

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS**

**ANTEPROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE SAÚDE DO  
COHATRAC**

São Luís

2008

**DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS**

**ANTEPROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE SAÚDE DO  
COHATRAC**

Trabalho Final de Graduação apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão, para obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Jussara Martins Nogueira

São Luís

2008

Viegas, Diego de Carvalho.

Anteprojeto de reforma e ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac / Diego de Carvalho Viegas – São Luís, 2008.

55f. il.

Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual do Maranhão, 2008.

1. Arquitetura 2. Equipamentos. 3. Saúde I. Título

CDU 725.51: 72.011.1 (812.1)

**DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS**

**ANTEPROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE SAÚDE DO  
COHATRAC**

Trabalho Final de Graduação apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão, para obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

APROVADA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NOTA: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Jussara Martins Nogueira (orientadora)

---

1º Examinador

---

2º Examinador

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, Lucila e Arlindo, pela educação e amor;

Aos meus sinceros amigos que me deram apoio nos momentos difíceis durante esses últimos momentos de vida acadêmica;

A todos os meus professores que contribuíram para a minha formação humana e profissional;

E o maior dele a Deus, por todas as bênçãos e ensinamentos, enfim, por tudo que Ele me proporcionou.

A Deus, familiares e amigos.

“Em geral, nove décimos da nossa felicidade baseiam-se exclusivamente na saúde. Com ela, tudo se transforma em fonte de prazer”.

(Arthur Schopenhauer)

## **RESUMO**

O presente trabalho, que trata do anteprojeto de reforma e ampliação de um equipamento de assistência à saúde localizado entre as ruas 06 e 09 no bairro do Cohatrac-II, na cidade de São Luís/MA, fundamentou-se em pesquisas bibliográficas de temas relacionados à Arquitetura de ambientes que proporcionam a saúde e em pesquisas de campo analisando o entorno e o equipamento em questão. As análises foram feitas através de mapas, fotografias, levantamentos no local, além de visitas a equipamentos prestadores do mesmo tipo de serviços, de modo a elaborar o programa de necessidades e conseqüentemente o desenvolvimento do anteprojeto. Trata-se da reparação de um equipamento de assistência à saúde visando à melhoria de seus atendimentos.

Palavras-chave: Arquitetura. Equipamentos. Reforma e ampliação. Saúde.



## **ABSTRACT**

The present work, which is about the project of renovation and enlargement of a health care equipment located between the 06 and 09 streets at Cohatrac-II neighborhood, in the city of São Luís, Maranhão, has its basis in bibliographical researches of themes related to Architecture of environments that provides health and in field researches that analyzed the surroundings and the equipment itself. The analysis was done through maps, photographs, studies at the location, apart from visitations to equipments that gives the same kind of services, in a way to elaborate the necessities program and consequently the development of the project. It is about the regaining of a equipment of health care looking forward the improvement of this attendments.

**Key words:** Architecture. Equipments. Renovation and enlargement. Health.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de zoneamento de São Luís e do Cohatrac.....	25
Figura 2 – Imagem de satélite do Cohatrac .....	26
Figura 3 – Mapa de localização da área de intervenção .....	27
Figura 4 – Ilustração do terreno original .....	28
Figura 5 – Ilustração da divisão do terreno .....	28
Figura 6 – Foto da área da Polícia Militar .....	29
Figura 7 – Foto da entrada principal do Centro de Saúde do Cohatrac .....	29
Figura 8 – Ilustração da localização do terreno .....	30
Figura 9 – Esquema dos fluxos de acesso ao equipamento .....	31
Figura 10 – Foto da entrada principal .....	32
Figura 11 – Foto da rua 06 .....	32
Figura 12 – Foto da entrada secundária .....	32
Figura 13 – Foto da rua 09 .....	32
Figura 14 – Foto da servidão – vista da rua 09 .....	32
Figura 15 – Foto da servidão – vista da rua 06 .....	32
Figura 16 – Ilustração dos pontos de paradas de ônibus .....	33
Figura 17 – Foto do Socorrinho em construção .....	41
Figura 18 – Foto do Socorrinho em construção .....	41
Figura 19 – Trajeto entre o Socorrão I, Socorrão II e Socorrinho .....	45
Figura 20 – Perspectiva ilustrativa da proposta .....	52

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Pontuação para classificação de hospitais quanto ao porte .....	23
Quadro 2 – Horários de marcação de consultas .....	36
Quadro 3 – Horários dos atendimentos .....	37
Quadro 4 – Serviços oferecidos pelo Centro de Saúde .....	38
Quadro 5 – Serviços propostos pelo Socorrinho .....	42

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	15
2.1	Morfologia Urbana e Espaços Urbanos .....	15
2.2	Equipamentos Urbanos e Comunitários .....	15
2.3	Equipamento Urbano de Assistência à Saúde .....	16
2.3.1	Histórico .....	17
2.3.2	Atualidade .....	18
2.3.3	Serviços .....	18
2.3.3.1	Serviços Primários .....	19
2.3.3.2	Serviços Secundários .....	20
2.3.3.3	Serviços Terciários .....	20
2.3.4	Funções .....	21
2.3.5	Classificação .....	22
<b>3</b>	<b>PESQUISA DE CAMPO</b> .....	24
3.1	Metodologia .....	24
3.2	O Conjunto Cohatrac em São Luís do Maranhão .....	25
3.3	Uma Área de Lazer .....	27
3.4	O Centro de Saúde do Cohatrac .....	29
3.4.1	Localização .....	30
3.4.2	Acessos .....	31
3.4.3	Serviços .....	34
3.4.4	Problemas .....	39
3.5	O Socorinho .....	40
3.5.1	Objetivos e Serviços .....	41
3.5.2	Problemas .....	46
<b>4</b>	<b>A PROPOSTA</b> .....	47
4.1	Programa de Necessidades .....	47
4.2	Memorial Justificativo .....	52

<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>53</b>
	REFERÊNCIAS .....	54
	APÊNDICES .....	55

# 1 INTRODUÇÃO

Com o crescimento brusco, e, muitas vezes desordenado das cidades contemporâneas no mundo capitalista em que vivemos, o homem preocupa-se cada vez mais somente consigo mesmo, não sabendo ele que tal atitude também lhe causa danos próprios. Diante desse crescimento espontâneo, nas cidades surgem sérios problemas como o aumento da poluição, da criminalidade, a falta de infra-estrutura e de saneamento básico, proliferação de animais nocivos ao homem, etc., e como consequência disso a população fica exposta às diversas doenças como a leptospirose, doenças do sistema circulatório, dentre muitas outras, acarretando dessa forma a falta da qualidade de vida do ser humano. Com isso surge a necessidade de que hajam locais específicos e especializados para o tratamento e a cura dessas doenças ou que no mínimo mantenham as condições básicas para a sobrevivência humana.

As estruturas específicas para prestação de serviços curativos e preventivos, com ou sem regime de internações, são denominadas equipamentos de assistência à saúde. Estes devem estar munidos tanto de profissionais quanto de equipamentos próprios para que possam prestar seus serviços, além de estarem localizados em pontos específicos para que possam atender todo e qualquer ser humano da maneira mais rápida possível. Fato este que não ocorre para certos atendimentos em determinados locais como é o caso do Brasil, mais especificamente no Bairro do Cohatrac em São Luís do Maranhão.

Inicialmente o trabalho aqui apresentado teria por objetivo apenas propor um anteprojeto de reforma e ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac - que é um equipamento de assistência à saúde localizado entre as ruas 06 e 09 do Cohatrac-II – de maneira que, feitas as análises de entorno, acessibilidade, prestação de serviços, ventilação e iluminação, carência de atendimentos, etc., os problemas constatados fossem resolvidos ou no mínimo amenizados. Nessas análises, além dos problemas apresentados pelo equipamento existente, apontou-se, inclusive, uma proposta feita pelo governo que também visa à reforma e ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac, de forma que o mesmo se torne o primeiro Socorrinho da capital maranhense. Diante disso houve a necessidade da realização de outros estudos, agora visando às características do novo equipamento, para que, sobre essa nova proposta, fosse apresentado um anteprojeto de reforma e ampliação. Logo, o novo objetivo de estudo passou a ser o de

propor as melhorias que o Socorrinho ainda não disponibilizara a população. A partir disso, a proposta do presente trabalho passa a explorar não somente as características do Centro de Saúde do Cohatrac, mas também as do novo equipamento proposto pelo governo, de maneira a solucionar conjuntamente tanto os problemas de um, quanto de outro, tendo como prioridade principal o benefício de seus usuários.

Para se chegar ao resultado esperado não foram apenas feitas análises sobre os equipamentos citados anteriormente, mas procurou-se conhecer o bairro e a localização onde os mesmos estão, as necessidades dos usuários e os comportamentos dos não usuários do equipamento, fluxos de automóveis no entorno, foram feitas visitas em outros equipamentos prestadores do mesmo tipo de serviços para um melhor entendimento sobre os mesmos, enfim, houve uma análise quase que completa visando da melhor maneira o desenvolvimento do trabalho.

Além de todas essas análises físicas e morfológicas e da proposta do anteprojeto em si, o trabalho também buscou entender a origem dos equipamentos de assistência à saúde, seus tipos, funções, informações sobre morfologia urbana, acessibilidade física, estudo de fluxos, dentre outros temas que serviram de embasamento teórico para o desenvolvimento do mesmo, e que resultaram em objetividade e clareza para a elaboração do anteprojeto.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Morfologia Urbana e Espaços Urbanos

Desde que se começou a estudar as cidades como um todo, sempre foram observadas as modificações e as formas que as mesmas tomam através das inter-relações do homem com o meio. Com o tempo, essas transformações tornaram o espaço urbano uma grande mescla de cheios e vazios, onde Rigatti o define como sendo: “o território objeto de agenciamento humano, que se destina ao cumprimento de finalidades socialmente definidas como urbanas, num dado momento histórico e por uma formação social particular, consiste num arranjo morfológico no qual se distinguem dois componentes fundamentais: o edifício, ou seja, os elementos que servem de limites ou barreiras físicas às necessidades de movimentos das pessoas e que possuem uso e acesso mais ou menos controlado; e os espaços livres, aqueles que são delimitados pelos edifícios e por onde se realizam os contatos sociais”.

Visto que os espaços urbanos tomam forma a partir desses elementos e que muitas vezes essas transformações ocorrem de forma desordenada pela ação do próprio homem, surge a necessidade do complemento desses espaços com alguns equipamentos que visam à melhoria no funcionamento urbano o que conseqüentemente gera uma melhora da relação entre o ser humano e o ambiente em que vive.

### 2.2 Equipamentos Urbanos e Comunitários

Definem-se equipamentos urbanos e equipamentos comunitários, de acordo com a Lei Federal 6.766/79, que trata sobre o parcelamento do solo, da seguinte maneira:

- **Equipamentos urbanos:** são considerados os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgoto, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.



- **Equipamentos comunitários:** são considerados os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.

Para complemento dessas definições, conceituaremos também Equipamento Urbano de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, que em seu documento NBR 9284, define que equipamentos urbanos são: “todos os bens públicos ou privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados”.

Mediante tais conceitos, adotaremos para o uso neste trabalho, aquele descrito pela NBR 9284, cujo título é Equipamento Urbano, pois o mesmo promove uma melhor compreensão do tema por ele tratado, além de ser mais específico e abrangente.

Ainda, na mesma norma, os equipamentos urbanos dividem-se em diversas categorias como: circulação e transporte, cultura e religião, esporte e lazer, infraestrutura, segurança pública e proteção, abastecimento, administração pública, assistência social, educação e por fim a saúde, que será a categoria no qual se encaixa o tema desse trabalho.

### **2.3 Equipamento Urbano de Assistência à Saúde**

Equipamentos Urbanos de Assistência à Saúde são os estabelecimentos destinados a promover a saúde dos indivíduos, protegê-los de doenças e agravos, prevenir e limitar os danos a eles causados, além de reabilitá-los quando da suas capacidades físicas, psíquicas ou pessoais forem afetadas.

Há vários fatores que levam uma pessoa a procurar serviços que prestem assistência para a manutenção de sua saúde, como é o caso do controle de doenças crônicas, consultas pediátricas, atendimentos pré-natais, situações emergenciais, enfermidades que exijam internação hospitalar, dentre outros. Diante dessas necessidades, a constituição federal vigente em sua Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990, em seu artigo 2º afirma que: “A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado promover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício” e ainda

no parágrafo primeiro do corrente artigo: “O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação”. Em outras palavras isso quer dizer que todo e qualquer cidadão tem, no mínimo, o direito às condições básicas para a manutenção de sua saúde e que essas obrigações são de responsabilidade do Estado.

### 2.3.1 Histórico

Nem sempre os estabelecimentos que priorizam os serviços de assistência à saúde foram regidos por uma constituição que os regulamentasse funcionalmente em seus diversos aspectos.

Os mais antigos registros que se tem sobre instituições destinadas a proporcionar a cura tratam das antigas culturas egípcias e gregas onde a religião e a medicina estavam estritamente ligadas. Nessas civilizações existiam alguns templos destinados a deuses-curandeiros onde os enfermos esperavam por orientações e curas através de sonhos. Até então não existiam registros de estabelecimentos destinados à cura e ao tratamento de enfermos.

Os escritos mais antigos que tratam do assunto datam do século sexto depois de Cristo e são originados da Ásia Antiga na atual região do Sri Lanka, já os primeiros ensinamentos na área da medicina são creditados à civilização Persa. Com o tempo, já na Idade Média e com adoção do cristianismo como religião oficial da época, houve uma grande expansão da oferta de cuidados para os necessitados. Os edifícios destinados a proporcionar saúde aos cidadãos eram fundados e mantidos pelas ordens religiosas, cujos próprios membros exerciam as funções que hoje são executadas por cirurgiões, enfermeiros e médicos. Nessa época, além de serem os locais específicos para o tratamento da saúde das pessoas, os edifícios hospitalares serviam também como abrigo para os pobres, albergue para peregrinos e também como ambiente para ensino de práticas hospitalares.

### 2.3.2 Atualidade

Atualmente, os estabelecimentos de assistência à saúde são instituições especializadas que lidam diretamente com os cuidados à vida dos seres humanos. Geralmente são financiados pelo Estado, por organizações de assistência a saúde (com ou sem fins lucrativos), seguros de saúde ou mantidos por caridade; funcionam tanto com equipamentos específicos quanto profissionais especializados de acordo com as funções estabelecidas.

Para o Ministério da Saúde, a assistência médico-hospitalar, tem por base a ação de um serviço médico (ambulatório, posto de assistência médica, clínica, policlínica, serviço médico hospitalar) e/ou do hospital e assistência hospitalar geral, aquela prestada pelos hospitais gerais e especializados, com exceção dos que se destinam exclusivamente ao tratamento de tuberculose, hanseníase e doenças mentais. Ainda define que: “O hospital é parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste em proporcionar a população assistência médica integral, curativa e preventiva, sob quaisquer regimes de atendimento, inclusive o domiciliar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e de pesquisas em saúde, bem como de encaminhamento de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente”, ou seja, atualmente os equipamentos de assistência à saúde, além de oferecerem as funções básicas como a prestação de serviços curativos e preventivos, devem estar constantemente treinando pessoal especializado e desenvolvendo programas que visem a evolução dos tratamentos médicos para que haja um acompanhamento do crescimento tecnológico visto hoje nas diversas áreas da saúde.

### 2.3.3 Serviços

Existem diversos fatores determinantes e condicionantes que visam garantir a elevação nos níveis de saúde e que, conseqüentemente, levam a melhoria das condições de vida da população. Um desses fatores diz respeito ao melhor entendimento

sobre os tipos de serviços prestados e também quais os equipamentos assistenciais à saúde se encaixam em cada um desses serviços:

### 2.3.3.1 Serviços Primários

São aqueles que alocam equipamentos com menor grau de incorporação tecnológica e cuja capacitação de pessoal para este nível apresenta necessidades de uma formação geral e abrangente para atender os eventos mais prevalentes na população alvo, respeitada as possibilidades de intervenção neste nível de complexidade assistencial. Destacam-se os seguintes equipamentos:

- **Unidades Básicas de Saúde:** de acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) Unidade Básica de Saúde ou Centro de Saúde é: “unidade para realização de atendimento de atenção básica e integral a uma população de forma programada ou não nas especialidades básicas, podendo oferecer assistência odontológica e de outros profissionais de nível superior. A assistência deve ser permanente e prestada por médico generalista ou especialista nessas áreas. Podendo ou não oferecer: SADT (Serviço Auxiliar de Diagnóstico e Terapia) e pronto atendimento 24 horas”.
- **Pronto-Atendimento:** são unidades de atendimento à saúde que oferecem serviços médicos básicos a pacientes com necessidades tidas como de urgência e emergência. Alguns desses serviços prestados são os de clínica médica, pediatria e ginecologia. Nesses equipamentos a internação só acontece se houver necessidade de observação dos pacientes.
- **Pronto Socorro:** assim como os pronto-atendimentos, essas unidades também atendem a casos de urgência e emergência, sendo que nesse tipo de equipamento há uma maior diversidade de serviços como o de cirurgia geral, odontologia, etc., além dos já disponíveis no equipamento anterior. Nesses casos, para alguns serviços já há a maior necessidade de internações.

