

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

**LAÍS BOTELHO FONSECA**

**ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA  
SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO  
MUNICÍPIO DE BALSAS**

São Luís

2012

**LAÍS BOTELHO FONSECA**

**ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA  
SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO  
MUNICÍPIO DE BALSAS**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Arquitetura.

Orientador: Prof. Dr. Hermes da Fonseca Neto

São Luís

2012

Fonseca, Laís Botelho.

Anteprojeto de edificação com arquitetura sustentável para turismo e lazer na beira-rio do município de Balsas / Laís Botelho Fonseca.– São Luís, 2012.

50 f

Monografia (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual do Maranhão, 2012.

Orientador: Prof. Hermes da Fonseca Neto

1.Arquitetura sustentável. 2.Consciência ambiental. 3.Setor hoteleiro.  
4.Desenvolvimento turístico. I.Título

CDU: 728.5(812.1Balsas)

**LAÍS BOTELHO FONSECA**

**ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA  
SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO  
MUNICÍPIO DE BALSAS**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Arquitetura.

Aprovada em:    /    /

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Hermes da Fonseca Neto  
Universidade Estadual do Maranhão

---

1º Examinador  
Universidade Estadual do Maranhão

---

2º Examinador  
Universidade Estadual do Maranhão

**Aos meus pais e irmãos.**

## **AGRADECIMENTOS**

À meus pais, Eanes e Luciano, pelo incentivo, apoio e dedicação de sempre;

Aos meus irmãos, Glenda e Luciano Filho pelo apoio e companhia;

À Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão;

Ao Professor Dr. Hermes Fonseca pela disponibilidade e orientação;

Aos meus colegas de curso, pela amizade e apoio, em especial Adriany, Joana e Laís;

Aos Professores do curso de Arquitetura e Urbanismo, por todo conhecimento passado ao longo do curso;

A todos, meus sinceros agradecimentos.

**“Bem mais do que planejar uma construção ou dividir espaços para sua melhor ocupação, a Arquitetura fascina, intriga e, muitas vezes, revolta as pessoas envolvidas pelas paredes. Isso porque ela não é apenas uma habilidade prática para solucionar os espaços habitáveis, mas encarna valores. A Arquitetura desenha a realidade urbana que acomoda os seres humanos no presente. É o pensamento transformado em pedra, mas também a criação do pensamento. Do seu, inclusive. É bom conhecê-la melhor.”**

**Carlos A. C. Lemos**

## RESUMO

O presente trabalho propõe a elaboração do anteprojeto arquitetônico de uma Pousada com arquitetura sustentável implantada a Beira-Rio no município de Balsas com o intuito de melhorar e ampliar o setor hoteleiro na cidade, e estimular o desenvolvimento do bairro onde o terreno está inserido, buscando despertar a consciência ambiental sobre a importância da natureza na preservação da qualidade de vida e minimizar os impactos ambientais, e promovendo o desenvolvimento turístico e de lazer na cidade.

**Palavras-chave:** Arquitetura Sustentável. Consciência Ambiental. Setor hoteleiro. Desenvolvimento Turístico.



## **ABSTRACT**

This paper proposes the preparation of the draft architecture of an inn with sustainable architecture deployed in the Beira-Rio Balsas municipality in order to improve and expand the hospitality industry in the city, and encourage the development of the district where the land is located, seeking to arouse environmental awareness about the importance of nature in the preservation of quality of life and minimize environmental impacts, and promoting the development of tourism and leisure in the city.

**Keywords:** Sustainable Architecture. Environmental Awareness. Hospitality Industry. Tourism Development.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Desenho e projeto de uma balsa

