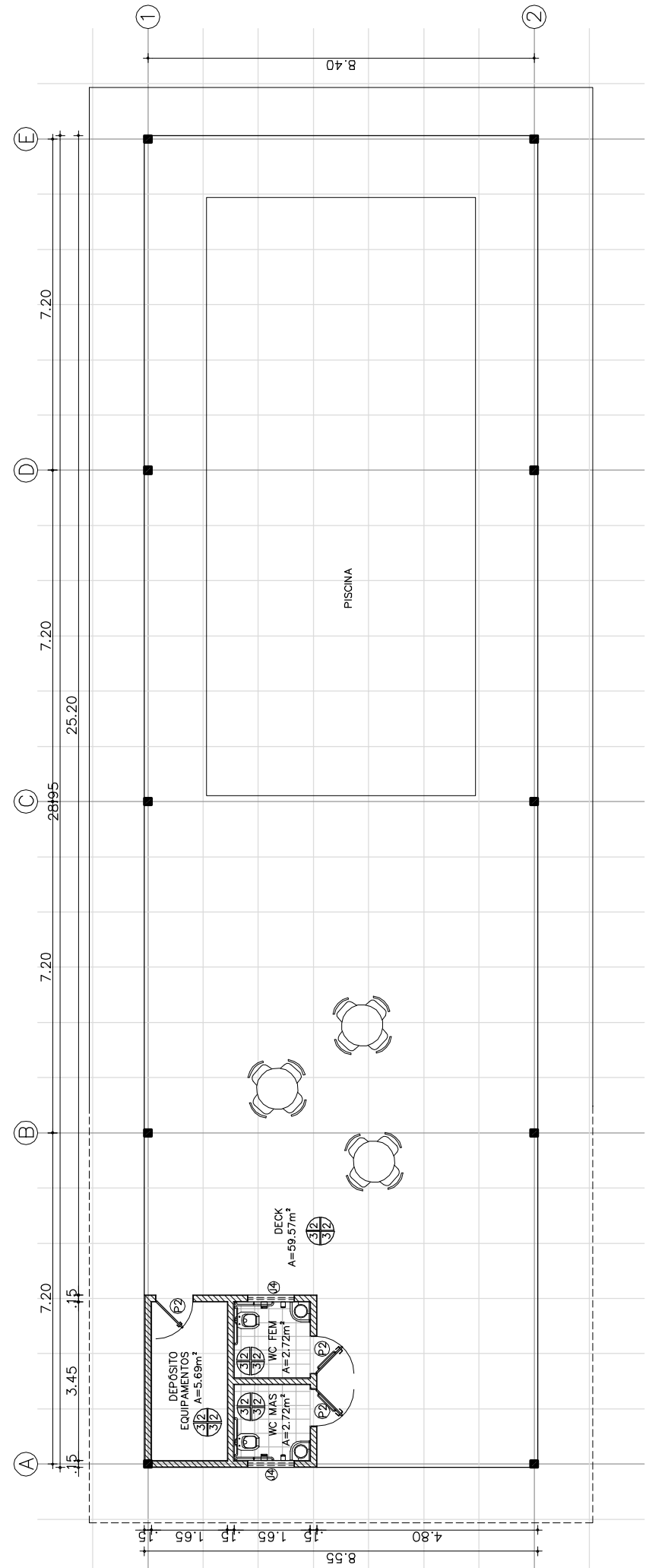
QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS	Nº	LARGURA	ALTURA	PETITORIL	ESPECIFICAÇÃO
P1	0.60	2.10	—	—	ABRIR — 1 FOLHA
P2	0.80	2.10	—	—	ABRIR — 1 FOLHA
P3	0.90	2.10	—	—	ABRIR — 1 FOLHA
P4	1.00	2.10	—	—	ABRIR — 1 FOLHA
P5	1.10	2.10	—	—	ABRIR — 1 FOLHA
P6	1.60	2.10	—	—	ABRIR — 2 FOLHAS
P7	2.00	2.10	—	—	ABRIR — 2 FOLHAS
P8	0.80	2.10	—	—	CORRER — 1 FOLHA
P9	3.00	3.00	—	—	CORRER — 2 FOLHAS
P10	1.50	3.00	—	—	ABRIR — 1 FOLHA
P11	3.75	2.20	—	—	CORRER — 2 FOLHAS
P12	4.05	2.20	—	—	CORRER — 2 FOLHAS
JANELAS	Nº	LARGURA	ALTURA	PETITORIL	ESPECIFICAÇÃO
J1	1.50	1.20	1.00	—	CORRER — 2 FOLHAS
J2	1.50	0.60	1.80	—	CORRER — 2 FOLHAS
J3	0.50	0.50	1.65	—	MAXIMAR — 1 FOLHA
J4	1.00	0.60	1.80	—	CORRER — 2 FOLHAS
J5	0.50	0.60	1.80	—	MAXIMAR — 1 FOLHA
J6	0.90	0.90	0.90	—	MAXIMAR — 1 FOLHA
J7	1.10	0.75	1.70	—	MAXIMAR — 1 FOLHA
J8	1.00	1.00	1.00	—	MAXIMAR — 1 FOLHA
J9	1.65	1.10	1.80	—	CORRER — 2 FOLHAS
J10	1.65	1.10	1.40	—	CORRER — 2 FOLHAS
J11	0.80	1.00	1.00	—	CORRER — 2 FOLHAS
GUICHES	Nº	LARGURA	ALTURA	PETITORIL	ESPECIFICAÇÃO
G1	0.60	0.60	1.10	—	—
G2	1.20	0.60	1.10	—	—