### 2.3.3.2 Serviços Secundários

Ao nível secundário cabem os equipamentos com grau intermediário de inovação tecnológica e a capacitação de pessoal e, em particular dos médicos, geralmente situa-se em áreas especializadas originárias (clínica, cirurgia, ginecologia obstetrícia, pediatria) e outras tais como oftalmologia, psiquiatria que, no caso dos médicos, necessitam dois a três anos após a graduação para completar a formação. Os serviços de atenção secundária devem estar aparelhados com pessoal e equipamentos para atender as situações que o nível primário não absorveu, geralmente cursos atípicos ou complicações dos eventos mais freqüentes e outros mais raros que demandam assistência compatível a este nível. Entram nesse nível entre outros:

- **Hospital Geral:** é considerado o tipo mais conhecido de hospital, criado para lidar com os diversos tipos de doenças. Geralmente possui sistema de emergência para o tratamento imediato de ameaças à saúde, além de possuir estrutura capacitada para atender grandes demandas da população necessitada.
- **Ambulatório de Especialidades:** é o tipo de equipamento que fornece tratamento especializado em determinadas áreas como cardiologia, neurologia, ginecologia, casos de vitimas com queimaduras, etc.. Normalmente atuam com os serviços de continuidade para o tratamento das necessidades previamente já detectadas.

### 2.3.3.3 Serviços Terciários

O nível terciário concentra os equipamentos com alta incorporação tecnológica e, portanto mais caros (tais como, Ressonância Magnética, PET Scan) e o pessoal incorporado necessita de formação especializada mais intensiva, no caso dos médicos até em áreas superespecializadas (neurocirurgia, cirurgia de mão, nefrologia pediátrica, cancerologia, dentre outras) que demandam de três a cinco anos após a graduação para completar a capacitação. O nível terciário deve estar aparelhado para

atender situações que o nível secundário não conseguiu resolver, e eventos mais raros ou aqueles que demandem assistência deste nível do sistema.

- **Hospitais Especializados:** são aqueles criados para lidar com necessidades específicas ou certas categorias de doenças. Como exemplos têm os hospitais infantis, centros de tratamento de traumas, etc. Podem ser estruturas pertencentes a uma rede hospitalar maior, porém específica para determinada função.
- **Hospitais Universitários:** São aqueles que, além de prestarem atendimentos que visem a cura e tratamento de enfermidades, estão, como o próprio nome já diz, ligados diretamente aos serviços prestados por Universidades, garantindo a formação de pessoal médico e contribuindo para o avanço tecnológico através de pesquisas.

Além desses tipos de equipamentos e serviços, que são considerados os principais, existem as **clínicas** que são equipamentos de assistência à saúde menores que os hospitais e que geralmente apenas fornecem serviços ambulatoriais. Ainda sobre este assunto é importante salientar que os hospitais distinguem-se dos outros equipamentos de assistência à saúde, pois estão habilitados a receber e cuidar de pacientes internados.

#### 2.3.4 Funções

Já sabemos, pelo conceito do que é equipamento de assistência à saúde dito anteriormente, que a principal função de uma instituição desse tipo está relacionada às ações de natureza curativa, preventiva e de reabilitação, sendo que geralmente há o predomínio de uma dessas ações. Lima Gonçalves (1983) define as funções desses equipamentos nas 3 (três) categorias a seguir:

- **Prevenir a doença:** prevê a antecipação das enfermidades, devendo-se desenvolver, sempre que possível, atividades de natureza preventiva como assistência pré-natal, controle de moléstias transmissíveis, educação sanitária, dentre outras.
- **Restaurar a saúde:** a mais exercida entre as funções do hospital. Executada através de diagnósticos, tratamento de doenças ou agravos à

saúde, feita em certos casos para a readaptação física, mental e social dos indivíduos, que muitas vezes ficam sob o regime de internação.

- **Educação e Pesquisa:** diz respeito à função que visa educação sanitária e as práticas de saúde pública, sempre com o interesse de beneficiar o paciente, a família e a comunidade, além de ser de fundamental importância para se colocar em prática os conhecimentos e inovações técnico-científicas, nas diversas áreas de atividade no campo da saúde.

Baseado nesses conceitos, ficam definidos, de maneira ampla, todos os serviços que um equipamento assistencial à saúde precisa possuir e exercer, entretanto deve-se entender que, segundo Jarbas Karman “Hospital é uma obra aberta, para poder incorporar os vertiginosos progressos da medicina”, ou seja, as edificações de assistência à saúde necessitam ser planejadas e compostas por estruturas flexíveis, propícias a alterações e expansões constantes sempre visando situações futuras. Isso para que seus usos possam estar acompanhando as crescentes evoluções médico-tecnológicas. Além de tal flexibilidade acabar tornando a vida útil da edificação mais longa.

### 2.3.5 Classificação

No desenvolvimento do projeto de um equipamento de assistência à saúde é de fundamental importância a classificação do tipo de empreendimento que se quer ter; seja ele horizontal ou vertical, público ou privado, geral ou especializado; deve-se ter essa definição, além das atividades que serão prestadas no edifício, para que o planejamento do mesmo já comece a agregar, desde o início, a flexibilidade visando crescimentos futuros.

Como neste trabalho o equipamento analisado e proposto é de gestão pública estabeleceremos o sistema de classificação hospitalar do Sistema Único de Saúde em vigor, que em sua Portaria nº 2.224/GM de 5 de dezembro de 2002, ordena os equipamentos de assistência à saúde sejam classificados de acordo com o quadro a seguir:

### Quadro 1 – Pontuação para classificação dos equipamentos quanto ao seu Porte

PONTOS	ITENS DE AVALIAÇÃO							PONTOS TOTAIS
	Nº de Leitos	Leitos de UTI	Tipo de UTI	Alta Complexidade	Urgência/Emergência	Gestão de Alto Risco	Salas Cirúrgicas	
1 Ponto	20 a 49	01 a 04	-----	1	Pronto Atendimento	-----	Até 02	Mínimo 1
2 Pontos	50 a 149	05 a 09	Tipo II	2	Serviço de Urgência/Emergência	Nível I	Entre 03 e 04	
3 Pontos	150 a 299	10 a 29	-----	3	Referência Nível I ou II	Nível II	Entre 05 e 06	Máximo 27
4 Pontos	300 ou mais	30 ou mais	Tipo III	4 ou mais	Referência Nível III	-----	Acima de 08	

Fonte: Ministério da Saúde.

A verificação dos itens de avaliação estabelecidos pela tabela e sua respectiva pontuação será realizada pela Secretaria de Assistência à Saúde e de acordo com a pontuação alcançada a classificação dar-se-á dessa maneira:

- **Porte I:** de 01 a 05 pontos;
- **Porte II:** de 06 a 12 pontos;
- **Porte III:** de 13 a 19 pontos;
- **Porte IV:** de 20 a 27 pontos.

Embasado nesses dados é possível a determinação do tamanho e do grau de sofisticação tecnológica que o empreendimento terá e conseqüentemente qual o nível de complexidade o programa irá apresentar, por isso tornou-se fundamental o conhecimento sobre esses dados.



### 3 PESQUISA DE CAMPO

#### 3.1 Metodologia

O trabalho aqui apresentado tomou por método três segmentos distintos, porém que, por meio de suas análises e estudos, complementaram-se um junto ao outro até que se chegasse ao resultado esperado.

- **Fundamentação Teórica:** onde se procurou analisar e conhecer sobre o tipo de objeto tema desse trabalho e as normas que os regem.
- **Pesquisa de Campo:** onde houve o estudo e as análises dos dados tanto da localização quanto do equipamento tratado nesse trabalho.
- **A Proposta:** que, com base nos diagnósticos e conclusões dos itens anteriores, veio sugerir transformações para o melhor aproveitamento do equipamento em questão.

Para que se pudesse chegar à proposta do anteprojeto de reforma e ampliação do equipamento de assistência à saúde localizado entre as ruas 06 e 09 do Cohatrac-II, o trabalho desenvolveu-se gradualmente com o estabelecimento de premissas que surgiram através das coletas, análises e diagnósticos de dados no campo, além das pesquisas bibliográficas que foram fundamentais para a elaboração do estudo preliminar e posteriormente do anteprojeto.

Os dados foram coletados a partir de visitas ao local, levantamentos fotográficos e com a ajuda da população local em entrevistas informais, os quais foram importantes para o diagnóstico das principais necessidades e para as possíveis soluções desses problemas no equipamento objeto de estudo desse trabalho. Além disso, a Sra. Joana, o Sr. Nilson e o Sr. Francisco foram de grande presteza na autorização para o acesso ao interior da estrutura e no acompanhamento para a coleta de dados sobre a mesma. Contudo, antes de entrar no equipamento e nos problemas em si, vamos analisar a localização do mesmo.

### 3.2 O Conjunto Cohatrac em São Luís do Maranhão

O conjunto Cohatrac é um bairro residencial localizado na ZR5 que fica na periferia de São Luís; hoje está dividido em cinco bairros e mais recentemente o Novo Cohatrac que se liga a Trizidela da Maioba onde está a chamada divisão com São José de Ribamar, Estrada da Maioba e adjacências, estabelecendo o limite da administração municipal de São Luís.

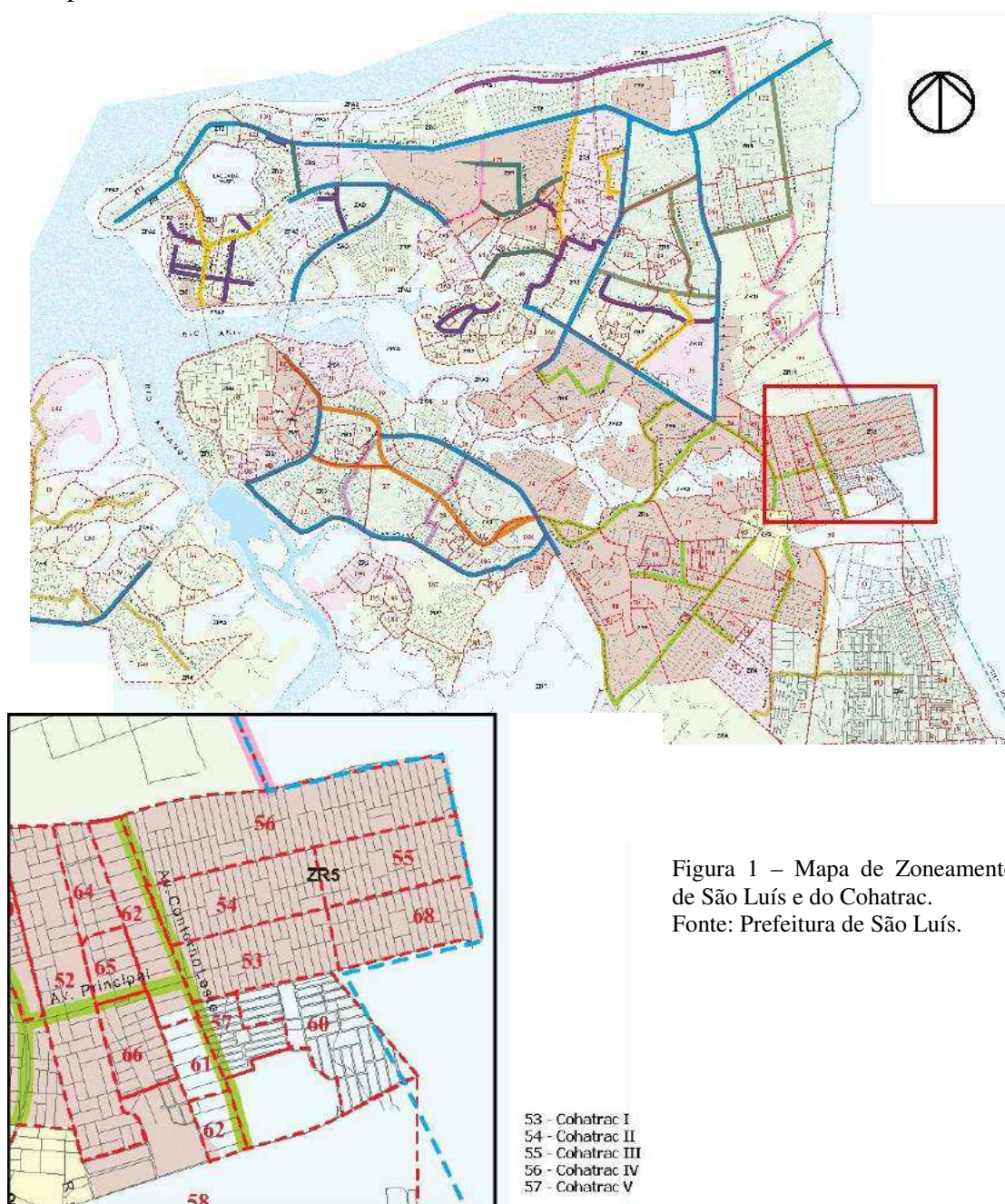


Figura 1 – Mapa de Zoneamento de São Luís e do Cohatrac.  
 Fonte: Prefeitura de São Luís.

O Conjunto Habitacional dos Trabalhadores do Comércio, conhecido pelo nome de Cohatrac, teve início em 1978 onde foram construídos os conjuntos Cohatrac I e II, numa parceria entre a Caixa Econômica Federal e a Construtora Estrela, cujo principal objetivo era atender trabalhadores e funcionários públicos aproveitando o surto industrial da ilha de São Luís, como é o caso da implantação do pólo industrial da ALUMAR. Com o tempo e a expansão urbana houve também a criação dos conjuntos Cohatrac III, IV e V, sendo assim considerado um bairro de classe média e que apresenta um traçado urbanístico bem planejado.

A tipologia das edificações entregues à população consistia em residências geminadas constituídas de 3 (três) quartos, sala, cozinha, banheiro e terraço, tendo a frente, o fundo e uma das laterais como áreas livres, em lotes de 180,00m<sup>2</sup> totalizando 54,00m<sup>2</sup> construídos. Atualmente cerca de 90% dessas casas encontram-se modificadas de acordo com as necessidades específicas de cada família.



Figura 2 – Imagem de Satélite do Cohatrac.  
Fonte: Google Earth.

### 3.3 Uma Área de Lazer

Na organização das cidades, o lazer faz parte das necessidades básicas do homem, logo devem existir áreas exclusivamente destinadas para essas atividades exercidas por ele. Como no Cohatrac não é diferente, uma dessas áreas situava-se entre as ruas 06 e 09 do Cohatrac-II.

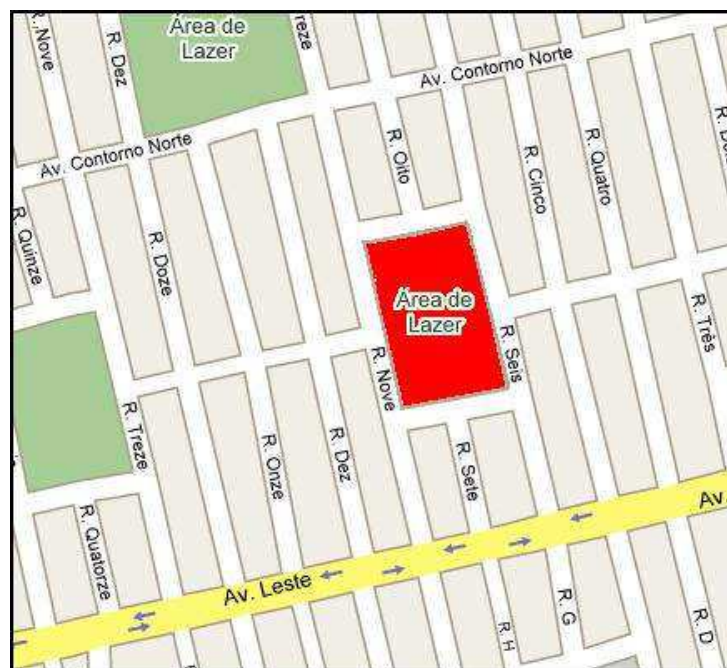


Figura 3 – Mapa de Localização da Área de Intervenção.  
Fonte: Google Earth.