FIGURA 2 – Igreja Matriz de Balsas

FIGURA 3 – Ponte de Madeira

FIGURA 4 - Cachoeira das Três Marias

FIGURA 5 – Cachoeira do Macapá

FIGURA 6 – Cachoeira do Cocal

FIGURA 7 – Rio Balsas

FIGURA 8 – Vista Aérea do Rio com a Ponte de Madeira

FIGURA 9 – Beira-Rio

FIGURA 10 – Projeto Verão

FIGURA 11 – Descida de bóia

FIGURA 12 – Implantação da Pousada Teju-Açu

FIGURA 13 – Planta Pavimento Térreo Sede

FIGURA 14 – Planta Pavimento Superior Sede

FIGURA 15 – Planta Pavimento Térreo Bangalô

FIGURA 16 – Planta Pavimento Superior Bangalô

FIGURA 17 – Vista noturna da Pousada

FIGURA 18 – Vista da recepção e salão

FIGURA 19 – Vista da sacada

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

FUNGETUR – Fundo Geral de Turismo

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR – Norma Brasileira

FRNH – Ficha Nacional de Registro de Hóspedes

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho

ZPZ RB – Zona de Proteção Ambiental do Rio Balsas

ZEU 3 – Zona de Expansão Urbana 3

ATME – Área Total Máxima Edificada

ALML – Área Livre Mínima do Lote

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 – Ocupação do Solo

TABELA 2 – Quadro de Áreas

## **LISTA DE ANEXOS**

ANEXO 1 – Mapa de Localização do Município de Balsas

ANEXO 2 – Mapa de Localização do terreno

ANEXO 3 – Mapa de Zoneamento de Balsas

ANEXO 4 – Mapa de Situação do Terreno

ANEXO 5 – Foto aérea do terreno

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2. MUNICÍPIO DE BALSAS.....</b>	<b>15</b>
2.1 Histórico.....	15
2.2 População.....	17
2.3 Aspectos Físicos (localização, clima, relevo, vegetação e hidrografia)...	17
2.4 Aspectos Econômicos.....	18
2.5 Turismo.....	19
<b>3. POUSADA.....</b>	<b>25</b>
3.1 Definições.....	25
3.2 Aspectos legais da atividade.....	26
<b>4. SUSTENTABILIDADE E ARQUITETURA SUSTENTÁVEL.....</b>	<b>30</b>
4.1 Construção Sustentável.....	31
4.2 Recursos para Construção Sustentável.....	32
<b>5. ESTUDO DA ÁREA.....</b>	<b>33</b>
5.1 Localização.....	33
5.2 Lei de Zoneamento.....	33
5.3 Análise da Área.....	34
<b>6. PROPOSTA ARQUITETÔNICA.....</b>	<b>35</b>
6.1 Programa de necessidade.....	36
6.2 Características Projetuais.....	38
6.3 Sistema Construtivo.....	40
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>43</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>44</b>
ANEXO 1 – Mapa de Localização do Município.....	46
ANEXO 2 – Mapa de Localização do Terreno.....	47
ANEXO 3 – Mapa de Zoneamento de Balsas.....	48
ANEXO 4 – Mapa de Situação do Terreno.....	49
ANEXO 5 – Foto Aérea do Terreno.....	50

## 1. INTRODUÇÃO

O turismo dentro do Maranhão é uma atividade bastante incentivada na atualidade, possuindo ótimas expectativas de crescimento. O turismo cultural e ecológico são as modalidades mais praticadas no estado para incentivar este crescimento visto as potencialidades turísticas do folclore e recursos naturais maranhenses.

Diante desse quadro de turismo no Maranhão, o Município de Balsas ainda vem consolidando sua vocação para esta atividade, devido às suas belezas naturais. O Rio destaca-se pela sua beleza e extensão e divide a cidade ao meio banhando-a e servindo de atração turística para os filhos da terra e para aqueles que o visitam, servindo ainda como fonte de alimentação através da pesca ali realizada.

O objetivo do trabalho é elaborar o anteprojeto arquitetônico de uma edificação voltada para turismo e lazer, atendendo as normas de acessibilidade e os princípios da sustentabilidade. Com isso, pretende-se enfatizar a consciência ambiental na prática da arquitetura, respeitando as condições do local, apresentando uma preocupação, além de arquitetônica e funcional, de desenvolvimento sócio-ecológico.

O projeto da pousada vem com a intenção de valorizar uma área rica em recursos naturais, abordando o conceito de sustentabilidade ligado à conservação e preservação do meio ambiente, a pousada será um meio de atrair as pessoas não só em busca de lazer e descanso, mas também a conscientização da educação ambiental.

A abordagem de sustentabilidade é o ponto chave no conceito de desenvolvimento. O desenvolvimento sustentável assegura que sejam supridas as necessidades presentes, sem, porém, comprometer a necessidade das gerações futuras.

O projeto em questão tem em vista oferecer não somente o serviço de hospedagem, como englobar diversas modalidades de serviços que possibilitem sustentabilidade e rentabilidade ao empreendimento, e que consigam atender

diferentes segmentos de hóspedes e visitantes, por isso a escolha de uma área as margens do rio Balsas, longe do centro urbano e que ainda está em desenvolvimento, sendo uma zona de expansão urbana, levando ao bairro um atrativo em potencial e possivelmente mais uma fonte de geração de empregos e renda a população. Além de levar um serviço de hospedagem ao principal ponto turístico da cidade.

## **2. MUNICÍPIO DE BALSAS**

### **2.1 Histórico**

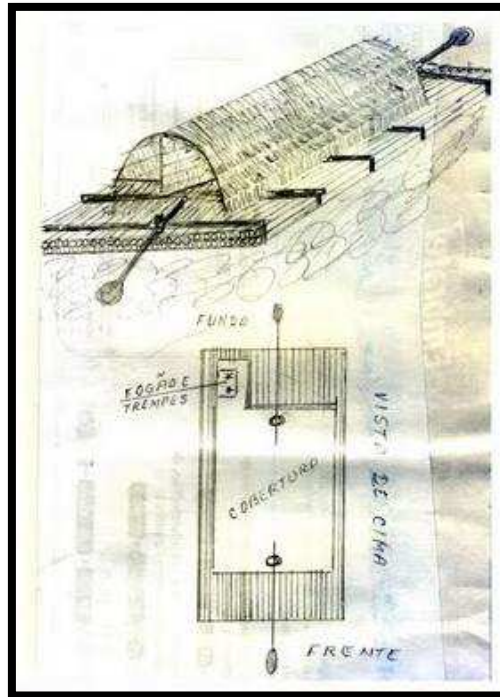
O Município de Balsas faz parte da região sul do Estado do Maranhão. A região foi formada por vaqueiros nordestinos que, fugindo da seca, cruzaram o rio Parnaíba e descobriram as terras do Maranhão, montando uma estrutura na passagem dos Caraíbas às margens do Rio Balsas. (SANTOS, 2000)

A cidade de Balsas teve seu marco inicial no ano de 1840, mais precisamente no Porto das Caraíbas. O local originário era denominado Fazenda Bacaba. A propriedade pertencia ao Sr. Tito Coelho.