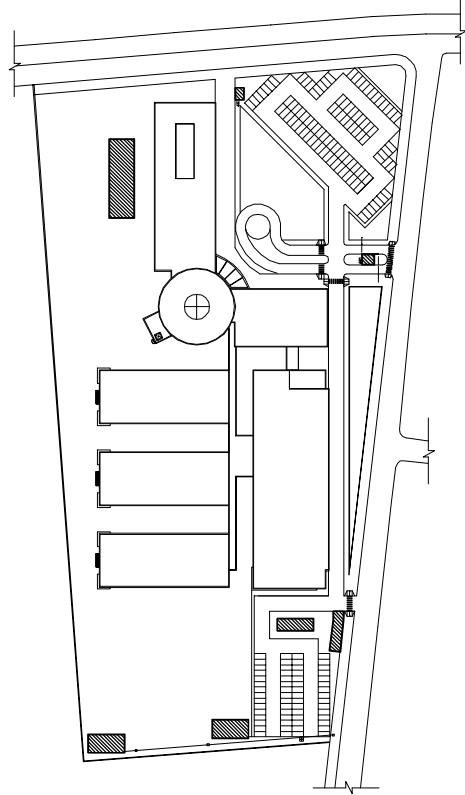
03 DETALHE CENTRAL DE GASES

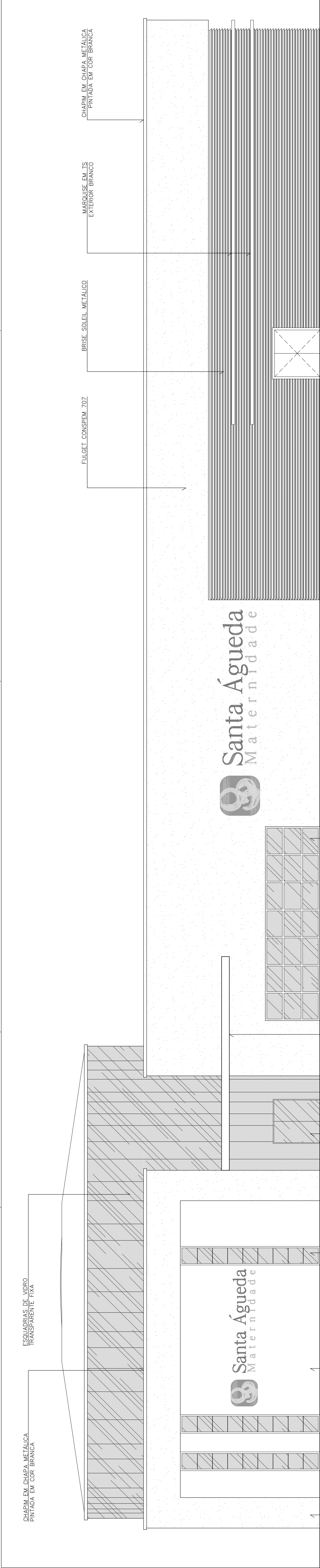
ESCALA 1/125