Desde a fundação do Cohatrac, em 1978, até o ano de 1989 (ano da construção do Centro de Saúde do Cohatrac), esse terreno com 9440,00m<sup>2</sup> não tinha nenhum uso especificamente definido, sendo apenas uma grande área que servia como campo de futebol, área para recreação de crianças, passeios para ciclistas e demais desportistas, além do que, em determinadas épocas do ano, esse terreno servia como área para a instalação de circos, de parques de diversão e servia também como área para a concentração de equipes em gincanas que envolviam todo o bairro, fatos estes que já davam uma maior movimentação ao bairro. Deve-se destacar ainda que nos períodos dos festejos de São João, esse grande espaço livre tornava-se um alegre arraial com diversas barracas, danças, brincadeiras, tudo que se costuma ver nesses festejos, atraindo pessoas de outras regiões.

Com o tempo e a inevitável expansão do bairro, que apesar de ter nascido planejado, o mesmo já começava a apresentar problemas que afetavam a vida da população local, dentre eles a carência de equipamentos de assistência à saúde pública básica. Devido a isso, em 1989 o governo do Estado, utilizou parte dessa área, 3600,00m<sup>2</sup>, e construiu o Centro de Saúde do Cohatrac, uma estrutura pertencente ao programa do Sistema Único de Saúde, com o objetivo de atender a população local. Essa nova estrutura passaria a atender a população nas áreas mais carentes como: vacinação infantil e adulta, odontologia, pediatria, distribuição de medicamentos, exames laboratoriais, entre outros.

É importante ressaltar que os 5840,00m<sup>2</sup> ainda livres no terreno, continuaram a servir como área para o lazer da população até o ano de 2007, quando a Polícia Militar do Maranhão instalou uma pequena unidade no local, mantendo ainda, o campo de futebol para a população local e da sua própria unidade.



Figura 4 – Ilustração do terreno original.  
Fonte: Google Earth.



Figura 5 – Ilustração da divisão do terreno.  
Fonte: Google Earth.



Figura 6 – Foto do campo e unidade da Polícia Militar.

### 3.4 O Centro de Saúde do Cohatrac

Nos anos 80, a gestão governamental da época, como já foi dito anteriormente, construiu o Centro de Saúde do Cohatrac em convênio com o Sistema Único de Saúde, onde foi utilizada a área de 3600,00m<sup>2</sup> sendo construídos 465,40m<sup>2</sup>.



Figura 7 – Foto da Entrada Principal do Centro de Saúde do Cohatrac.

### 3.4.1 Localização

Em relação a todo o bairro, já que o equipamento atendia em sua maioria a população local, pode-se considerar que o mesmo localiza-se em um lugar privilegiado, centralizado, facilitando o acesso para todos os moradores da região.



Figura 8 – Ilustração mostrando a localização do terreno.  
Fonte: Adaptado do Google Earth

### 3.4.2 Acessos

Para se ter acesso aos serviços prestados pelo Centro de Saúde do Cohatrac, as pessoas podem se deslocar pelas duas principais avenidas do bairro (figura 9) que são a Avenida Leste-Oeste e a Avenida Contorno Norte, seguindo posteriormente pelas ruas 06 ou 09 do Cohatrac-II, sendo que nesta primeira encontra-se a entrada principal para a edificação.



Figura 9 – Esquema dos fluxos de acesso ao equipamento.

Fonte: Adaptado do Google Earth



Tanto na entrada principal quanto na entrada secundária que é feita por acesso pela Rua 09, os veículos e os pedestres entram pelo mesmo portão e logo têm acesso direto ao estacionamento do local que oferece 20 vagas no total. Tal acesso torna-se prático e facilitado para os moradores do bairro, contudo pode gerar alguns problemas que serão apontados no item 3.4.4.



Figura 10 – Foto da entrada principal.



Figura 11 – Foto da rua 06.



Figura 12 – Foto da entrada secundária.



Figura 13 – Foto da rua 09.



Figura 14 – Foto da servidão - vista da rua 09.



Figura 15 – Foto da servidão - vista da rua 06.

Em relação aos transportes urbanos coletivos, os usuários desses meios também podem ter acesso ao equipamento, já que os pontos de paradas desse tipo de transporte localizam-se próximos ao Centro de Saúde (Figura 16).



Figura 16 – Ilustração dos pontos de paradas de transportes coletivos.  
Fonte: Adaptado do Google Earth.

### 3.4.3 Serviços

Como já foi dito, essa estrutura construída em 1989 trouxe para a comunidade local, diversos serviços que viriam sanar ou pelo menos tentar diminuir os problemas de saúde presentes na comunidade local que em sua maioria era de renda média, trazendo benefícios para as mulheres como o tratamento ginecológico e para as crianças como os atendimentos pediátricos. Outro grande benefício, eram as campanhas de vacinação infantil e adulta, sendo o Centro de Saúde a principal referência para a prestação desses serviços, além de atender a população durante todo o ano em diversas áreas.

Um dos serviços mais procurados também pela população é o tratamento odontológico com limpeza e aplicação de flúor, restaurações, exodontia, que, juntamente com os trabalhos de clínica médica e exames laboratoriais onde se destacavam os de dosagem de colesterol, hemograma completo, teste de gravidez, parasitológico de fezes, completavam o quadro de atendimentos oferecidos pelo equipamento.

É importante destacar, ainda, que a população era atendida na área de execução de pequenos curativos e a da checagem de pressão arterial, que apesar de serem serviços menores, atendiam a comunidade.

Ainda com relação ao Centro de Saúde do Cohatrac, o mesmo dispunha de programas de atendimentos como os seguintes:

- a) **Assistência à Mulher:** onde através de consultas ginecológicas é feita a prevenção do câncer cérvico uterino e onde são realizadas palestras que visam a conscientização de se fazer consultas regularmente ao médico, não só para a prevenção do câncer, mas, de outras doenças entre elas as DST's.
- b) **Assistência Integral à Saúde da Criança:** cujo objetivo é o controle de doenças imuno-previsíveis, para que a população alvo possa ser provida de adequada proteção imunitária contra as doenças abrangidas pelo programa. É desenvolvido através de consulta de enfermagem onde é feita a triagem e indicação de doses a serem efetuadas, bem como a devida orientação às mães sobre a importância da imunização e

continuidade do calendário vacinal. Eventualmente são realizadas atividades nas escolas do bairro.

- c) **Programa do Leite:** onde o principal objetivo é o de atender crianças na faixa etária de 6 meses a 7 anos, com a intenção de diminuir o índice de desnutrição, responsável pela maior incidência de mortalidade infantil. Este programa é desenvolvido através da triagem, pelo serviço de enfermagem e encaminhado ao Serviço Social para cadastramento. Dentre as atividades referentes a este programa são dadas orientações individuais e em grupos, referentes à promoção da saúde.
- d) **Assistência Integral à Saúde do Adulto:** nesta área, existiam os seguintes programas:
- **Diabetes:** que visa o adequado controle da doença podendo prevenir, retardar ou atenuar suas manifestações crônicas. Além disso, o programa diabetes visa conscientizar os portadores desta doença para assumirem com responsabilidade os cuidados pertinentes a sua própria saúde. As atividades desenvolvidas com relação ao diabetes são orientações individuais e palestras eventuais, com realização de teste de glicosúria e entrega de medicamentos.
  - **Hipertensão:** que visa o controle da hipertensão arterial com a finalidade de prevenir doenças cardiovasculares e as complicações advindas desta enfermidade. As atividades desenvolvidas neste Centro são orientações individuais, palestras eventuais e entrega de medicamentos após a consulta médica.
  - **DST:** que visa a conscientização das pessoas sobre as doenças sexualmente transmissíveis, orientando através de palestras mensalmente ministradas pelas assistentes sociais, médicos e enfermeiras e com a distribuição de preservativos.
  - **Planejamento Familiar:** cujo principal objetivo é o de orientação sobre a condução da família pelos pais.

Um outro fator que deve ser descrito são os horários de consulta, que para serem efetuadas deveriam ser marcadas com uma semana de antecedência, exceto nos serviços de Obstetrícia cuja consulta era realizada no mesmo dia da marcação. Para os outros serviços, entretanto sempre eram deixadas uma média de 5 vagas em cada

especialidade para os casos urgentes, onde os pacientes chegavam e logo eram consultados. Os serviços prestados pelo Centro de Saúde do Cohatrac têm funcionamento de segunda à sexta de acordo com os quadros a seguir:

**Quadro 2 – Quadro com horários de marcação de consultas**

<b>DIAS ESPECIALIDADES</b>	<b>2<sup>a</sup></b>	<b>3<sup>a</sup></b>	<b>4<sup>a</sup></b>	<b>5<sup>a</sup></b>	<b>6<sup>a</sup></b>
Clínica Geral	-	-	-	-	Marcação a partir das 7:00 hs
Pediatria	-	-	-	-	Marcação a partir das 7:00 hs
Obstetrícia	Marcação a partir das 7:00 hs	Marcação a partir das 7:00 hs	-	Marcação a partir das 7:00 hs	-
Ginecologia	-	-	-	Marcação a partir das 13:00 hs	-
Odontologia	-	Marcação de Limpeza dentária (Profilaxia)	-	-	Marcação a partir das 7:00 hs

Fonte: Secretaria de Saúde do Maranhão.

**Quadro 3 – Quadro com horários dos atendimentos**

<b>2ª Feira</b>	<b>3ª Feira</b>	<b>4ª Feira</b>	<b>5ª Feira</b>	<b>6ª Feira</b>
<b>Cl. Geral</b>	<b>Pediatria</b>	<b>Cl. Geral</b>	<b>Cl. Geral</b>	<b>Cl. Geral</b>
(DR BALBY)	(Drª Bernadete)	(DR BALBY)	(DR Antônio Neto) 8:00 hs	(DR BALBY)
7:30 hs	13:30 hs	7:30 hs	Pacientes do programa hiperdia	7:30 hs
<b>Cl. Geral</b>	<b>Cl. Geral</b>	<b>Pediatria</b>		
(Dr. Reginaldo)	(Dr. Reginaldo)	(Drª Bernadete)		
7:30 hs	7:30 hs	13:30 hs		
<b>Pediatria</b>	<b>Pediatria</b>	<b>Pediatria</b>		
(Drª Terezinha)	(Drª Terezinha)	(Drª Terezinha)		
7:30 hs	7:30 hs	13:30 hs		
<b>Obstetrícia</b>	<b>Obstetrícia</b>		<b>Obstetrícia</b>	
(Dr Pimentel)	(Dr Pimentel)		(Dr Pimentel)	
7:30 hs	7:30 hs		7:30 hs	
<b>Ginecologia</b>				
(Dr Padilha)				
7:30 hs				
<b>Ginecologia</b>				
(Dr Padilha)				
7:30 hs				
<b>Ginecologia</b>	<b>Ginecologia</b>		<b>Ginecologia</b>	
(Dr Martins)	(Dr Martins)		(Dr Martins)	
13:30 hs	13:30 hs		7:30 hs	

Fonte: Secretaria de Saúde do Maranhão.

Sendo ainda nos Sábados atendidos cerca de 30 pacientes nos serviços de Profilaxia Odontológica.

**Quadro 4 – Quadro de Serviços oferecidos no Centro de Saúde do Cohatrac com as respectivas áreas e quantidades de cada ambientes**

SETOR	SERVIÇOS	QUANTIDADE	METRAGEM POR AMBIENTE (m <sup>2</sup> )
<b>AMBULATORIAL (uso comum)</b>	Sala de Curativos	01	12,18
	Sala para verificação de Pressão Arterial	01	5,72
	Consultórios – Clínica Médica	07	8,88
	Sala de Vacinação	01	7,95
	Recepção e Farmácia	01	18,55
	Posto de Coletas	01	12,66
	Odontologia	01	18,73
	Pediatria	01	16,36
	Sala de Exames	03	6,21
	Ginecologia	01	18,61
	Obstetrícia	01	16,74
	WC	02	7,73
	Circulação e Espera	01	125,17
<b>SERVIÇO (uso restrito)</b>	WC	02	4,61
	Laboratório (manipulação de exames)	01	18,78
	Depósito – Laboratório	01	3,45
	Depósitos (uso geral)	02	1,68
	Copa / Cozinha	01	6,96
	Sala Médica (com WC)	01	12,33
	Arquivo	01	8,80
	DML	01	2,25

A partir dessas características, o Centro de Saúde do Cohatrac, é considerado um equipamento de assistência à saúde prestador de serviços ambulatoriais e sem regime de internação de pacientes.

#### 3.4.4 Problemas

Do ano 1989, ou seja, desde a implantação do Centro de Saúde do Cohatrac, até os dias atuais houve ainda um grande crescimento populacional em São Luís e não foi diferente na área do Cohatrac. Surgiram novas escolas, o comércio cresceu de maneira espantosa, enfim, houve uma grande melhoria de vida no bairro, que contribuiu para o crescimento do mesmo. Juntamente, e contrariamente a esses acontecimentos favoráveis ao aumento da qualidade de vida no bairro, também houve o crescimento da criminalidade, aumento da poluição, proliferação de diversas doenças como as DST's, a desnutrição, dentre outros problemas urbanos dignos de qualquer área das grandes cidades onde a população necessita de atendimentos básicos à sua saúde.

Com o aumento da demanda pelos serviços prestados pelo Centro de Saúde, o mesmo já não era mais capaz de atender satisfatoriamente as necessidades de seus usuários.

Um dos principais problemas estava na questão do mesmo ter seu horário de funcionamento das 07:00 às 11:15 e das 13:00 às 17:15 horas, com isso o horário da manhã gerava uma enorme fila de pacientes esperando pelos atendimentos no lado de fora da edificação, sem nenhum abrigo, no sol ou na chuva, e no horário da tarde, por incontáveis vezes, após o horário de funcionamento pacientes desavisados acabavam dando de cara nas portas já fechadas.

Outro problema bastante crítico diz respeito à acessibilidade à edificação, onde tanto veículos como pedestres acessavam na mesma entrada colocando esses últimos em risco de acidentes, sem falar que a estrutura, mesmo que não fosse um equipamento de assistência à saúde, deveria dispor de meios para a acessibilidade de portadores de necessidades especiais, característica essa não presente, tendo estas pessoas que percorrer desde a entrada do estacionamento ao interior da edificação sobre blocos de concreto inter-travados, além de ainda sofrerem com os problemas de ausência de rampas nas calçadas ou sequer um banheiro adaptado para este tipo de usuários.

Paralelamente ao equipamento, existe outro fator de risco, uma servidão estreita e desprovida de calçamento (conhecida pelos moradores locais apenas como “beco” – Figuras 14 e 15) que serve de interligação entre as ruas 06, 07 e 09, e por essas características, acaba obrigando automóveis e pedestres a transitarem pelo mesmo



espaço, sem falar que a vegetação cresce de maneira desordenada invadindo parte do caminho e atrapalhando ainda mais a movimentação no local.

Devido a todos esses fatores relatados, gerou-se a necessidade de ampliação e da reestruturação desse equipamento de assistência à saúde, agravadas pelas intermináveis filas, atendimentos precários, necessidade de transferências de pacientes para outras regiões que oferecessem no mínimo melhores condições básicas de atendimentos. Dessa maneira, surge a idéia de reforma e ampliação dessa unidade prestadora de serviços públicos básicos, localizada no bairro do Cohatrac.

### **3.5 O Socorrinho**

A idéia deste projeto era a princípio elaborar um anteprojeto, visando à melhoria da estrutura do Centro de Saúde do Cohatrac, tais como melhorias nos acessos, condições de serviços, diversificação das especialidades prestadas pelo mesmo e consequentemente o aumento na qualidade nos atendimentos.