As terras dessa região eram pertencentes a grandes fazendeiros que residiam na sede do município de Riachão, tendo como proprietários as famílias Coelho e o Tenente – Coronel Daniel Alves Rego.

Como a ligação entre as fazendas eram realizadas somente por via fluvial, não tardou que se formasse ao longo do trajeto pequenos povoados. Sabedor da existência do novo núcleo que aqui se formara, para cá se deslocou o baiano Antônio Ferreira Jacobina, mercador de fumo nos sertões, e logo tornou-se líder do povoado, o qual denominou Vila Nova. Este construiu às margens do Rio Balsas um pequeno comércio onde vendia fumo, cachaça, rapadura, sal e querosene. O local servia de referência para todos os viajantes que ali passavam em embarcações construídas de buritis, denominadas “balsas” (figura 1).





**Figura 1 - Desenho e projeto de uma “balsa”**  
 Fonte: <http://blogdubalsas.blogspot.com>

Em 1879 foi edificada uma pequena igreja em homenagem a Santo Antônio (figura 2), e em 1882 Vila Nova recebeu um novo nome: “Santo Antônio de Balsas” que posteriormente foi elevado à categoria de vila e de cidade, com a mesma denominação.



**Figura 2 - Igreja Matriz de Santo Antônio**  
 Fonte: arquivo pessoal

O distrito foi criado em 1892, pela Lei N<sup>o</sup> 15, e desmembrado do município de Riachão em 22 de março de 1918 pela Lei N<sup>o</sup>775. Na ocasião figurava como Distrito

de Santo Antônio de Balsas que pelo Decreto Nº820 de 30 de dezembro de 1943, passou a denominar-se Balsas.

Registra-se, na década de 1970, um grande fluxo de migrantes vindos de diversas partes do Brasil, na maioria do Rio de Grande do Sul (gaúchos). Os primeiros migrantes localizaram-se na região da “Chapada dos Gerais de Balsas”, no extremo sul do município de Balsas, confrontando com o Estado do Goiás (doravante Tocantins). Tal reação não impediu a vinda de mais e mais famílias que, por conta própria, foram adquirindo propriedades de terceiros através de entidades financeiras que aqui se fixaram.

Hoje, Balsas conta com um número expressivo de gaúchos. Com a divulgação das terras férteis para o plantio da soja, além dos Gaúchos, Balsas também têm atraído outros migrantes vindos de várias partes do Brasil como: Paraná, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Pernambuco, Tocantins e Goiás. É notório encontrar-se ainda, pessoas descendentes de outros países, atraídos pelo progresso da agricultura nos cerrados do município de Balsas.

## **2.2 População**

De acordo com IBGE, censo 2010, a população de Balsas é de 83.528 habitantes com uma área de 13.141,68km<sup>2</sup>. A densidade demográfica é de 6,36 hab/km<sup>2</sup>. E o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,696 segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2000).

## **2.3. Aspectos Físicos**

- **Localização**

O município de Balsas localiza-se na porção sul do Estado do Maranhão, limitando-se ao norte com os municípios de Nova Colinas, Fortaleza dos Nogueiras e São Raimundo das Mangabeiras, ao sul com Alto Parnaíba e com o Estado do Tocantins, a leste com os municípios de Sambaíba e Tasso Fragoso e a oeste com Riachão (ANEXO 1). Fica a uma distância de 820km de São Luís.

- **Clima**

A região dos cerrados, compreendida entre 5º e 20º de latitude Sul e 45º e 60º longitude Oeste de Greenwich caracteriza-se pela existência de uma estação chuvosa que vai de outubro a abril, onde ocorrem cerca de 90% das precipitações, e uma estação seca que vai de maio a setembro, com ocorrência de temperatura média entre 17ºC a 26ºC. (CASTRO,2004).

- **Relevo**

A fisiografia regional compreende uma estrutura geológica de base sedimentar do Parnaíba. O relevo é caracterizado por chapadas e chapadões intercalados por amplos vales com altitudes variando entre 300 e 500m. Possuindo, também, áreas planálticas com topografia plana, oferecendo boas condições para a atividade agrícola mecanizada.

- **Vegetação**

A vegetação é formada por árvores de pequeno e médio porte e arbustos de caule com formato tortuoso e grosso, com folhas grossas. Estas características são importantes a fim de que as mesmas possam suportar os períodos de estiagem e o fogo sem serem mortas. Tem-se também a presença de capim-agreste e outras plantas de sub-bosque recobrimo os espaços vazios não ocupados pelas árvores maiores. Existem três classificações considerando a densidade de árvores: cerrado pesado, cerrado médio e cerrado leve, estando a área da região estudada ocupada por esses três tipos de cerrado. (CASTRO, )

A hidrografia do município é caracterizada pela existência dos rios Balsas e Maravilha. O Rio Balsas destaca-se pela sua beleza e extensão, serve ainda como fonte de alimentação através da pesca ali realizada. Já o Rio Maravilha destaca-se pelas águas límpidas, ótimas para o banho.

## **2.4 Aspectos Econômicos**

Tendo seu grande impulso na introdução do cultivo de grãos alimentares, como arroz, a soja e o milho, a agricultura de Balsas evoluiu e se diversificou com a

introdução da fruticultura, algodão, piscicultura e confinamento de gado, alimentado com silagem de milho e sorgo.