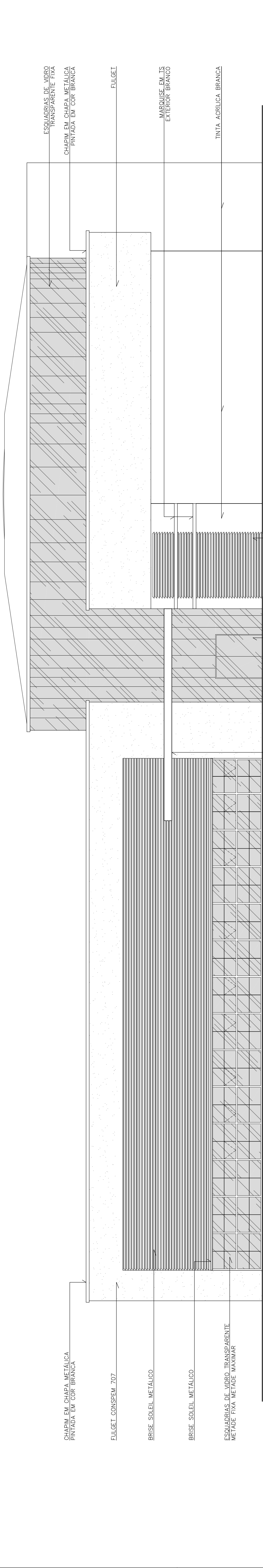
06 DETALHE PISCINA

ESCALA 1/125

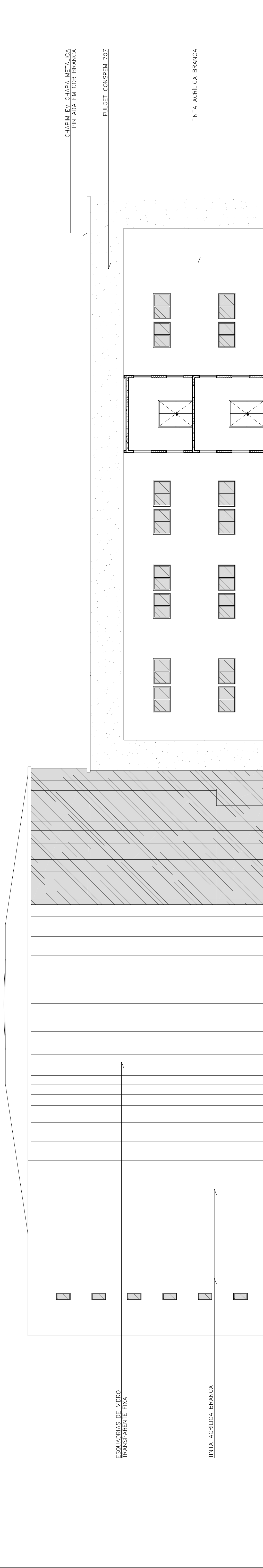




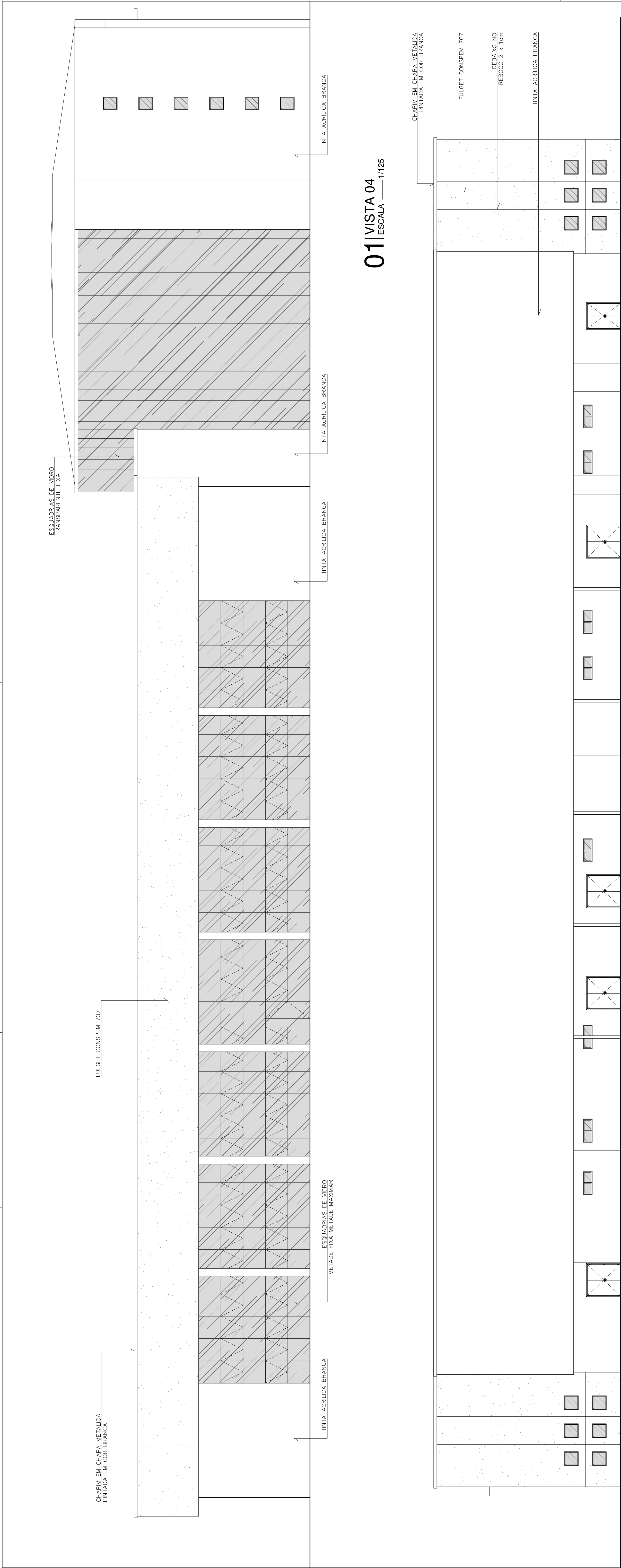