Contudo, durante a elaboração do trabalho, a gestão do Centro de Saúde do Cohatrac, que era de responsabilidade do governo estadual, passa, por meio de um convênio, a ser de responsabilidade do município. Tal transferência de gestão vem atender a uma resolução que regulamenta que todos os municípios habilitados em gestão plena devem assumir a administração das unidades básicas de saúde.

A partir deste fato, a unidade de saúde do Cohatrac foi desativada e foram iniciadas as obras de reforma e adaptação, ou seja, está recebendo as adequações necessárias para se tornar o primeiro Socorrinho da capital do Maranhão que passará a realizar, além de alguns atendimentos já prestados quando ainda pertencia à gestão estadual, atendimentos de urgência e emergência de baixa complexidade, diminuindo a pressão da demanda nos hospitais municipais Djalma Marques (Socorrão I) e Clementino Moura (Socorrão II), além de trazer benefícios à comunidade no conjunto onde está sendo implantado.

Diante desse fato, tornou-se necessário também conhecer o funcionamento dessa nova estrutura, analisar o projeto diante do levantamento anteriormente feito, nomeando pontos positivos e negativos, sempre com o objetivo de ter um equipamento de assistência apto a atender da melhor forma possível a população.



Figura 17 – Foto do Socorrinho em construção.



Figura 18 – Foto do Socorrinho em construção

### 3.5.1 Objetivos e Serviços

Essa nova estrutura proposta pela gestão municipal prevê a ampliação assim como a adequação do equipamento anterior onde as principais modificações dizem respeito ao aumento na diversidade dos serviços prestados, principalmente os atendimentos de urgência e emergência de baixa complexidade, como suturas e a parte radiológica. Deve-se atentar também que, agora, na eventualidade de algum caso tido como de maior necessidade de cuidados, o paciente, tanto infantil quanto adulto, seja do sexo masculino ou feminino, terá à sua disposição salas onde poderá ficar sob regime de observação durante 24 horas, característica importante, uma vez que os pacientes passam a dispor de atendimentos em tempo integral.

Uma dessas ampliações que merece destaque é área de serviço que passará a vigorar no funcionamento da nova estrutura. Nesse setor estarão disponíveis os serviços de lavanderia com área para lavagem, secagem e passagem de roupas, área de alimentação dos funcionários onde funcionará uma cozinha e um refeitório, além também de disponibilizar os ambientes de banheiros e vestiários.

Como agora a estrutura cresceu não só em tamanho como também em serviços prestados, houve a necessidade da implantação de um grupo gerador para garantir o pronto funcionamento do novo equipamento de assistência à saúde, sem falar que o Socorrinho passou a dispor de áreas apropriadas para a estocagem de material inutilizado tanto de uso comum quanto de materiais infectantes, setor este não presente na época que era apenas o Centro de Saúde local, fato que colocava em risco os usuários que tinham contato direto com todo tipo de material, já que o mesmo era despejado em sacos comuns diretamente sobre as calçadas externas esperando serem recolhidos pelo sistema público de coleta.

Outro setor que surge com essa reforma é o setor para a administração do equipamento, cujo objetivo é o de organizar o funcionamento do mesmo, serviço não existente durante a gestão estadual.

Para melhor compreensão dos serviços oferecidos por essa nova estrutura, seguem os quadros abaixo com a discriminação dos seus setores e respectivos usos:

**Quadro 5 – Quadro de Serviços propostos pelo Socorrinho com as respectivas áreas e quantidades de ambientes**

SETOR	SERVIÇOS	QUANTIDADE	METRAGEM POR AMBIENTE (m <sup>2</sup> )
<b>AMBULATORIAL (uso comum)</b>	Sala de Espera	01	7,95
	Engessamentos	01	8,88
	Ortopedia	01	8,88
	Recepção	01	8,88
	Recepção e Coleta	01	12,66
	Posto de Coletas	01	18,55
	Enfermagem	01	14,29
	Pediatria	01	9,68
	Farmácia	01	9,68

**Quadro 5 – Quadro de Serviços propostos pelo Socorrinho com as respectivas áreas e quantidades de ambientes (continuação)**

<b>SERVIÇO (uso restrito)</b>	Cozinha	01	10,17
	Refeitório	01	20,62
	WC	02	4,63
	Circulação	01	29,83
	Lavanderia	01	8,48
	Secagem / Passagem de Roupas	01	17,60
	Guarda e Separação de Roupa	02	6,40
	Depósitos (uso geral)	02	3,35
	Vestiário	01	5,95
	Quarto do Plantonista	02	20,10
	Arquivo	01	8,88
	Esterilização de Materiais	01	11,51
	Estocagem de Material	01	2,58
	Recepção, Lavagem e Descontaminação	01	8,13
	Lixeiras	02	9,00
	Grupo Gerador	01	10,27
	Subestação	01	10,78
DML	02	3,30	
<b>SERVIÇO (uso restrito)</b>	Guarita com WC	01	4,60
	Central de Gases	01	7,40
	Sala de Guarda Cadáver	01	16,22

**Quadro 5 – Quadro de Serviços propostos pelo Socorrinho com as respectivas áreas e quantidades de ambientes (continuação)**

<b>ADMINISTRATIVO</b>	Arquivo	01	9,00
	Almoxarifado	01	8,10
	CPD	01	6,30
	Depósito	01	2,62
	Administração	01	10,30
	Recepção	01	10,30
	Gerência	01	11,45
<b>URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b>	Embarque / Desembarque	01	52,84
	Sala de Espera	01	23,40
	Recepção	01	9,38
	Assistência Social	01	9,38
	Primeiro Atendimento	01	13,00
	Reanimação	01	16,50
	Circulação	01	59,80
	Circulação e Espera	01	26,41
	Sala de Nebulização	01	7,37
	WC	02	2,50
	Segurança	01	3,54
	Sala de Injeções e Depósito	01	12,30
	DML	01	2,25
	Clínica Médica	01	11,61
	Curativos e Suturas	01	19,12
	Posto de Enfermagem	01	9,71
	Quarto de Observação	03	26,50
	Raio-X	01	18,28
	Expurgo	01	2,93

Deve-se deixar claro que todas essas mudanças previstas pela proposta do Socorrinho tinham como objetivo principal, como já foi dito anteriormente, suprir as demandas dos hospitais Djalma Marques e Clementino Moura. Sendo a localização do mesmo privilegiada, estando praticamente em posição intermediária com relação a esses dois equipamentos de assistência à saúde de maior porte.



Figura 19 – Trajeto entre o Socorrão I, Socorrão II e Socorrinho.  
Fonte: Google Earth

Entretanto, fica claro que por ser um equipamento limitado em relação aos outros dois, tanto em tamanho quanto em serviços, não poderia absorver os usuários com necessidades mais específicas e de casos mais agravantes.

### 3.5.2 Problemas

É óbvio que, com todas essas melhorias na reforma e ampliação dessa estrutura, o maior beneficiado será a comunidade, entretanto ao elaborar um estudo mais aprofundado, foi detectado que poderia haver melhorias que mais adequadamente atenderia à população de maneira geral.

A proposta do Socorrinho, apesar de propor algumas melhorias, ainda deixou a desejar em relação à acessibilidade, setorização dos serviços e, ainda, quando em seu programa não levou em consideração serviços como o odontológico, ginecológico e obstétrico, que no Centro de Saúde eram os mais procurados.

No que diz respeito à setorização, a área destinada a serviços de cozinha e lixeira ficaram em posicionamentos adversos em relação aos ventos predominantes, podendo causar certo desconforto, já que todos os odores ali produzidos serão diretamente conduzidos para o restante do equipamento que deve ter as condições mais assépticas possíveis. Ainda relacionado à ventilação, temos ambientes em desacordo com as normas vigentes que exigem ventilação direta em todos os ambientes, caso que não acontece na clínica médica emergencial, na recepção ambulatorial e na guarda e separação de roupas da lavanderia e em um dos quartos de observação.

Outro descaso, que também estava presente no Centro de Saúde, relaciona-se com os portadores de necessidades especiais, que continuam sem banheiros e rampas apropriadas para o seu uso, sem falar que não houve uma proposta para a pavimentação e conseqüente melhoria na circulação da servidão adjacente ao equipamento.

Diante desses problemas detectados na análise da proposta do Socorrinho, houve a necessidade da elaboração de um anteprojeto de reforma e adequação do mesmo, que se tornou o objetivo do corrente trabalho.

## **4 A PROPOSTA**

Para que o projeto fosse elaborado, utilizou-se o mesmo equipamento de assistência à saúde, localizado entre as ruas 06 e 09 do Cohatrac-II, de modo que foram propostas mudanças e adequações em cima da proposta do Socorrinho, mas também considerando as necessidades outrora analisadas no Centro de Saúde do Cohatrac.

### **4.1 Programa de Necessidades**

Como já foi dito anteriormente, muitos serviços prestados pelo Centro de Saúde foram excluídos no atual equipamento, sendo esse motivo, também, uma das justificativas da proposta desse trabalho, objetivando também a reintegração desses serviços.

A proposta tem por objetivo não somente a restauração da estrutura, mas sim a sua ampliação de maneira a suprir as necessidades apontadas. Logo, para tal, fez-se necessária a distribuição dos serviços em dois pavimentos conforme os quadros a seguir:



**Programa de Necessidades – Pavimento Térreo**

<b>SETOR</b>	<b>SERVIÇOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>METRAGEM POR AMBIENTE (m²)</b>
<b>AMBULATORIAL (uso comum)</b>	Espera	01	121,57
	WC	02	12,05
	Embarque / Desembarque	01	86,04
	Recepção	01	8,88
	Recepção e Coleta	01	16,03
	Posto de Coletas	01	15,51
	Enfermagem	01	16,74
	Pediatria	01	10,89
	Farmácia	01	8,10
	DML	01	2,12
	Odontologia	02	13,20
	Clínica Médica	01	10,89
	Ginecologia	01	12,35
	Obstetrícia	01	12,35
	Reserva Técnica	01	19,08
	Estacionamento	18	-

**Programa de Necessidades – Pavimento Térreo (Continuação)**

<b>SERVIÇO (uso restrito)</b>	Arquivo	01	9,68
	Esterilização de Material	01	11,51
	Estocagem de Material	01	2,56
	Recepção, Lavagem e Descontaminação	01	8,13
	WC	02	7,73
	DML	01	5,25
	Sala de Guarda Cadáver	01	21,34
	Lixo Comum	01	8,94
	Lixo Infectante	01	13,92
	Subestação	01	9,45
	Grupo Gerador	01	10,35
	Central de Gases	01	11,40
	Guarita com WC	01	9,37
	Quarto Plantonista	01	11,64
	Estacionamento	04	-

**Programa de Necessidades – Pavimento Térreo (Continuação)**

<b>URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b>	Embarque / Desembarque	01	102,07
	Circulação	01	62,18
	Espera	01	25,34
	WC Especial	02	4,48
	Assistência Social	01	9,38
	Recepção	01	13,00
	DML	01	3,10
	Primeiro Atendimento	01	16,50
	Segurança	01	7,00
	Consultório	02	9,18
	Suturas, Curativos e Engessamentos	01	18,40
	Observação	03	23,60
	Posto de Enfermagem / Manipulação Medicamentos	01	12,13
	Posto de Enfermagem - Infantil	01	4,35
<b>URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b>	Circulação e Espera	01	19,87
	Expurgo	01	4,20
	Nebulização	01	20,28
	Raio-X	01	17,19
	Câmara Clara e Escura	02	5,90
	WC Especial	01	5,25
	DML	01	5,25

### Programa de Necessidades – Pavimento Superior

SETOR	SERVIÇOS	QUANTIDADE	METRAGEM POR AMBIENTE (m <sup>2</sup> )
<b>ADMINISTRATIVO</b>	Recepção	01	8,43
	Espera	01	23,71
	WC	02	7,73
	WC Especial	01	5,25
	Circulação	01	66,24
	Almoxarifado	01	9,68
	Sala de Reuniões	01	19,08
	CPD	01	13,06
	Administração	01	9,68
	Arquivo	01	8,45
	Gerência	01	16,56
	DML	01	3,12
<b>SERVIÇO (uso restrito)</b>	Acesso Casa de Máquinas	01	5,25
	Vestiário Masculino	01	20,28
	Vestiário Feminino	01	21,34
	Circulação	01	72,72
	Cozinha / Despensa	01	27,90
	Refeitório	01	23,60
<b>SERVIÇO (uso restrito)</b>	Descanso / Lazer	01	18,40
	Lavanderia	01	13,00
	Secagem e Passagem de Roupas	01	16,50
	Roupa Limpa	01	10,08
	Roupa Suja	01	10,08
	DML	01	2,12

## 4.2 Memorial Justificativo

A proposta do equipamento de assistência à saúde aqui apresentada procurou adotar um partido que unisse as melhorias das necessidades apontadas no Centro de Saúde do Cohatrac e no Socorrinho, de maneira que o principal beneficiado fosse a população outrora atendida por esses equipamentos.

Para tanto se fez necessário o conhecimento e análises de todos os fatores que, direta ou indiretamente, estavam relacionados com o equipamento em estudo como o entorno, acessos, características da população, usuários, serviços oferecidos, os equipamentos propriamente ditos, fluxos de pessoas e veículos, tudo para que o equipamento oferecesse melhores condições aos seus usuários.

Diante dos resultados encontrados, notou-se uma grande deficiência nas áreas de setorização, acessibilidade, ausência de determinados atendimentos, inadequação de certos ambientes, enfim, diversos fatores problemáticos tanto na estrutura do Centro de Saúde quanto do Socorrinho, sendo essa a justificativa para a elaboração desse trabalho cujo objetivo é oferecer uma proposta para suprir todos esses problemas apresentados.



Figura 20 – Perspectiva ilustrativa da proposta

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Cada ambiente dos equipamentos de assistência à saúde deve ser entendido como um espaço adequado e disposto a proporcionar recuperação e saúde. Assim sendo, a compatibilização técnica, estética e sensorial dos recursos arquitetônicos são absolutamente cabíveis e discutíveis nestes ambientes, de modo que auxiliem não apenas a recuperação física, mas também a recuperação psicológica dos pacientes.

Sendo assim, caberá ao arquiteto combinar da melhor forma possível esses recursos e aplicá-los ao projeto, qualificando os espaços dos equipamentos de assistência à saúde para que se possam exercer as atividades necessárias com êxito, segurança e satisfação.

## REFERÊNCIAS

GÓES, Ronald de. **Manual Prático de Arquitetura Hospitalar**. São Paulo: Edgard Bluncher, 2004.

NEUFERT, Ernest. **Arte de projetar em arquitetura**. 35. Ed. alemã. 17. Ed. São Paulo: Editorial Gustavo Gili, SA. 2005.

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

BRASIL, Ministério de Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução RDC-50**. Brasília, Ministério da Saúde 21 fev 2002. Disponível em <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/50\\_02rdc.pdf](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/50_02rdc.pdf)>. Acesso em: 15 nov 2007.

MIQUELIN, Lauro Carlos. **Anatomia dos Edifícios Hospitalares**. São Paulo: CEDAS, 1992.

KARMAN, Jarbas. **Iniciação à Arquitetura Hospitalar**. São Paulo: CEDAS, União Social Camiliana.

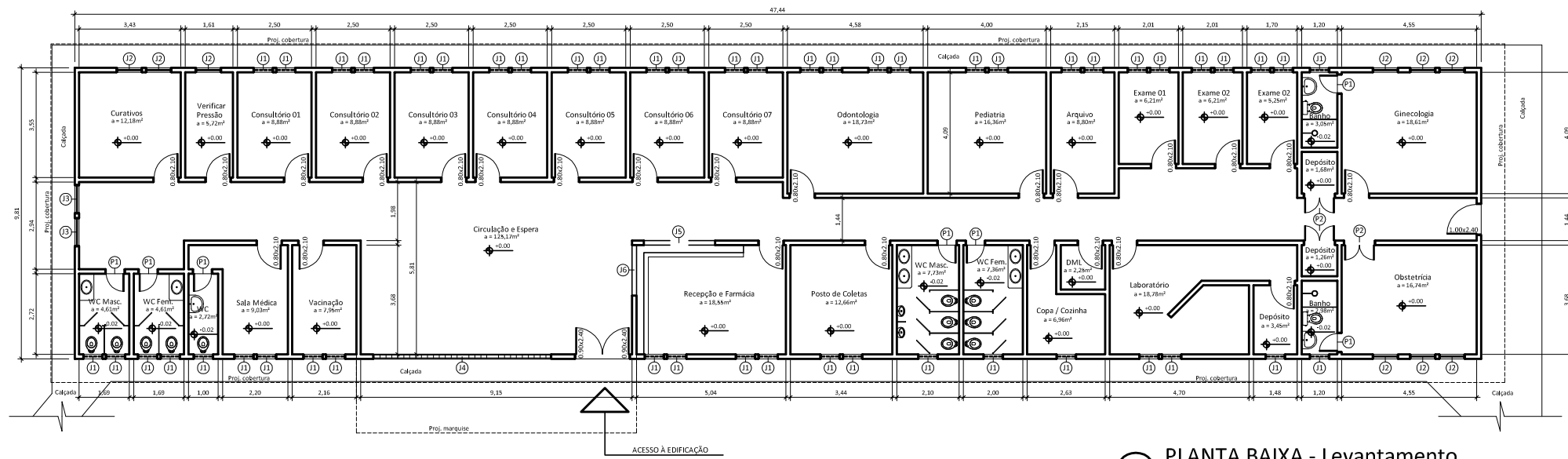
CORBIOLI, Nanci. Ambiente hospitalar requer humanização e potencial de atualização constante. **Revista Projeto Design**. São Paulo, n. 283, p. 94-98, set. 2003.