A produtividade e a facilidade de comercialização dada pela logística fazem a região ser considerada como a melhor alternativa de investimentos no setor agrícola do Brasil e um dos melhores do mundo, segundo dados da Projetisa (2003).

Junto com o crescimento na área agrícola vêm atrelado o comércio, a construção civil e o setor de serviços. O cultivo de soja é a grande locomotiva que puxa a economia de Balsas a velocidade de 8,5% ao ano de taxa de crescimento.

## **2.5 Turismo**

A cidade de Balsas é formada por pessoas de todas as etnias, abrangendo um enorme número de nordestinos e sulistas que descobriram uma região propícia para o trabalho. A cidade dispõe de saídas asfálticas para todas as capitais do Norte e Nordeste, além de um aeroporto de pequeno porte.

Existem várias empresas de transporte de cargas e passageiros lá sediadas assim como cooperativas, empresas de desenvolvimento tecnológico, hotéis, restaurantes, empresas de telefonia fixa e móvel, empresas de informática e internet.

Balsas é uma cidade privilegiada também com relação aos seus pontos turísticos, sendo alguns deles em outros municípios. São estes pontos turísticos a Ponte de Madeira (figura 3), a Cachoeira das Três Marias, a Cachoeira do Macapá, a Cachoeira do Cocal e o próprio Rio Balsas.

1. A Cachoeira das Três Marias oferece várias quedas d'água dos mais variados tamanhos e para um lazer completo, oferece também um bar e restaurante com os mais variados tipos de comidas caseiras e bebidas. Sendo uma ótima opção para crianças pois não oferece perigos (figura 4).
2. A Cachoeira do Macapá não é muito procurada pelos turistas para o banho e sim para apreciação, pois de todas é a maior com aproximadamente 72m de altitude. O espetáculo maior acontece de manhã com a saída de milhares de andorinhas que fazem seus ninhos nos paredões de rocha e a noite quando

retornam aos seus ninhos, formando sobre a imensa queda d'água uma espécie de funil (figura 5).

3. A Cachoeira do Cocal localiza-se no município de Riachão, a 72km de Balsas. É um local que surpreende todos os visitantes, pois fica em meio a uma região arenosa e de serrado. A cachoeira conta com uma excelente infraestrutura, tendo um restaurante, chalés que são alugados aos turistas que desejam pernoitar e guias turísticos que acompanham os visitantes para indicá-los os caminhos para as quedas d'água e orientam para que não deixem lixo em locais despropiados, preservando a natureza (figura 6).
4. O Rio Balsas (figura 7 e 8) é o principal ponto de lazer e turismo na cidade. Localiza-se bem no centro da cidade, não é um rio poluído e sim de águas claras e cristalinas que proporcionam uma fantástica descida de bóias sendo ideal para quem quer relaxar e curtir a natureza e além de um ótimo programa, já virou tradição na cidade e delírio daqueles que descem pela primeira vez. Deslocando-se de Balsas até a fazenda Canaã, que fica às margens do Rio das Balsas começa então a fascinante descida de bóias, num percurso de 9km, com uma duração de aproximadamente 2:30h, oportunidade que os banhistas têm de apreciar a natureza por entre as margens belíssimas até chegar ao centro da cidade.

A Avenida Beira-Rio (figura 9) é o ponto de encontro dos moradores da cidade e turistas que vêm a Balsas no mês de julho. Ela é palco do Projeto Verão (figura 10), que acontece todos os anos na cidade, e é, também, o ponto de chegada dos banhistas que descem de bóia do Canaã (figura 11).



**Figura 3 - Ponte de Madeira**

Fonte: [http://www.panoramio.com/user/984448?with\\_photo\\_id=14065087](http://www.panoramio.com/user/984448?with_photo_id=14065087)



**Figura 4 - Cachoeira das Três Marias**

Fonte: <http://www.flogao.com.br/calouros/1986986>



**Figura 5 - Cachoeira do Macapá**  
Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/41498646>



**Figura 6 - Cachoeira do Cocal**  
Fonte: <http://meme.yahoo.com/ricksiz/p/oXIVk34/>



**Figura 7 - Rio Balsas**  
Fonte: <http://www.balsas.ma.gov.br/home/>



**Figura 8 - Vista aérea do Rio Balsas com a Ponte de Madeira**  
Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Rio\\_das\\_Balsas](http://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_das_Balsas)



**Figura 9 - Beira-Rio**  
Fonte: <http://www.balsas.ma.gov.br/home/>





**Figura 10 - Projeto Verão**  
**Fonte:** <http://www.balsas.ma.gov.br/home/>



**Figura 11 - Descida de Bóias**  
**Fonte:** <http://www.balsas.ma.gov.br/home/>

### **3. POUSADAS**

O desenvolvimento do turismo, englobando o lazer, os negócios e os congressos, ocorridos juntamente ao encurtamento das distâncias e o barateamento das viagens proporcionadas pela evolução do transporte, vêm criando a necessidade de novos tipos de hotel, dirigidos aos novos nichos do mercado que vêm sendo criados. O mercado tem respondido a diversas demandas, fazendo surgir ao longo do tempo, muitos tipos de hotéis com características próprias em função da sua localização e do segmento nos quais estão voltados. Os tipos existentes podem ser classificados conforme suas características constituintes, ou seja; o padrão e as características de suas instalações, sendo essas: grau de conforto, qualidade de serviços e preços (ANDRADE, 1999).