01 | VISTA 01
ESCALA — 1/125



02 | VISTA 02
ESCALA — 1/125

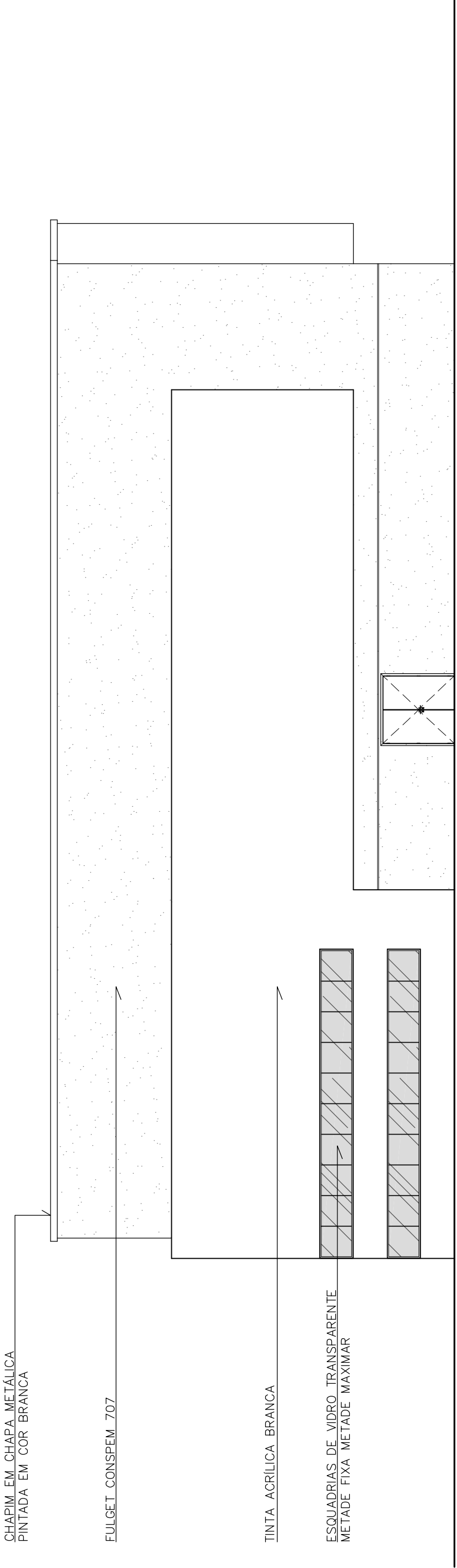


03 | VISTA 03
ESCALA — 1/125