CORBIOLI, Nanci. Hospital é uma obra aberta. **Revista Projeto Design**. São Paulo, n. 248, out. 2000.

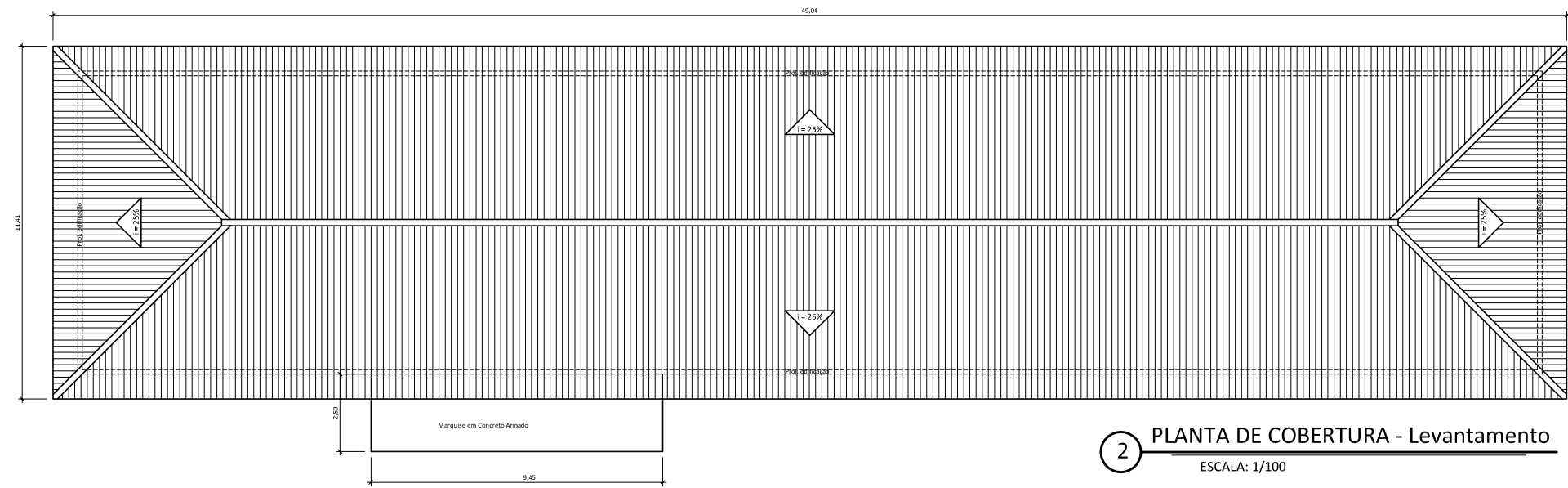
**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. NBR 6492. Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, 1994.

## APÊNDICES

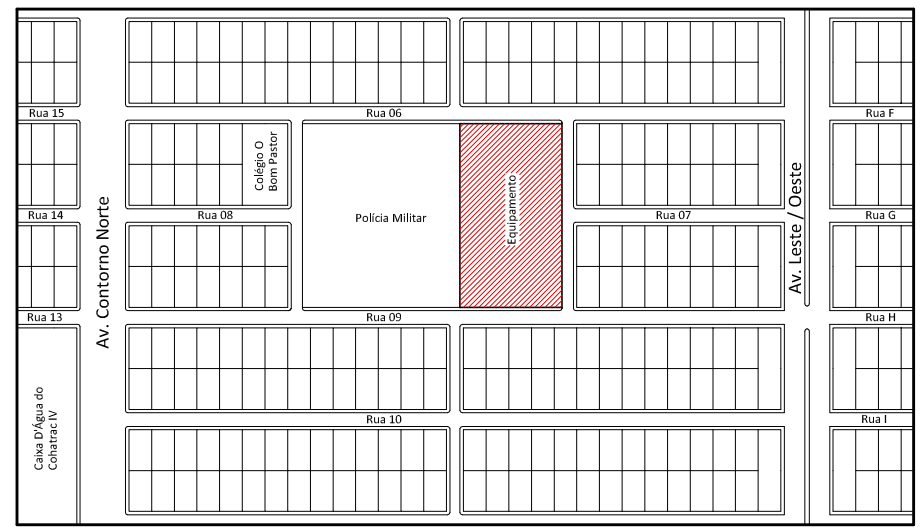




1 PLANTA BAIXA - Levantamento  
ESCALA: 1/100



2 PLANTA DE COBERTURA - Levantamento  
ESCALA: 1/100



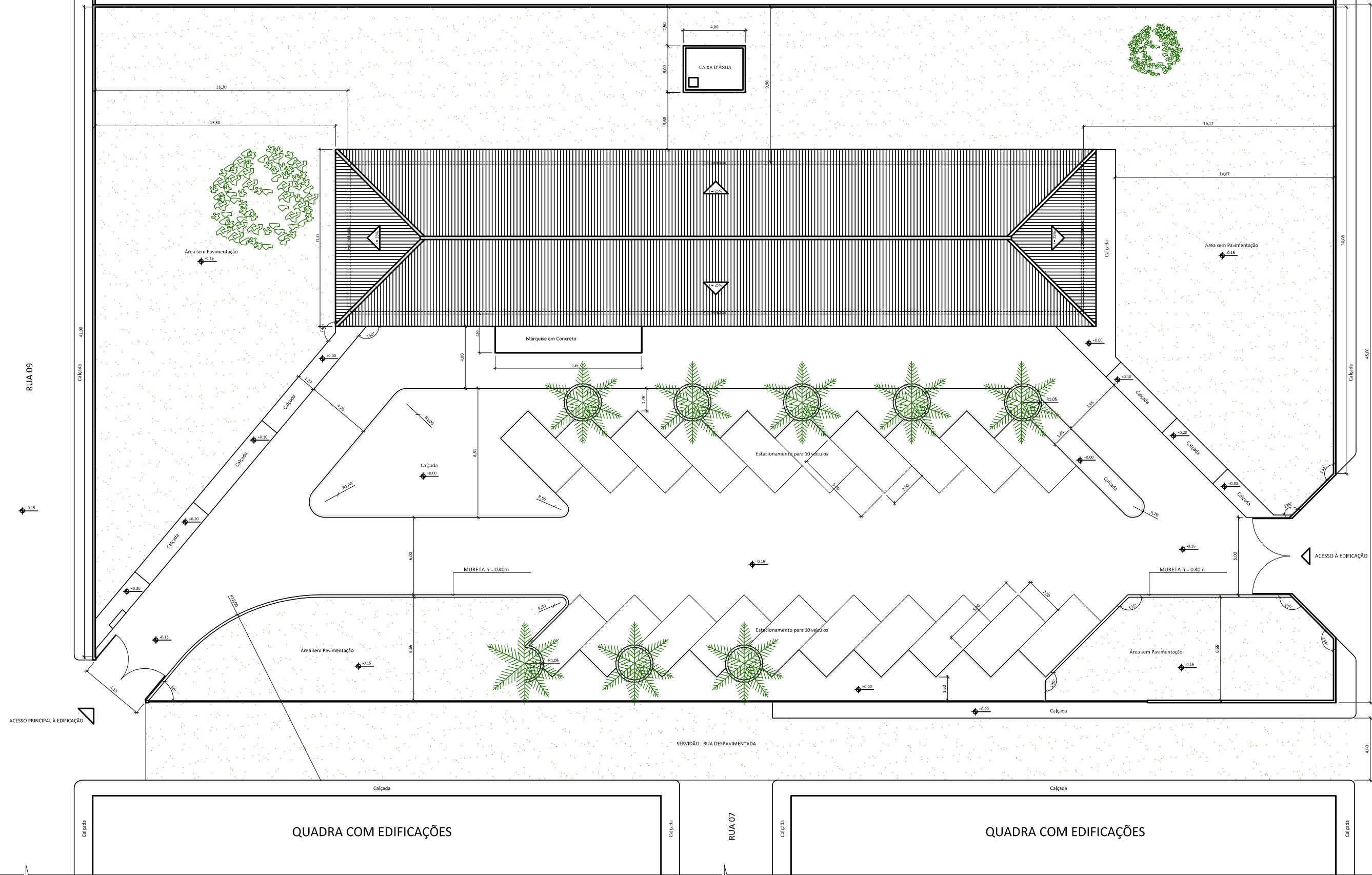
3 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO - Levantamento  
ESCALA: NÃO DEFINIDA

QUADRO DE ESQUADRIAS	
CÓDIGO	TIPO DE ESQUADRIA
J1	Janela em Alumínio e Vidro dimensões - 0.60x0.60m / P=1.80m
J2	Janela em Alumínio e Vidro dimensões - 0.80x1.10m / P=1.30m
J3	Janela em Alumínio e Vidro dimensões - 0.90x1.10m / P=1.30m
J4	Cobogó (elemento vazado) dimensões - 6.00x1.80m / P=0.60m
J5	Vão da Recepção / Enfermaria dimensões - 2.40x0.80m / P=1.30m
J6	Vão da Recepção / Enfermaria dimensões - 1.70x0.80m / P=1.30m
P1	Porta de Madeira dimensões - 0.60x2.10m
P2	Porta de Madeira dimensões - 1.00x2.10m / 2F

**NOTA:**  
- Pelo não conhecimento dos dados planialtimétricos reais, considerou-se, para melhor entendimento do projeto, o nível +0,00 como sendo o nível base, ou seja, tal nível apenas serve como ponto de referência dos desníveis para todo o projeto apresentado.

UEMA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO		
	CURSO:	ARQUITETURA E URBANISMO	
DISCIPLINA:	Trabalho Final de Graduação	PROFESSOR ORIENTADOR:	Jussara Nogueira
TEMA:	Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac		
SEMESTRE:	Segundo / 2007	DATA:	Maio / 2008
LOCAL:	São Luís - MA		
DESCRIÇÃO DA PRANCHA:	Planta Baixa, Cobertura e Localização - Levantamento	ESCALA:	1/100
ALUNO:	DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS	CÓDIGO:	0313123
PRANCHA:	01/02		

TERRENO DA POLÍCIA MILITAR



QUADRA COM EDIFICAÇÕES

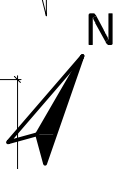
QUADRA COM EDIFICAÇÕES

4 PLANTA DE SITUAÇÃO - Levantamento  
ESCALA: 1/125

NOTA:  
- Pelo não conhecimento dos dados planialtimétricos reais, considerou-se, para melhor entendimento do projeto, o nível +0,00 como sendo o nível base, ou seja, tal nível apenas serve como ponto de referência dos desníveis para todo o projeto apresentado.

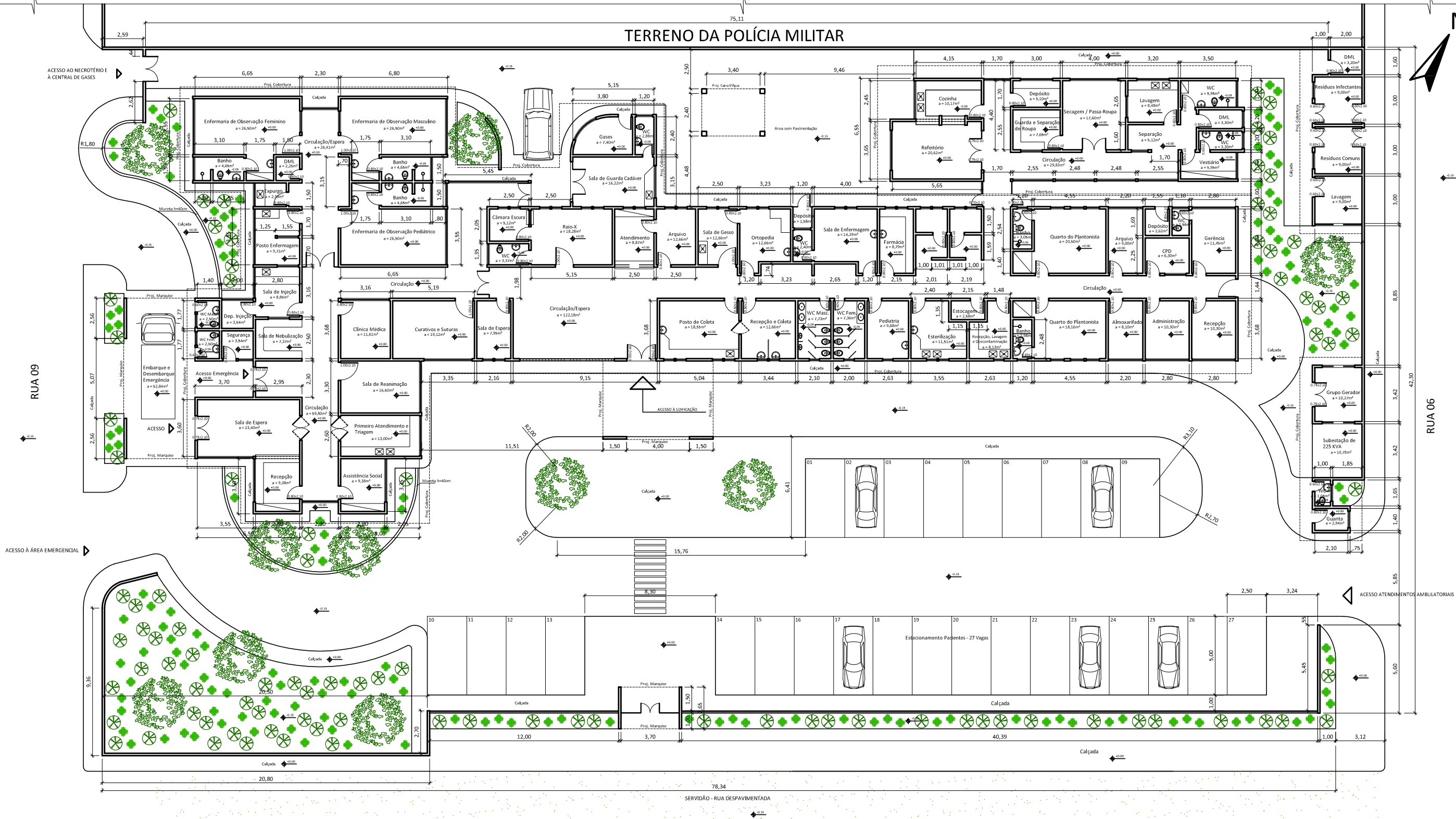
<b>UEMA</b>		UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO	
CURSO:		ARQUITETURA E URBANISMO	
DISCIPLINA:	Trabalho Final de Graduação	PROFESSOR ORIENTADOR:	Jussara Nogueira
TEMA:	Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac		
SEMESTRE:	Segundo / 2007	DATA:	Maio / 2008
LOCAL:	São Luís - MA		
DESCRIÇÃO DA PRANCHA:	Planta de Situação - Levantamento Centro de Saúde	ESCALA:	1/125
ALUNO:	DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS	CÓDIGO:	0313123
PRANCHA:	02/02		

TERRENO DA POLÍCIA MILITAR



QUADRA COM EDIFICAÇÕES

QUADRA COM EDIFICAÇÕES



1 PLANTA BAIXA - Levantamento Socorrinho  
ESCALA: 1/125

NOTA:  
- Pelo não conhecimento dos dados planialtimétricos reais, considerou-se, para melhor entendimento do projeto, o nível +0,00 como sendo o nível base, ou seja, tal nível apenas serve como ponto de referência dos desníveis para todo o projeto apresentado.