#### **3.1 Definição**

São hotéis basicamente de lazer, com muitas das características dos resorts, porém em escala muito menor e quase sempre com instalações bem mais modestas e menor diversidade de serviços. O número de apartamentos é menor, as instalações para práticas de esportes resumem-se a poucos itens e as áreas para reuniões são de pequeno porte (ANDRADE, 1999, pág. 82).

De acordo com o inciso IV, do artigo 11 da Deliberação Normativa 387/98 (revogada pela Deliberação Normativa 429/02), considerava-se pousada, todo o meio de hospedagem de aspectos arquitetônicos e construtivos, instalações, equipamentos e serviços simplificados, normalmente limitados, apenas, ao necessário à hospedagem do turista para aproveitamento do atrativo turístico junto ao qual o estabelecimento se situa.

Diante desses conceitos, entende-se como a pousada proposta, um meio de hospedagem de pequeno porte, que ofereça alojamento e alimentação básicos, mas de qualidade, para o turista que queira se hospedar, no mínimo por uma noite, na destinação escolhida, de forma que a arquitetura, a decoração e a prestação de serviços estejam relacionadas à responsabilidade ambiental, e à realidade da região, ou seja, utilizando-se dos recursos disponíveis para que a pousada se integre ao seu local de origem.

### 3.2 Aspectos Legais da Atividade

A constituição e o funcionamento de uma pousada estão regulamentados pelo Decreto nº 84.910/80, e também pela Deliberação Normativa nº 429/02, do Ministério da Indústria e do Comércio - Empresa Brasileira de Turismo.

A Deliberação Normativa 429/02 não define pousada, porém, considerando-se o conceito da Deliberação Normativa 387/98 (ora revogada), verifica-se que pousada, tratar-se-á de um meio de hospedagem, portanto, a pousada deverá atender os requisitos mínimos fixados na mencionada Deliberação Normativa 429/02, ou seja, considera-se meio de hospedagem o estabelecimento que satisfaça, cumulativamente, às seguintes condições:

I - seja licenciado pelas autoridades competentes para prestar serviços de hospedagem;

II - seja administrado ou explorado comercialmente por empresa hoteleira - considera-se empresa hoteleira a pessoa jurídica, constituída na forma de sociedade anônima ou sociedade por quotas de responsabilidade limitada, que explore ou administre meio de hospedagem e que tenha em seus objetivos sociais o exercício de atividade hoteleira - e que adote, no relacionamento com os hóspedes, contrato de hospedagem, com as características definidas neste Regulamento e nas demais legislações aplicáveis.

Os meios de hospedagem oferecerão aos hóspedes, no mínimo:

I - alojamento, para uso temporário do hóspede, em unidades habitacionais - o espaço, atingível a partir das áreas principais de circulação comuns do estabelecimento destinados à utilização pelo hóspede, para seu bem-estar, higiene e repouso - específicas a essa finalidade;

II - serviços mínimos necessários ao hóspede, consistentes em:

a) Portaria/recepção para atendimento e controle permanentes de entrada e saída;

b) Guarda de bagagens e objetos de uso pessoal dos hóspedes, em local apropriado;

c) Conservação, manutenção, arrumação e limpeza das áreas, instalações e equipamentos.

III - padrões comuns estabelecidos neste Regulamento.

Os padrões comuns a todos os meios de hospedagem são os seguintes:

I - Quanto a posturas legais:

a) licenciamento pelas autoridades competentes para prestar serviços de hospedagem, inclusive dos órgãos de proteção ambiental;

b) administração ou exploração comercial, por empresa hoteleira;

c) oferta de alojamento temporário para hóspedes, mediante adoção de contrato, tácito ou expresso, de hospedagem e cobrança de diária, pela ocupação da unidade habitacional;

d) exigências da legislação trabalhista, especialmente no que se refere a vestiários, sanitários e local de refeições de funcionários e Comissões de Prevenção de Acidentes de Trabalho - CIPA.

II - Quanto aos aspectos construtivos:

a) edificações construídas ou expressamente adaptadas para a atividade;

b) áreas destinadas aos serviços de alojamento, portaria/recepção, circulação, serviços de alimentação, lazer e uso comum, e outros serviços de conveniência do hóspede, ou usuário separadas entre si e, no caso de edificações que atendam a outros fins, independentes das demais;

c) proteção sonora, conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT - e legislação aplicáveis;

d) salas e quartos de dormir das unidades habitacionais dispor de aberturas para o exterior, para fins de iluminação e ventilação;

e) todos os banheiros dispor de ventilação natural, com abertura direta para o exterior, ou através de duto;

f) serviços básicos de abastecimento de água que não prejudiquem a comunidade local, bem como de energia elétrica, rede sanitária, tratamento de efluentes e coleta de resíduos sólidos, com destinação adequada;

g) facilidades construtivas, de instalações e de uso, para pessoas com necessidades especiais, de acordo com a NBR 9050 – 1994, em prédio com projeto de arquitetura aprovado pela Prefeitura Municipal, como meio de hospedagem, após 12 de agosto de 1987.

Em caso de projetos anteriores, o meio de hospedagem deverá dispor de sistema especial de atendimento.