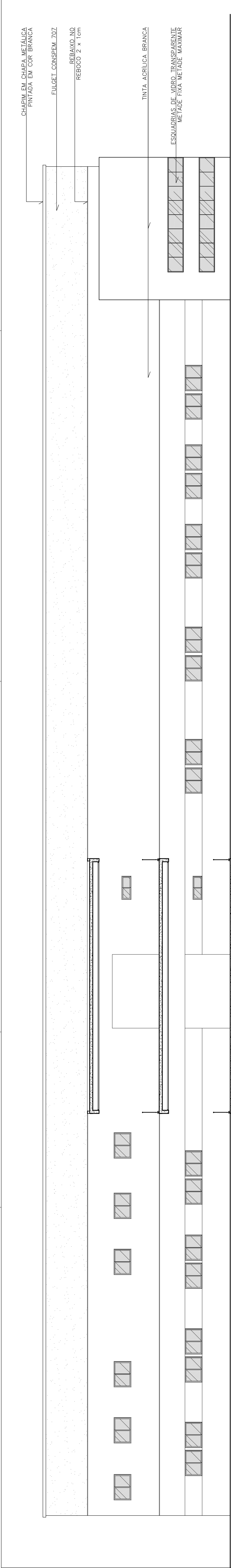


01 | VISTA 04
ESCALA 1/125

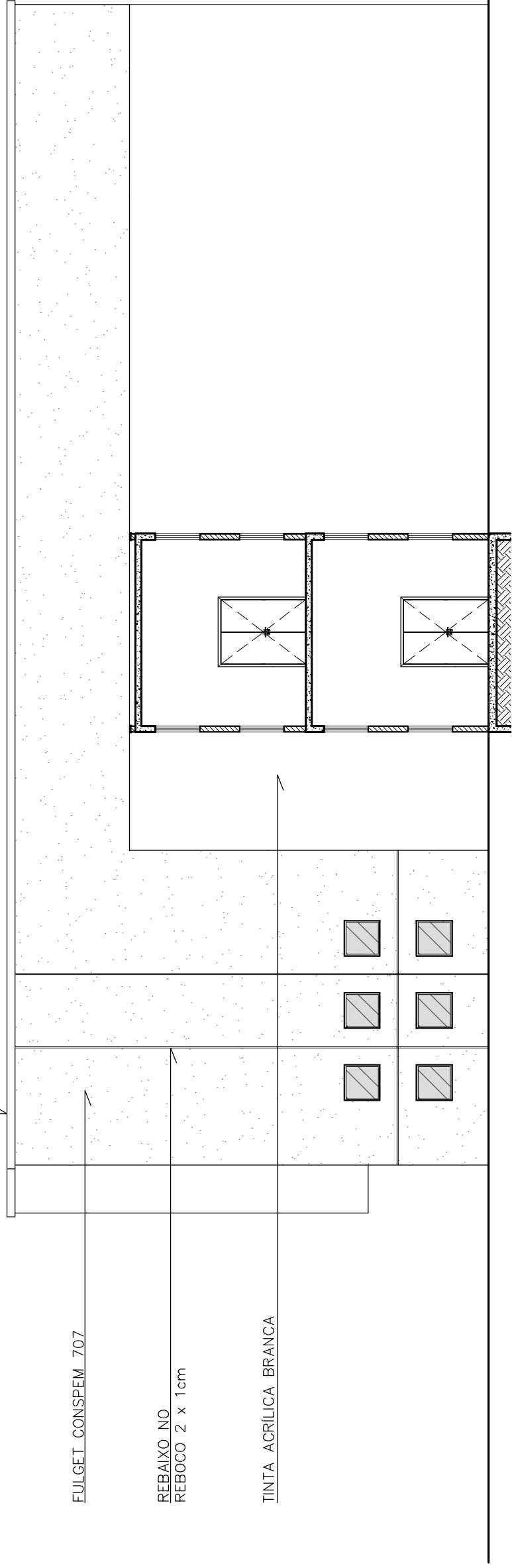
02 | VISTA 05
ESCALA 1/125