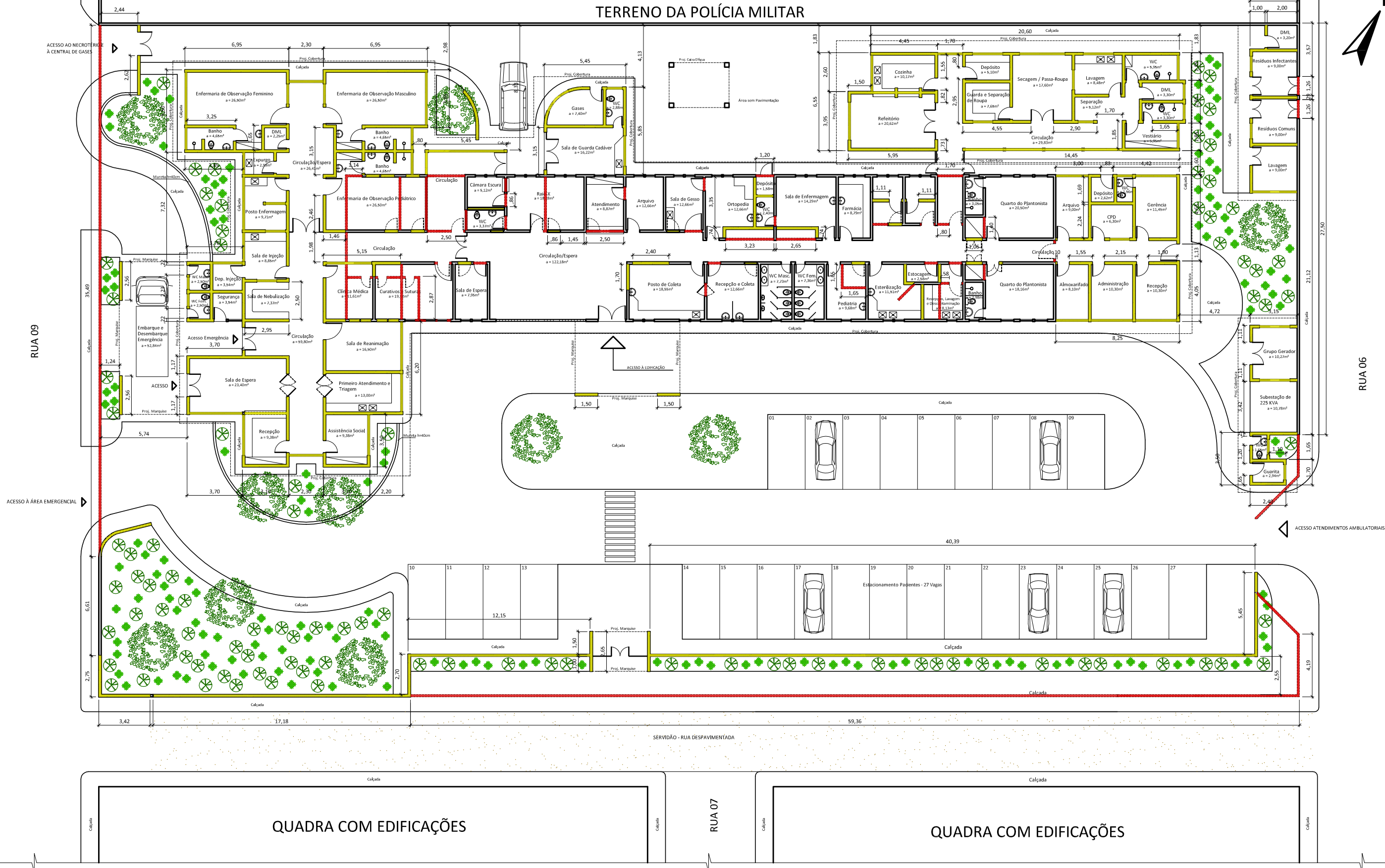
UEMA		UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO	
CURSO:		ARQUITETURA E URBANISMO	
DISCIPLINA:	Trabalho Final de Graduação	PROFESSOR ORIENTADOR:	Jussara Nogueira
TÍTULO: Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac			
SEMESTRE:	Segundo / 2007	DATA:	Junho / 2008
LOCAL: São Luís - MA		ESCALA: 1/125	
ALUNO: DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS		CÓDIGO: 0313123	PRANCHA: 01/03

TERRENO DA POLÍCIA MILITAR



QUADRA COM EDIFICAÇÕES

QUADRA COM EDIFICAÇÕES



2 PLANTA DE DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO - Levantamento Socorrinho  
ESCALA: 1/125

LEGENDA:

- PAREDES À DEMOLIR
- PAREDES À CONSTRUIR
- PAREDES À PERMANECER

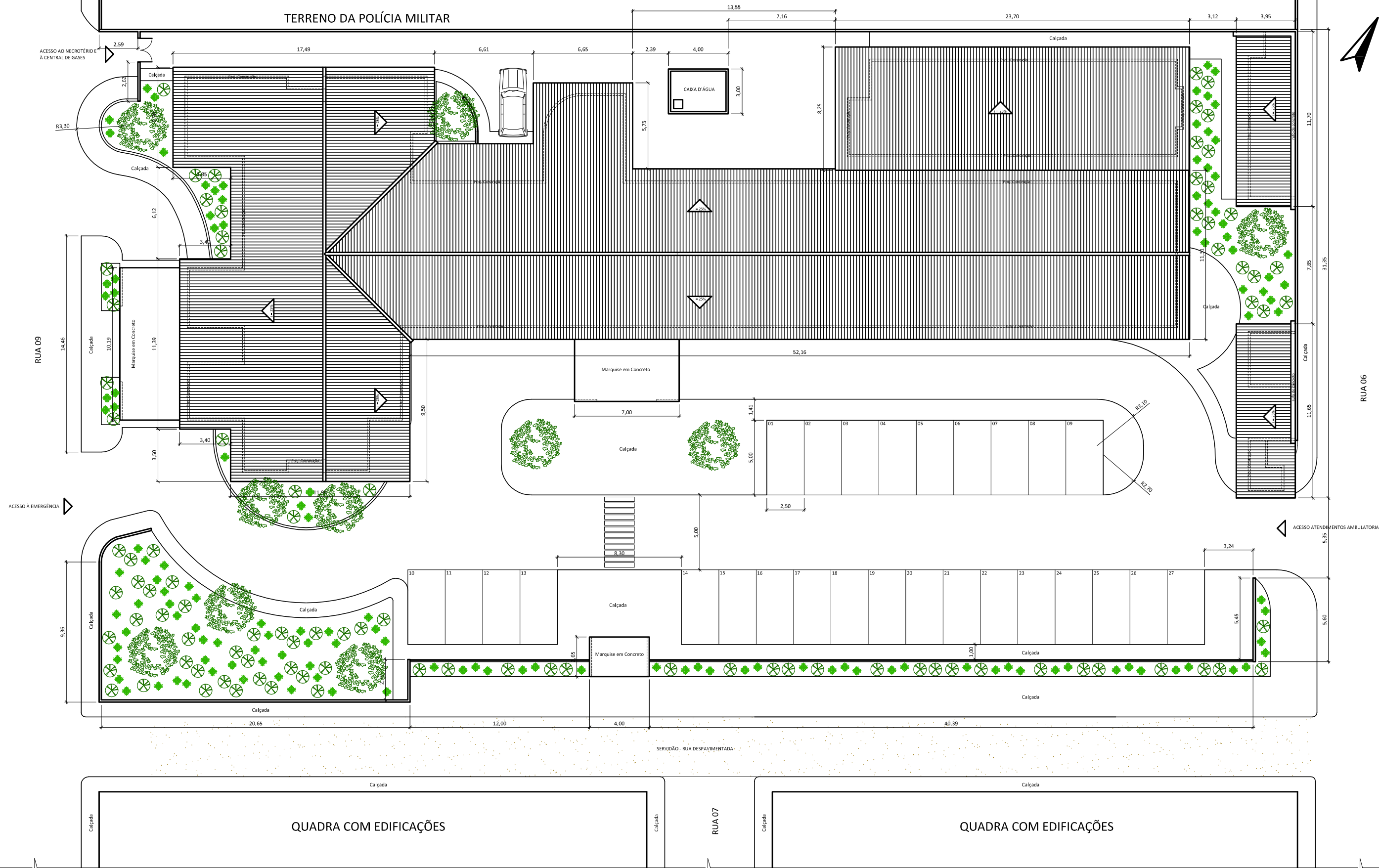
<b>UEMA</b>		UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO	
CURSO:		ARQUITETURA E URBANISMO	
DISCIPLINA:	Trabalho Final de Graduação	PROFESSOR ORIENTADOR:	Jussara Nogueira
TEMA:	Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac		
SEMESTRE:	Segundo / 2007	DATA:	Junho / 2008
LOCAL:	São Luís - MA		
DESCRIÇÃO DA PRANCHA:	Planta de Demolir/Construir - Levantamento Socorrinho		ESCALA:
DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS		CÓDIGO:	0313123
		PRANCHA:	02/03

TERRENO DA POLÍCIA MILITAR



QUADRA COM EDIFICAÇÕES

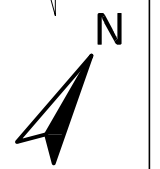
QUADRA COM EDIFICAÇÕES



3 PLANTA DE COBERTURA - Levantamento Socorrinho  
 ESCALA: 1/125

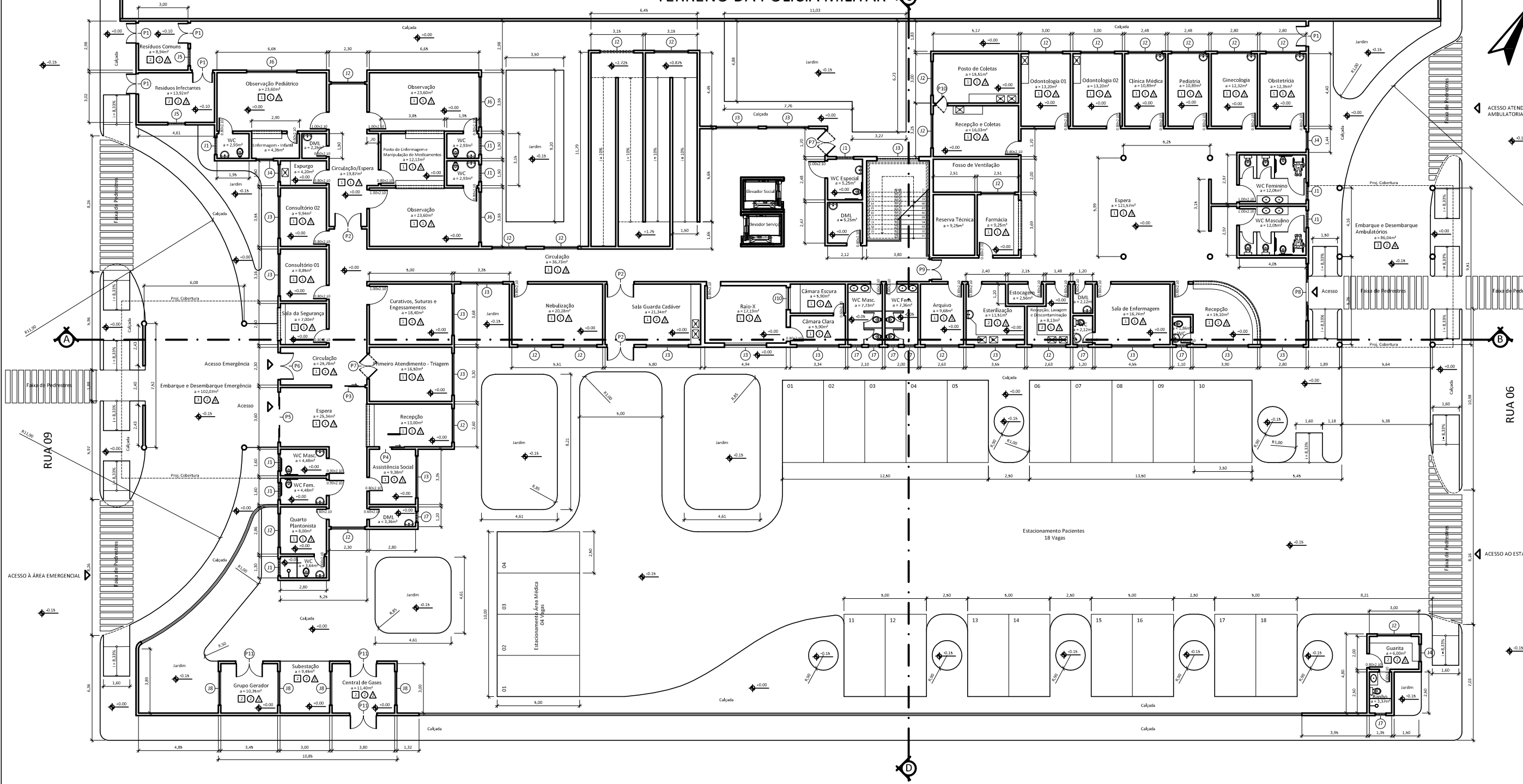
<b>UEMA</b>		UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO			
CURSO:		ARQUITETURA E URBANISMO			
DISCIPLINA:	Trabalho Final de Graduação	PROFESSOR ORIENTADOR:	Jussara Nogueira		
TEMA:	Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac				
SEMESTRE:	Segundo / 2007	DATA:	Junho / 2008		
LOCAL:	São Luís - MA				
DESCRIÇÃO DA PRANCHA:	Planta de Cobertura - Levantamento Socorrinho		ESCALA:	1/125	
ALUNO:	DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS	CÓDIGO:	0313123	PRANCHA:	03/03

TERRENO DA POLÍCIA MILITAR



QUADRA COM EDIFICAÇÕES

QUADRA COM EDIFICAÇÕES



1 PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO - Proposta  
ESCALA: 1/125

QUADRA COM EDIFICAÇÕES

QUADRA COM EDIFICAÇÕES

QUADRO DE ESQUADRIAS							
CÓDIGO	TIPO DE ESQUADRIA	CÓDIGO	TIPO DE ESQUADRIA	CÓDIGO	TIPO DE ESQUADRIA	CÓDIGO	TIPO DE ESQUADRIA
11	Janela em Alumínio e Vidro dimensões - 1.00x0.40m / P=1.70m	17	Janela em Alumínio e Vidro dimensões - 0.60x0.40m / P=1.70m	P3	Porta de Vidro Temperado Verde 8mm, tipo de correr. Dimensões - 2.00x2.10m / 1F fixa e 1F móvel	P9	Porta semi-oca laminada, madeira Curupixá, pintada na cor Branca. Dimensões - 1.20x2.10m / 2F
12	Janela em Alumínio e Vidro dimensões - 2.00x1.00m / P=1.10m	18	Cobogó (elemento vazado) dimensões - 2.00x1.00m / P=1.10m	P4	Porta de correr, semi-oca laminada, madeira curupixá, pintada na cor branca. Dimensões - 0.70x2.10m	P10	Porta vai-e-vem, semi-oca laminada, madeira curupixá, pintada na cor branca. Dimensões - 1.50x2.10m / 2F
13	Janela em Alumínio e Vidro dimensões - 2.50x1.00m / P=1.10m	19	Janela em Alumínio e Vidro dimensões - 2.00x1.00m / P=1.70m	P5	Porta de Vidro Temperado Verde 8mm, tipo de correr. Dimensões - 3.00x2.10m / 2F fixas e 2F móveis	P11	Porta de Alumínio tipo Veneziana na cor Preta dimensões - 1.60x2.10m / 2F
14	Janela em Alumínio e Vidro dimensões - 1.00x1.00m / P=1.10m	20	Panel de Vidro dimensões - 1.30x1.10m / P=1.00m	P6	Porta de Vidro Temperado Verde 8mm dimensões - 1.60x2.10m / 2F	P12	Porta vai-e-vem, semi-oca laminada, madeira curupixá, pintada na cor branca. Dimensões - 1.30x2.10m / 2F (*pav. superior)
15	Cobogó (elemento vazado) dimensões - 1.00x1.00m / P=1.10m	P1	Porta de Alumínio tipo Veneziana na cor Preta dimensões - 1.20x2.10m / 2F	P7	Porta de Vidro Temperado Verde 8mm, tipo de correr. Dimensões - 1.20x2.10m / 2F	OBS 1:	As demais portas são de madeira (Curupixá) do tipo semi-oca laminada, com as respectivas dimensões especificadas na própria planta
16	Janela em Alumínio e Vidro dimensões - 3.00x1.00m / P=1.10m	P2	Porta semi-oca laminada, madeira Curupixá, pintada na cor Branca. Dimensões - 1.60x2.10m / 2F	P8	Porta de Vidro Temperado Verde 8mm, tipo de correr. Dimensões - 3.40x2.10m / 2F fixas e 2F móveis	OBS 2:	Todos os materiais aqui discriminados servem para aplicação também no pavimento superior