III - Quanto a equipamentos e instalações:

a) instalações elétricas e hidráulicas de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT - e legislação aplicável;

b) instalações de emergência, para a iluminação de áreas comuns e para o funcionamento de equipamentos indispensáveis à segurança dos hóspedes;

c) elevador para passageiros e cargas, ou serviço, em prédio com quatro ou mais pavimentos, inclusive o térreo, ou conforme posturas municipais;

d) instalações e equipamentos de segurança contra incêndio e pessoal treinado a operá-lo, de acordo com as normas estabelecidas e pelo Corpo de Bombeiros local;

e) quarto de dormir da unidade habitacional mobiliado, no mínimo, com cama, equipamentos para a guarda de roupas e objetos pessoais, mesa-de-cabeceira e cadeira.

IV - Quanto aos serviços e a gestão:

a) portaria/recepção apta a permitir a entrada, saída, registro e liquidação de conta dos hóspedes, durante as 24 horas do dia;

b) registro obrigatório do hóspede no momento de sua chegada ao estabelecimento, por meio de preenchimento da Ficha Nacional de Registro de Hóspedes - FNRH, aprovada pela EMBRATUR;

- c) limpeza e arrumação diária da unidade habitacional, fornecimento e troca de roupa de cama e banho, bem como de artigos comuns de higiene pessoal, por conta do estabelecimento;
- d) serviços telefônicos prestados aos hóspedes de acordo com os regulamentos internos dos estabelecimentos e as normas e procedimentos adotados pelas concessionárias dos serviços, ou pelo poder concedente;
- e) imunização, permanente contra insetos e roedores;
- f) pessoal de serviço em quantidade e com a qualificação necessária ao perfeito funcionamento do meio de hospedagem;
- g) pessoal mantido permanentemente uniformizado e/ou convenientemente trajado, de acordo com as funções que exerçam;
- h) meios para pesquisar opiniões e reclamações dos hóspedes e solucioná-las;
- i) observância das demais normas e condições necessárias à segurança, saúde/higiene e conservação/manutenção do meio de hospedagem, para atendimento ao consumidor.

#### OBSERVAÇÃO:

Nas localidades não servidas ou precariamente servidas por redes de serviços públicos, a satisfação dos itens obrigatórios, cujo atendimento dependa da existência dessas redes, será apreciada, caso a caso, pela EMBRATUR. Serão exigidas condições específicas de proteção, observando-se as normas e padrões estabelecidos pelos órgãos governamentais competentes, para os meios de hospedagem localizados no interior ou nas proximidades de:

- a) unidades de conservação, ou protegidas pela legislação ambiental vigente;
- b) aeroportos, estações viárias, vias industriais, ou estabelecimentos que ofereçam problemas especiais de poluição ambiental e sonora.

Quanto às portas entre unidades habitacionais conjugáveis, estas deverão dispor de sistema que somente possibilite sua abertura, quando por iniciativa mútua dos ocupantes de ambas as unidades.

#### **4. SUSTENTABILIDADE E ARQUITETURA SUSTENTÁVEL**

Esse novo conceito surgiu em virtude da busca existente em solucionar os problemas ocasionados pela exploração descontrolada dos recursos naturais, ao longo da história da humanidade; tornando-se cada vez mais evidente nas últimas duas décadas, a gravidade das consequências das explorações predatórias da natureza. A sustentabilidade abarca várias áreas do conhecimento humano, dentre elas a mais lembrada é ambiental.

O desenvolvimento sustentável assegura que sejam supridas as necessidades da geração atual sem comprometer as necessidades das gerações futuras. A prática da arquitetura segundo esses princípios é denominada Arquitetura Sustentável. Ela é o resultado de nosso modo de vida atual, e, digamos assim, uma carta de responsabilidade por tudo o que geramos (como os resíduos), comprometendo-nos a reaproveitá-los, bem como a gerir de maneira adequada os recursos naturais, de forma que jamais falem para nós ou para as gerações futuras. (BRUNETTA; ANJOS, 2005)

A arquiteta MÜLFARTH apud CORBIOLI (2003), conceitua de forma abrangente a arquitetura sustentável como sendo:

[...] uma forma de promover a busca pela igualdade social, valorização dos aspectos culturais, maior eficiência econômica e menor impacto ambiental nas soluções adotadas nas fases de projeto, construção, utilização, reutilização e reciclagem da edificação, visando a distribuição equitativa da matéria-prima e garantindo a competitividade do homem e das cidades.

Pesquisas indicam que mais de 20% da população mundial precisa de melhoramentos no seu modo de vida. Percebe-se também, que há uma relação direta entre pobreza, degradação ambiental e o rápido crescimento populacional.

Assim, aliviar de forma consistente a pobreza absoluta é uma forma de aliviar danos ao meio ambiente e acelerar o processo de desenvolvimento sustentável.

Um meio para minimizar a atual situação do mundo seria a redistribuição e o redirecionamento, que asseguram as necessidades básicas do ser humano – instrução, saúde, água – melhorando a educação e os serviços de saúde no combate à fome. Melhorando o acesso a esses recursos é possível desenvolver o crescimento qualitativo dessas pessoas. Uma população saudável, bem alimentada e mais educada é ponto chave que ajuda no desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento não significa só atender as necessidades básicas do ser humano, mas também busca o bem estar social, resguardando as diferenças culturais, preparando todos para participar do processo de busca pela sustentabilidade.