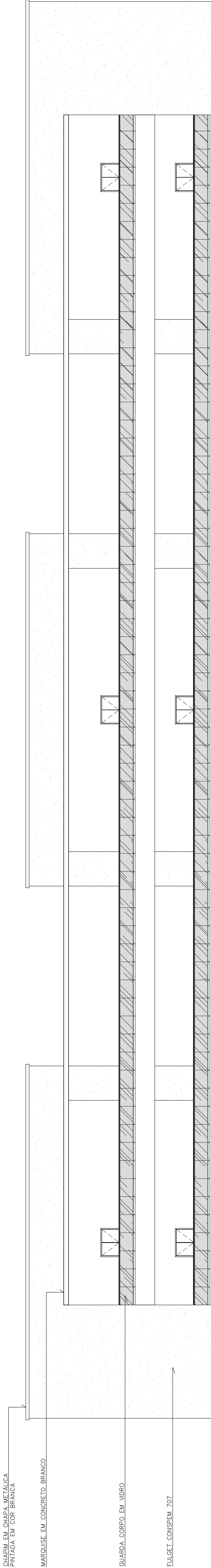
03 | VISTA 06
ESCALA 1/125



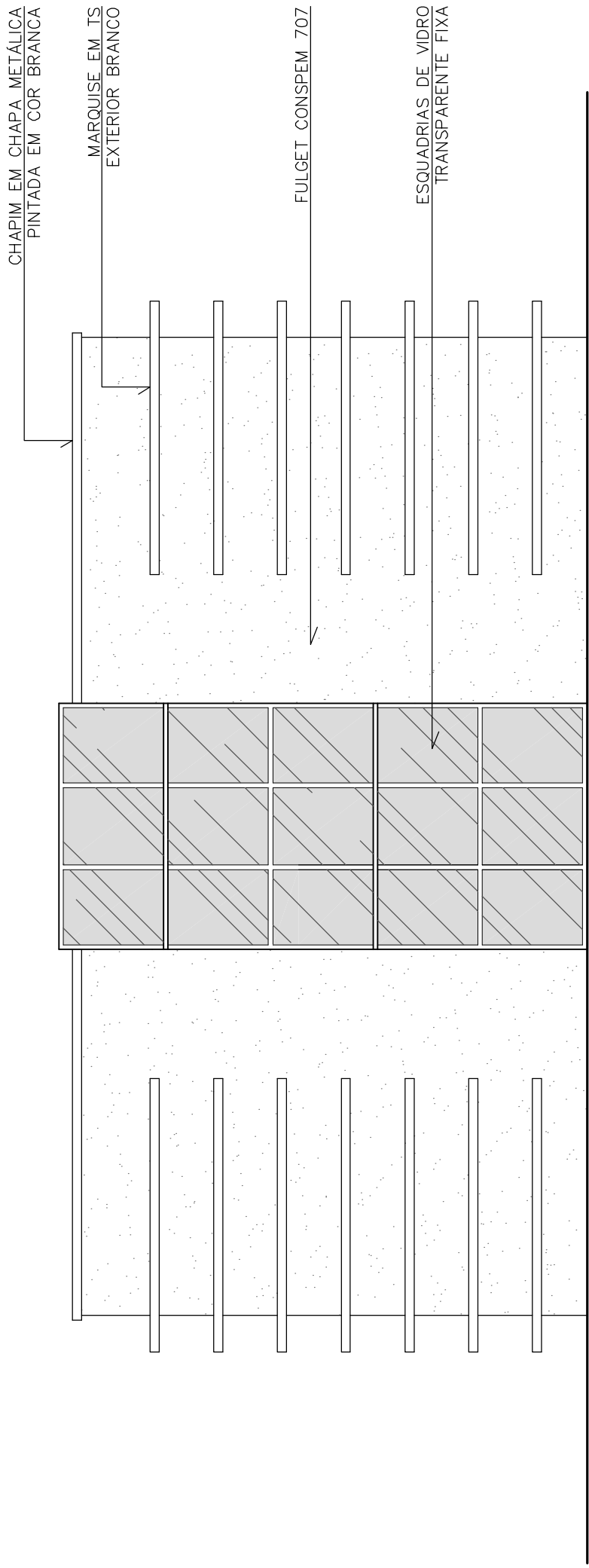
01 | VISTA 07
ESCALA — 1/125