QUADRO DE MATERIAIS					
PISO	ESPECIFICAÇÃO	TETO	ESPECIFICAÇÃO	PARADE	ESPECIFICAÇÃO
1	Piso Vinílico 30x30cm na cor Crystal Green	1	Forro de Gesso emassado e pintado com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve	3	Tinta Acrílica Fosca na cor Verde Claro / Tinta Acrílica Fosca na cor Branco Neve
2	Piso Cerâmico 40x40cm na cor Branco Neve	2	Laje de concreto emassada e pintada com tinta acrílica fosca na cor cinza	OBS 1:	Todo corredor possui cantos arredondados segundo especificação do piso
3	Piso Cimentado Polido na cor natural e juntas a cada 2 metros	OBS 1:	Todos os banheiros possuem forro de gesso emassado e pintado com tinta acrílica fosca na cor Branco Neve	ESCADA	Degráus revestido com Granito Verde Ubatuba / Espelhos pintados com Tinta Acrílica Fosca na cor Branco Neve / Corrimão em Inox pintado na cor Verde Claro
OBS 1:	Todos os pisos de banheiros são revestidos com cerâmica 40x40cm na cor Branco Neve	PARADE		RAMPA	Piso emborrachado antiderrapante na cor Verde Claro / Paredes pintadas com Tinta Acrílica Fosca na cor Branco Neve
OBS 2:	Todas as calçadas são de piso cimentado na cor natural e juntas a cada 2 metros	4	Tinta Acrílica Fosca na cor Branco Neve		Todos os materiais aqui discriminados servem para aplicação também no pavimento superior
OBS 3:	Todas as vias do estacionamento são em piso cimentado polido na cor natural e juntas a cada 2 metros		Piso Cerâmico 40x40cm na cor Branco Neve		

UEMA		UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO	
CURSO: ARQUITETURA E URBANISMO		CURSO: ARQUITETURA E URBANISMO	
DISCIPLINA: Trabalho Final de Graduação		PROFESSOR ORIENTADOR: Jussara Nogueira	
TÍTULO: Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac			
SEMESTRE: Segundo / 2007	DATA: Junho / 2008	LOCAL: São Luís - MA	
DESCRIÇÃO DA PRANCHA: Planta Baixa Pavimento Térreo - Proposta			ESCALA: 1/125
ALUNO: DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS	CÓDIGO: 0313123	PRANCHA: 01/06	

TERRENO DA POLÍCIA MILITAR



QUADRA COM EDIFICAÇÕES

QUADRA COM EDIFICAÇÕES



PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RUA

QUADRA COM EDIFICAÇÕES

QUADRA COM EDIFICAÇÕES

2 PLANTA DE LAYOUT - Proposta  
ESCALA: 1/125

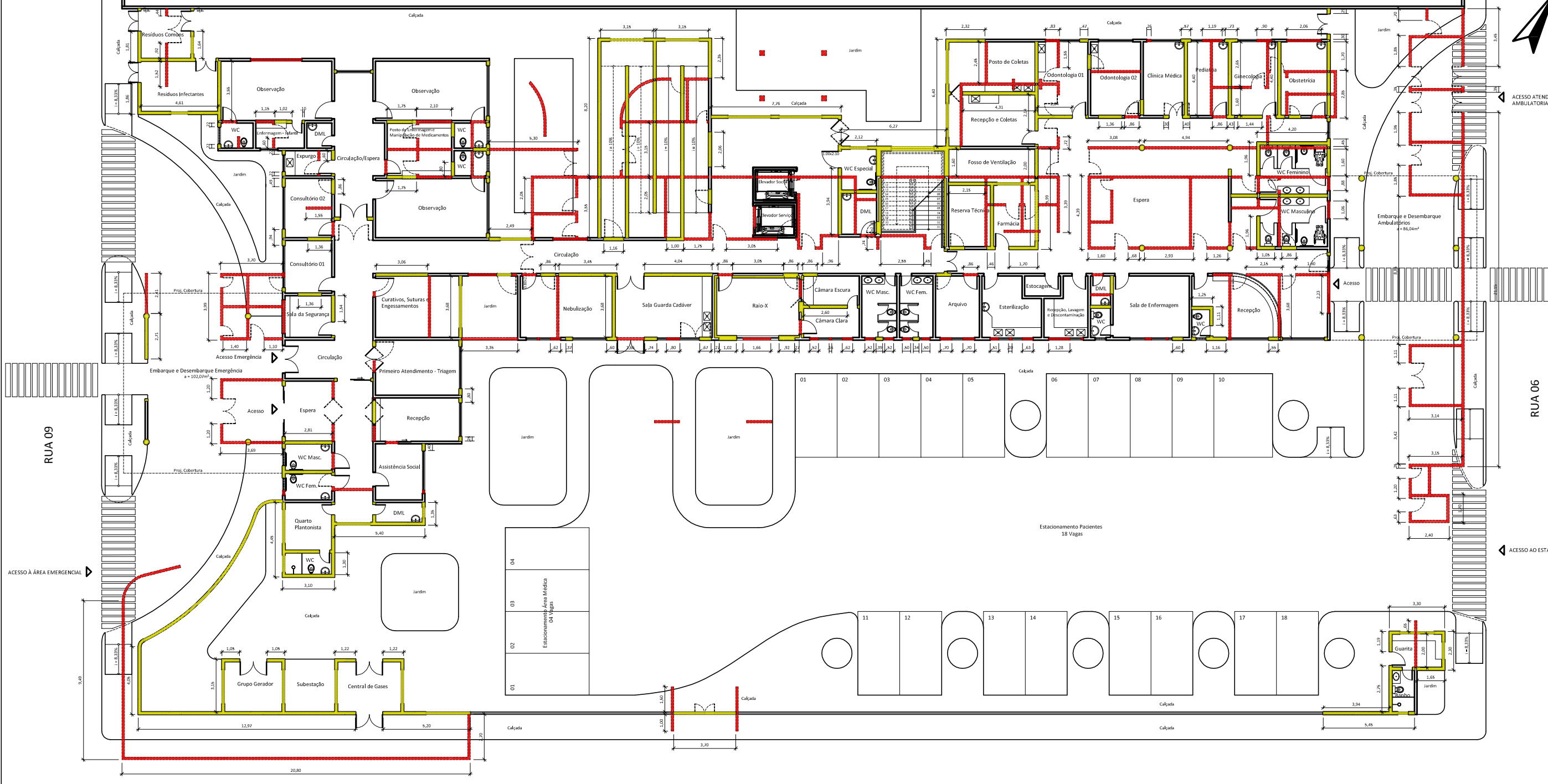
UEMA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO		
	CURSO:	ARQUITETURA E URBANISMO	
DISCIPLINA:	Trabalho Final de Graduação	PROFESSOR ORIENTADOR:	Jussara Nogueira
TEMA:	Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac		
SEMESTRE:	Segundo / 2007	DATA:	Junho / 2008
		LOCAL:	São Luís - MA
DESCRIÇÃO DA PRANCHA:	Planta de Layout - Proposta		ESCALA: 1/125
ALUNO:	DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS	CÓDIGO:	0313123
		PRANCHA:	02/06

TERRENO DA POLÍCIA MILITAR



QUADRA COM EDIFICAÇÕES

QUADRA COM EDIFICAÇÕES



PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RUA

QUADRA COM EDIFICAÇÕES

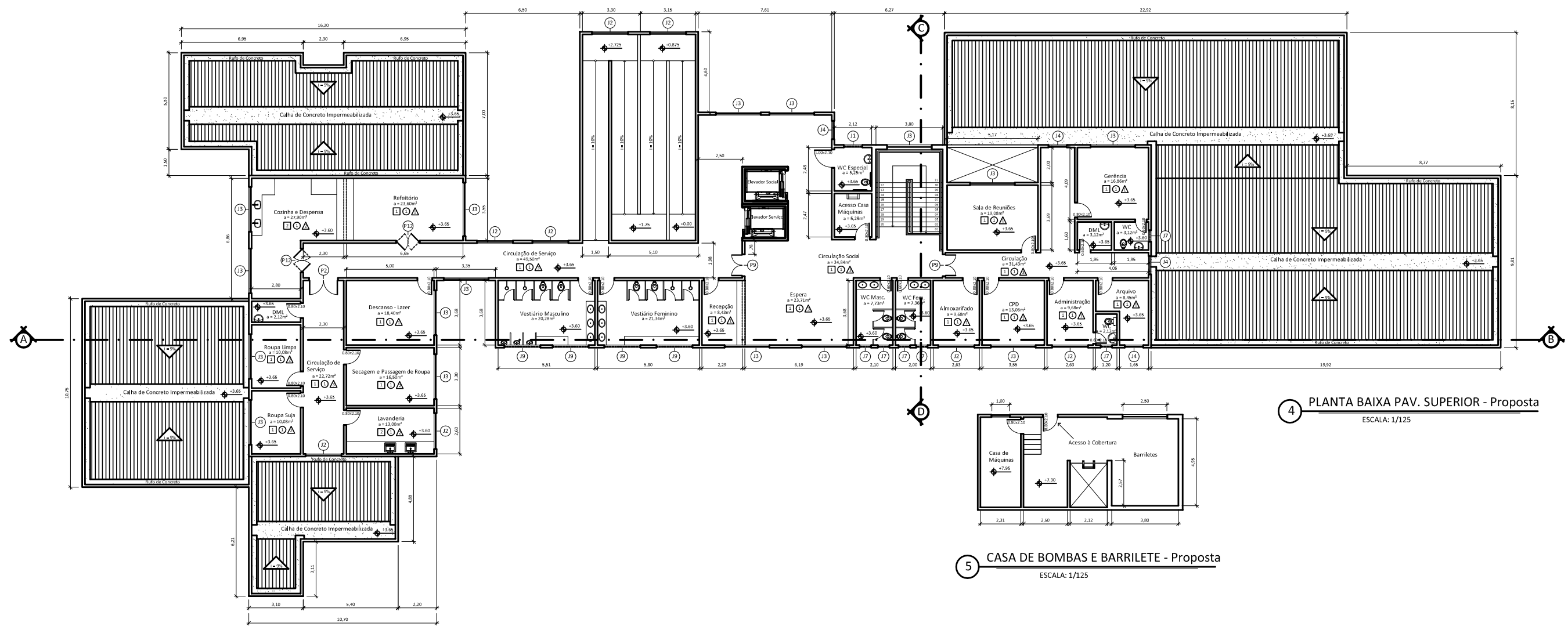
QUADRA COM EDIFICAÇÕES

3 PLANTA DEMOLIR / CONSTRUIR PAV. TÉRREO - Proposta  
ESCALA: 1/125

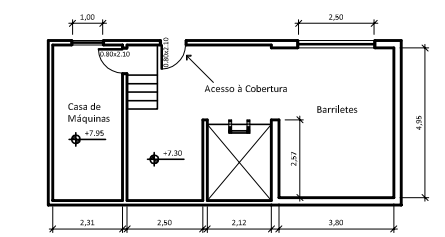
LEGENDA:	
<span style="color: red;">—</span>	PAREDES À DEMOLIR
<span style="color: yellow;">—</span>	PAREDES À CONSTRUIR
<span style="color: black;">—</span>	PAREDES À PERMANECER

UEMA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO		
	CURSO:	ARQUITETURA E URBANISMO	
DISCIPLINA:	Trabalho Final de Graduação	PROFESSOR ORIENTADOR:	Jussara Nogueira
TÍTULO:	Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac		
SEMESTRE:	Segundo / 2007	DATA:	Junho / 2008
		LOCAL:	São Luís - MA
DESCRIÇÃO DA PRANCHA:	Planta Demolir / Construir Pav. Térreo - Proposta		ESCALA: 1/125
ALUNO:	DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS	CÓDIGO:	0313123
		PRANCHA:	03/06

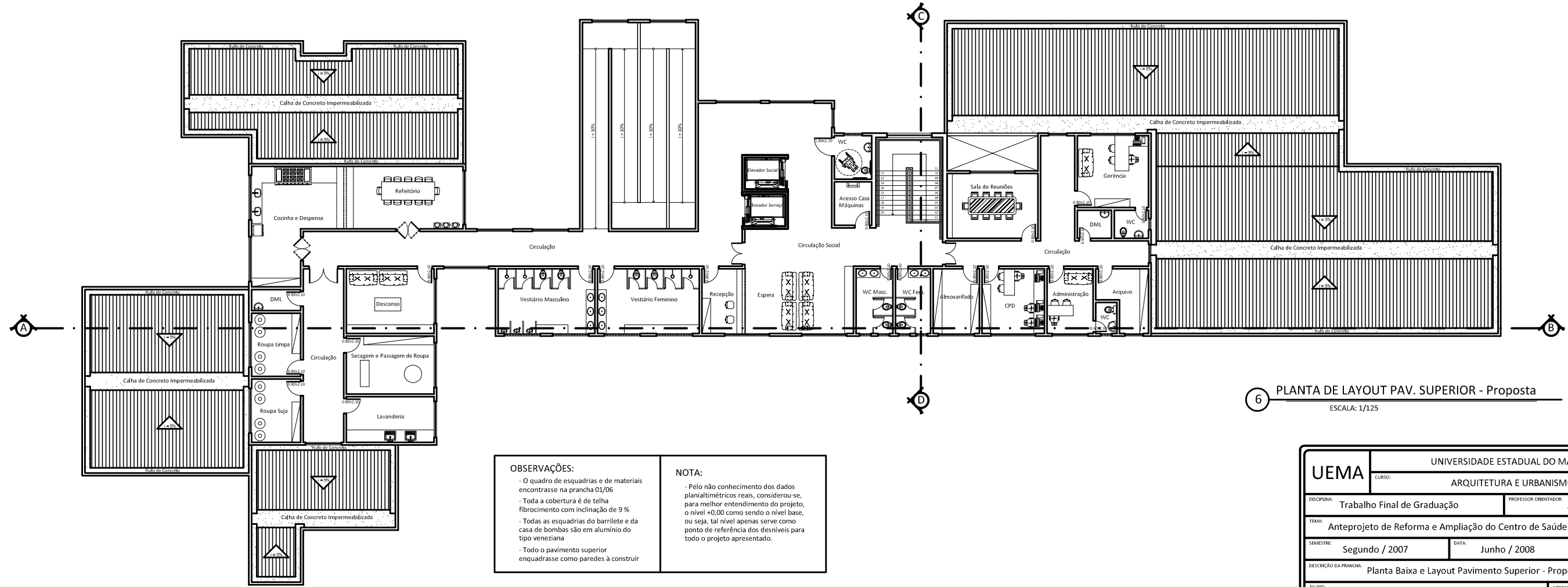




4 PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR - Proposta  
ESCALA: 1/125



5 CASA DE BOMBAS E BARRILETE - Proposta  
ESCALA: 1/125



6 PLANTA DE LAYOUT PAV. SUPERIOR - Proposta  
ESCALA: 1/125

**OBSERVAÇÕES:**

- O quadro de esquadrias e de materiais encontra-se na prancha 01/06
- Toda a cobertura é de telha fibrocimento com inclinação de 9%
- Todas as esquadrias do barrilete e da casa de bombas são em alumínio do tipo veneziana
- Todo o pavimento superior enquadrasse como paredes à construir

**NOTA:**

- Pelo não conhecimento dos dados planialtimétricos reais, considerou-se, para melhor entendimento do projeto, o nível +0,00 como sendo o nível base, ou seja, tal nível apenas serve como ponto de referência dos desníveis para todo o projeto apresentado.