#### **4.1 Construção Sustentável**

É o sistema construtivo que promove intervenções sobre o meio ambiente, adaptando-o para suas necessidades de uso de produção e consumo humano, sem esgotar os recursos naturais, preservando-os para as gerações futuras. As construções sustentáveis podem ser classificadas pelos seguintes tipos:

- Construções com materiais sustentáveis industriais: Construções edificadas com eco-produtos fabricados industrialmente adquiridos prontos, com tecnologia em escala, atendendo as normas, legislação e demanda do mercado;
- Construções com resíduos não-processados (Earthship): Reuso de materiais de origem urbana, tais como as garrafas PET, latas, cone de papel acartonado, etc;
- Construídas com materiais de reuso (demolição ou segunda mão): Esse tipo de construção incorpora produtos convencionais e prolonga sua vida útil, e requer pesquisa de locais para compra de materiais, o que reduz seu alcance e produtividade;



- Construções Alternativas: Utiliza materiais convencionais, encontrados no mercado, conferindo-lhes funções diferentes das originais. É um dos modelos principais entre as comunidades carentes;
- Construções Naturais: Faz uso de materiais naturais disponíveis no local da obra ou adjacências (terra, madeira, bambu), utilizando tecnologias sustentáveis de baixo custo e dispêndio energético.

## 4.2 Recursos para construção sustentável

É extremamente importante que o profissional tenha em mente que todas as soluções encontradas não são perfeitas, sendo apenas uma tentativa de busca em direção a uma arquitetura mais sustentável. Com o avanço tecnológico sempre surgirão novas soluções mais eficientes. (Yeang, 1999)

### Critérios básicos:

- Análise do entorno e implantação;
- Acessibilidade
- Orientação solar adequada;
- Eficiência energética com ênfase em fontes alternativas;
- Forma arquitetônica que se adeque as condicionantes climáticas locais;
- Adequar as fachadas a devidas proteções externas quando necessário;
- Maior redução de resíduos possível;
- Preocupação com a qualidade ambiental interna;
- Aproveitamento da ventilação natural;
- Uso adequado da vegetação;
- Sistemas para uso racional de água e reuso;
- Preferência pela escolha de materiais de baixo impacto ambiental. Atóxicos, recicláveis, reutilizáveis e de fontes locais;
- Demonstrar que pode ser bela, funcional e sustentável.

Segundo o Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, acessibilidade está relacionada em fornecer condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

## **5. ESTUDO DA ÁREA**

### **5.1 Localização**

O terreno possui uma área de aproximadamente 22.000m<sup>2</sup> e está localizado no bairro da Flora Rica próximo a Rodovia MA-006 e a diferentes tipos de serviços como supermercados, restaurantes, comércio em geral e as margens do Rio Balsas. Tem acesso por um corredor primário e encontra-se longe do centro urbano (ANEXO 2).

Apresenta em seu entorno residências unifamiliares, no perímetro da Avenida 3 de Maio, e comércios, no perímetro da Avenida Contorno, compostos por classe média e média baixa.

A escolha do terreno deu-se a partir do estudo mais aprimorado da área onde pude observar que existem muitos terrenos disponíveis e, além de ser área de expansão urbana, esta localizada as margens do rio. Como se trata de uma área pouco desenvolvida o intuito dessa escolha foi de atrair a população para a área e junto com ela o melhor desenvolvimento do bairro, como também fazer com que a população tenha uma referência de turismo para a cidade baseada nos novos conceitos que estamos vivendo nos dias de hoje, o conceito da sustentabilidade.

### **5.2 Lei de Zoneamento**

O terreno esta situado na Zona de Expansão Urbana 3 - ZEU 3 (ANEXO 3) e para efeito de aplicação da presente lei seus limites ficam assim definidos:

Inicia-se este perímetro na interseção do limite da ZPA RB (Zona de Proteção Ambiental Rio Balsas) com a Av. Contorno no ponto da coordenadas UTM (372678, 9166255), prolongando-se a partir deste ponto pela Av. Contorno até interceptar a Via Projetada 3 – Anel Viário de Expansão, no ponto de coordenadas UTM (373896, 9165309) donde com rumo à direita, segue ao longo desta última até encontrar o limite da ZPA RB (Zona de Proteção Ambiental Rio Balsas), no ponto UTM (372551, 9165260), prosseguindo a partir deste, com rumo à direita, acompanhando os limites da zona, até encontrar o ponto de inicio deste perímetro, na UTM (372678,9166255).

Conforme a Legislação Urbanística de Balsas, o lote obedece a seguinte tabela:

DESCRIÇÃO	VALOR OU DIMENSÃO
Área Mínima do Lote - AML	300 m <sup>2</sup>
Área Total Máxima Edificada - ATME	200%
Área Livre Mínima do Lote - ALML	30%
Afastamento Frontal	3 metros
Gabarito Máximo	4 pavimentos
Testada Mínima	10 metros

**Tabela 1 - Ocupação do Solo**

**Fonte: Legislação Urbanística de Balsas**

Junto a ZEU 3 encontra-se a Zona de proteção Ambiental do Rio Balsas – ZPA RB que também faz parte da área do terreno sendo que, de acordo com a lei, ela tem faixas marginais mínimas de 50,00m ao longo do Rio Balsas (ANEXO 4).

### 5.3 Análise da área

Podemos notar que a maioria das cidades do interior do estado carece de áreas públicas de lazer e contemplação, de equipamentos urbanos essenciais e um maior planejamento de suas belezas, visando maior aproveitamento do potencial turístico do município. Possivelmente essas falhas ocorrem pela falta de visão adequada sobre as possibilidades turísticas de suas cidades e por não possuírem conhecimentos específicos de métodos e técnicas referentes ao assunto.