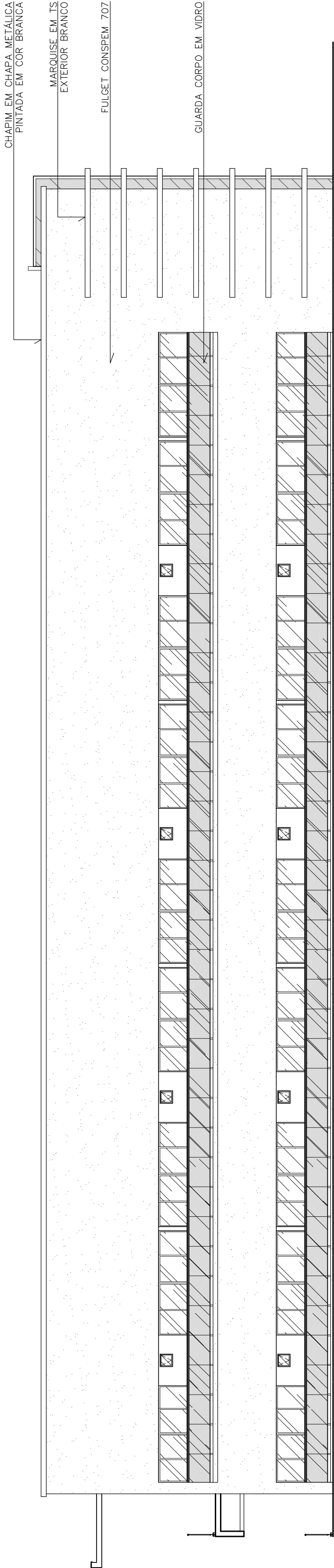
02 | VISTA 08
ESCALA — 1/125



03 | VISTA 09
ESCALA — 1/125



04 | VISTA 10
ESCALA — 1/125



05 | VISTA 11
ESCALA — 1/125