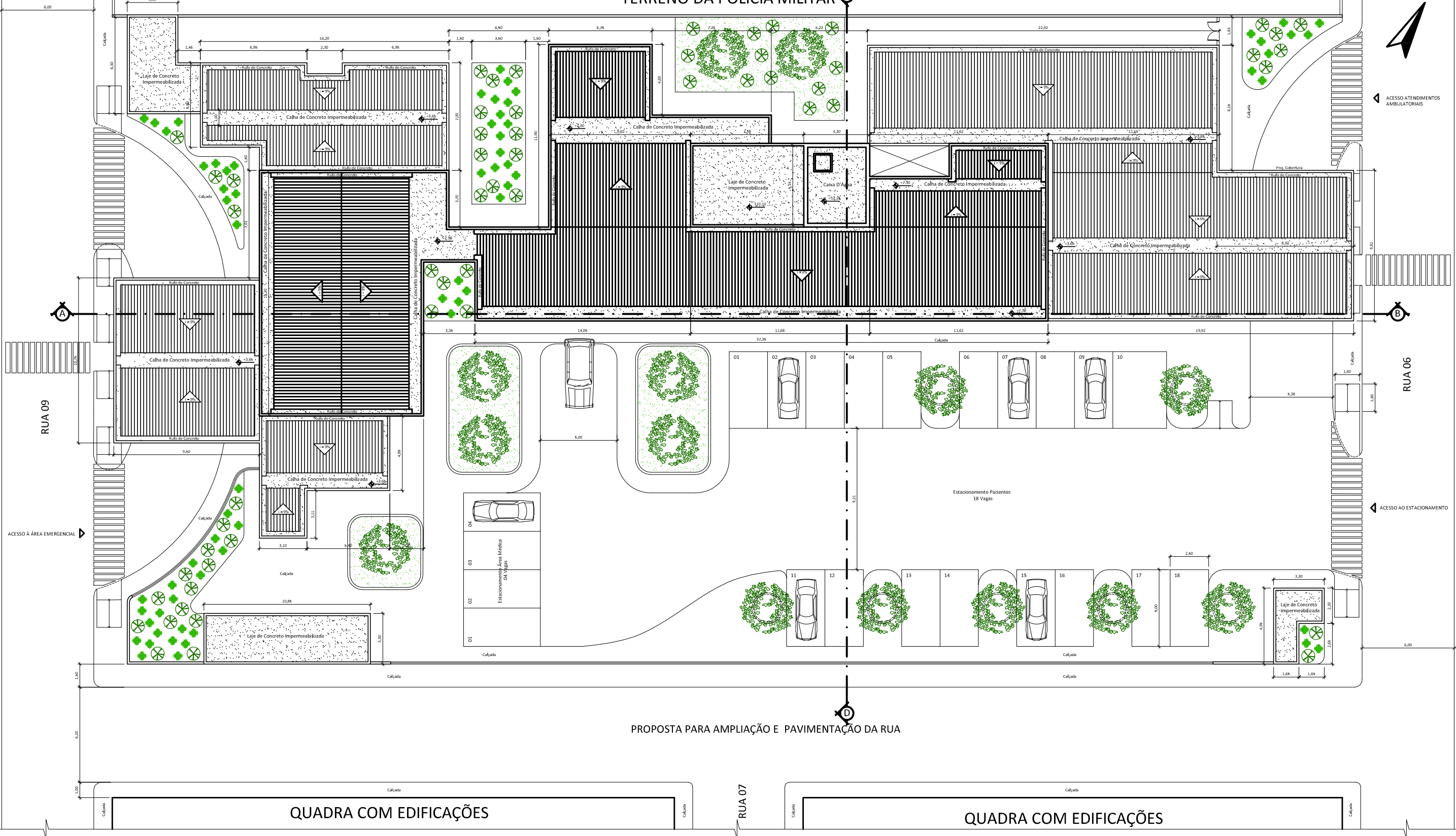
<b>UEMA</b>		UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO			
CURSO:		ARQUITETURA E URBANISMO			
DISCIPLINA:	Trabalho Final de Graduação	PROFESSOR ORIENTADOR:	Jussara Nogueira		
FECHA:	Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac				
SEMESTRE:	Segundo / 2007	DATA:	Junho / 2008		
LOCAL:	São Luís - MA				
DESCRIÇÃO DA PRANCHA:	Planta Baixa e Layout Pavimento Superior - Proposta		ESCALA:	1/125	
ALUNO:	DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS	CÓDIGO:	0313123	PRANCHA:	04/06

QUADRA COM EDIFICAÇÕES

QUADRA COM EDIFICAÇÕES

TERRENO DA POLÍCIA MILITAR

N



7 PLANTA DE COBERTURA - Proposta

ESCALA: 1/125

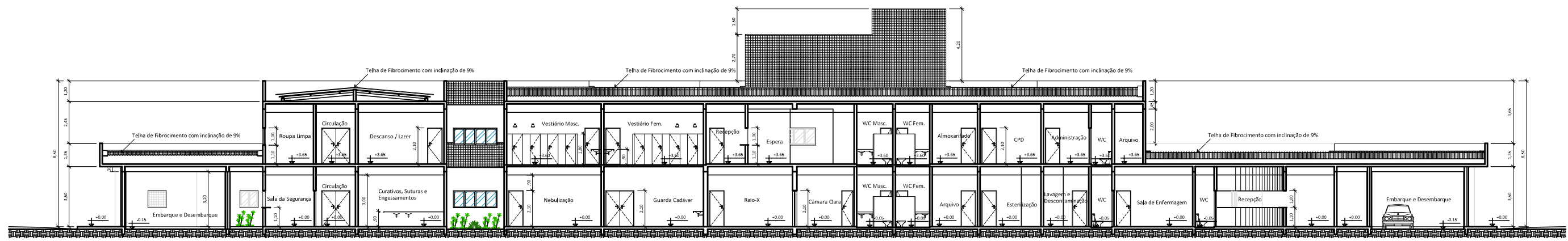
6 PLANTA DE SITUAÇÃO E COBERTURA - Proposta

ESCALA: 1/125

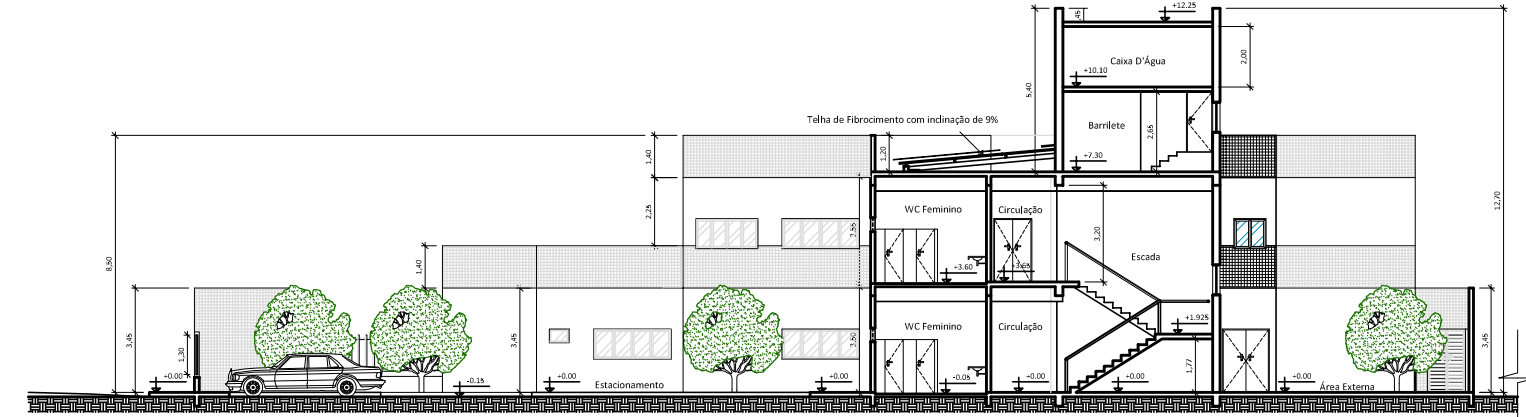
**OBSERVAÇÕES:**  
 - Todas as calçadas são de piso cimentado na cor natural e juntas a cada 2m  
 - Toda a cobertura é de telha fibrocimento com inclinação de 9%  
 - Todas as vias do estacionamento são em piso cimentado polido na cor natural e juntas a cada 2m  
 - O restante das vias seguem com a pavimentação comum de asfalto

**NOTA:**  
 - Pelo não conhecimento dos dados planialtimétricos reais, considerou-se, para melhor entendimento do projeto, o nível +0,00 como sendo o nível base, ou seja, tal nível apenas serve como ponto de referência dos desníveis para todo o projeto apresentado.

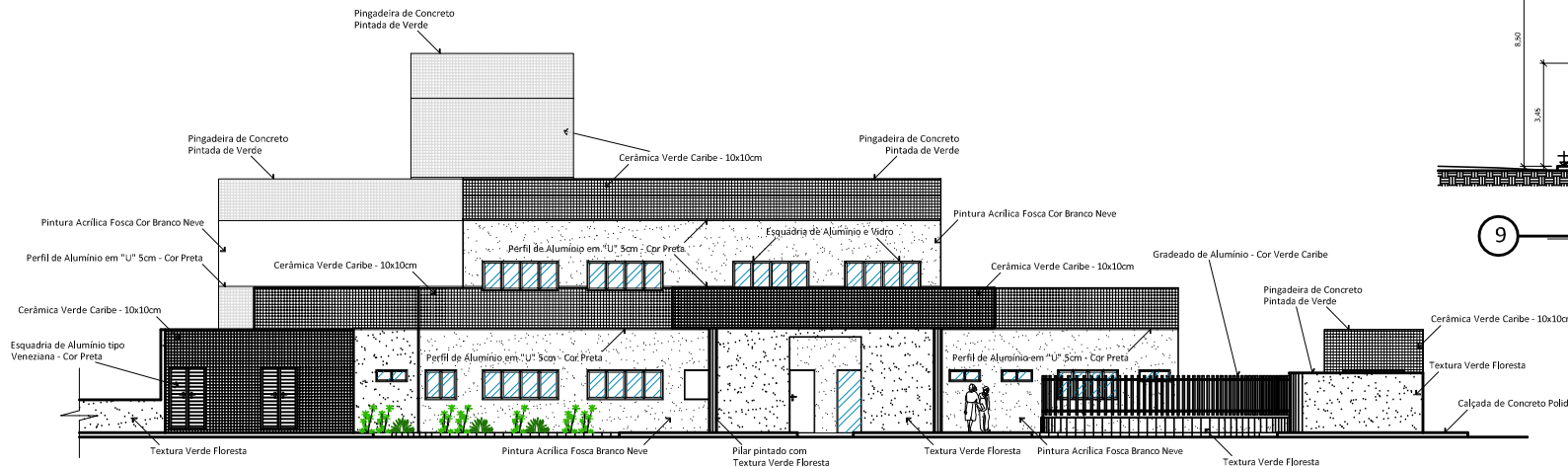
<b>UEMA</b>		UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO			
CURSO:		ARQUITETURA E URBANISMO			
DISCIPLINA:	Trabalho Final de Graduação	PROFESSOR ORIENTADOR:	Jussara Nogueira		
TÍTULO:	Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac				
SEMESTRE:	Segundo / 2007	DATA:	Junho / 2008		
LOCAL:	São Luís - MA				
DESCRIÇÃO DA PRANCHA:	Planta de Cobertura - Proposta		ESCALA:	1/125	
ALUNO:	DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS	CÓDIGO:	0313123	PRANCHA:	05/06



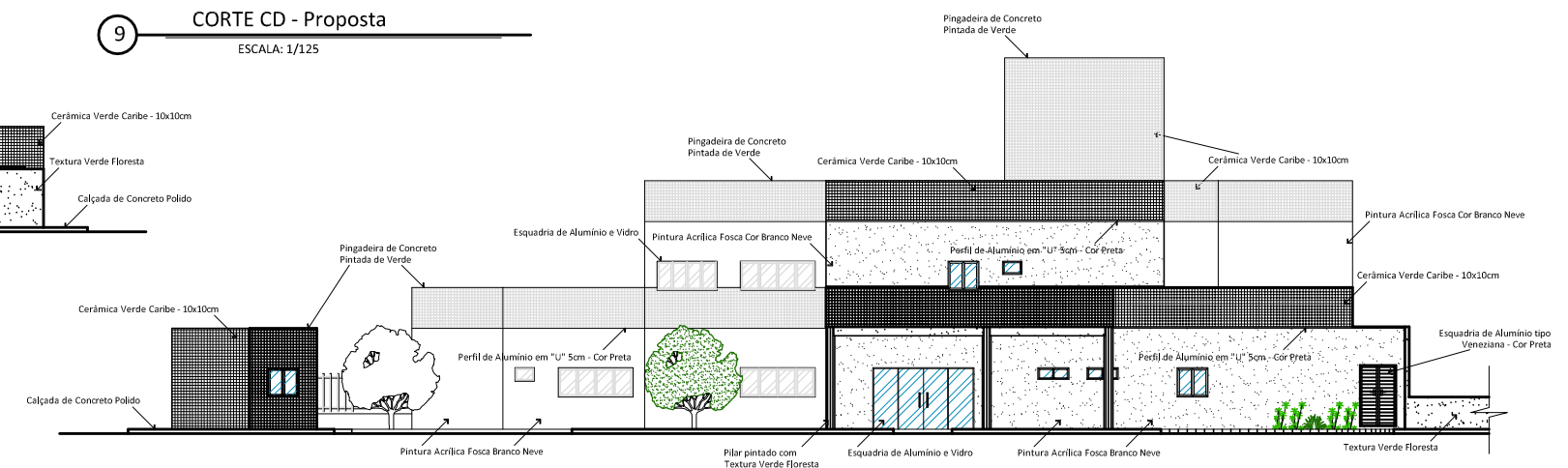
8 CORTE AB - Proposta  
ESCALA: 1/125



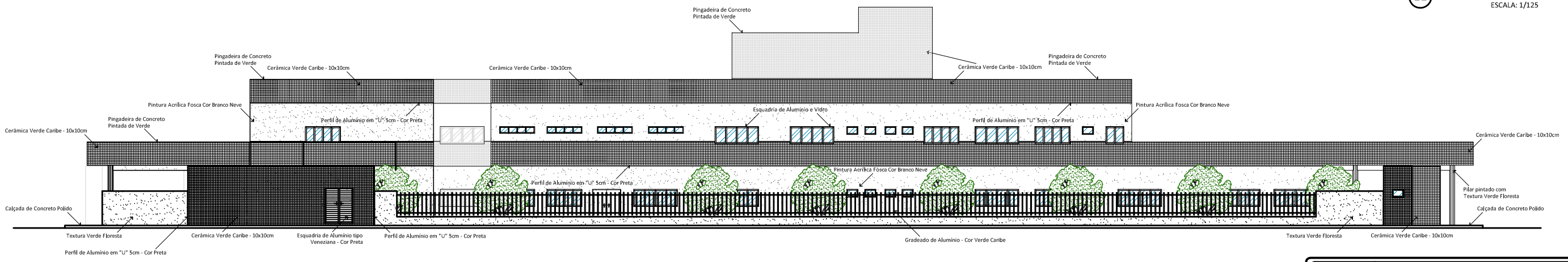
9 CORTE CD - Proposta  
ESCALA: 1/125



10 FACHADA 01 - Proposta  
ESCALA: 1/125



11 FACHADA 02 - Proposta  
ESCALA: 1/125



12 FACHADA 03 - Proposta  
ESCALA: 1/125

NOTA:  
- Pelo não conhecimento dos dados planialtimétricos reais, considerou-se, para melhor entendimento do projeto, o nível +0,00 como sendo o nível base, ou seja, tal nível apenas serve como ponto de referência dos desníveis para todo o projeto apresentado.

<b>UEMA</b>		UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO			
CURSO:		ARQUITETURA E URBANISMO			
DISCIPLINA:	Trabalho Final de Graduação	PROFESSOR ORIENTADOR:	Jussara Nogueira		
TÍTULO:	Anteprojeto de Reforma e Ampliação do Centro de Saúde do Cohatrac				
SEMESTRE:	Segundo / 2007	DATA:	Junho / 2008		
LOCAL:	São Luís - MA				
DESCRIÇÃO DA PRANCHA:	Cortes e Fachadas - Proposta		ESCALA:	1/125	
ALUNO:	DIEGO DE CARVALHO MARGALHO VIEGAS	CÓDIGO:	0313123	PRANCHA:	06/06