Balsas possui uma economia emergente e é por isso que oferece oportunidades singulares para pessoas ousadas e com visão empresarial.

O município em questão está em constante desenvolvimento e, conseqüentemente, o aumento de sua população vem priorizando novas formas de investimento. Balsas possui um mercado hoteleiro de qualidade média em que é oferecido conforto, porém não é oferecido lazer. E é a partir desse ponto que foi feita

a escolha de um anteprojeto de uma Pousada turística e de lazer onde possa oferecer ambos os serviços aos turistas e a população local.

De acordo com a Secretaria da fazenda do município consta em seus registros um total de 32 hotéis e 8 pousadas habilitados, sendo que desse universo apenas 5 são de médio padrão, oferecendo serviços de qualidade, e o restante de baixo padrão, servindo apenas como alojamento.

O crescente aumento da produção agrícola vem trazendo migrantes de diversas partes do Brasil, especialmente da região sudeste, para ali investir e morar, e como sempre está recebendo turistas, nada melhor do que oferecer um serviço de hospedagem e lazer para que ali possam apreciar e desfrutar do principal ponto turístico da região, o Rio Balsas. Além de oferecer a população e aos turistas uma arquitetura sustentável e acessível, tendo como público alvo a população, executivos, turistas e técnicos profissionais.

## **6. PROPOSTA ARQUITETÔNICA**

O anteprojeto em questão tem como ponto base atender os princípios da sustentabilidade na arquitetura ao mesmo tempo em que oferece um serviço diferenciado a pessoas e empresas da região. Os parâmetros adotados serão baseados nos princípios da sustentabilidade, nas normas de acessibilidade e nas técnicas de conforto ambiental.

## 6.1 Programa de necessidades

O programa foi definido por seis setores identificados abaixo com seus ambientes e respectivas áreas.

<b>Tabela 2 - Quadro De Áreas</b>		
<b>Setor</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Área (M<sup>2</sup>)</b>
<b>Social</b>	Embarque/Desembarque	177,26
	Lobby	143,79
	Recepção	11,80
	Sala Virtual	6,95
	Sala de Estar	73,83
	Circulação	33,00
	Restaurante	283,81
<b>Eventos</b>	Salão de Eventos	374,53
	Praça dos Garçons	10,09
	Apoio Eventos	17,57
	WC	8,07
	Camarin	16,15
	Foyer	44,66
	Sanitário Feminino	16,03
	Sanitário Masculino	16,03
	Sanitário PNE	5,27
	Depósito Salão	36,60
<b>Administrativo</b>	Gerência	9,12
	Contabilidade/ Departamento Pessoal	15,20
	Lavabo	2,15

<b>Serviço</b>	Hall de Serviço	23,40
	Circulação	27,80
	Governança	7,61
	Lavanderia	7,51
	Rouparia	4,65
	DML	10,10
	Cozinha	35,96
	Adega	3,34
	Depósito de Alimentos e Bebidas	9,95
	Praça dos Garçons	14,50
	Refeitório	16,36
	Almoxarifado	12,45
	Vestiário Feminino	9,55
	Vestiário Masculino	9,56
	Controle	8,55
<b>Hospedagem</b>	2 Quartos Simples (18,50m <sup>2</sup> )	37,00
	4 Quartos Simples (19,00m <sup>2</sup> )	76,00
	7 Quartos Simples (19,50m <sup>2</sup> )	136,50
	2 Quartos Simples (20,50m <sup>2</sup> )	40,40
	2 Quartos Simples Duplo (16,40m <sup>2</sup> )	32,80
	1 Quarto Simples Duplo (18,00m <sup>2</sup> )	18,00
	2 Quartos Simples Duplo (18,50m <sup>2</sup> )	37,00
	1 Quarto Simples Duplo (18,80m <sup>2</sup> )	18,80

	4 Quartos Triplos (19,50m <sup>2</sup> )	78,00
	4 Quartos Triplos (20,50m <sup>2</sup> )	82,00
	Suíte Master 1	40,14
	Suíte Master 2	46,24
	Estar	95,00
	Rouparia 1	6,28
	Rouparia 2	10,00
	Circulação 1	101,53
	Circulação 2	171,61
	Circulação 3	101,55
<b>Recreativo</b>	Praça Central	690,16
	Piscina+Deck	503,40
	Bar	59,11
	Playground	175,90
	Quadra Poliesportiva	809,62
	<b>Total Geral</b>	<b>4.870,24</b>

## 6.2 Características Projetuais

O primeiro requisito da pousada é a localização. A área está situada na beira rio e foi escolhida por ser um local privilegiado pela beleza do rio que a delinea e por possuir fácil acesso. Tendo como uma de suas finalidades reforçar a identidade local, elevando a auto-estima e o sentido de enraizamento da população e proporcionar a todos que ali se hospedam o desfrute da paisagem local, motivando a todos embelezar e desenvolver a cidade.

Além disso, o local oferece infra-estrutura necessária para implantação de uma pousada, contando com supermercados, restaurantes e comércio nas adjacências do local, e por fim está localizado em uma zona de expansão urbana

que, em futuro não muito distante, será importante para o desenvolvimento da cidade.

A idéia é criar uma pousada que possa ajudar a atender, também, a demanda de eventos (palestras, congressos, seminários, etc.) que já acontecem em outros lugares na cidade, e um restaurante que atenda não só os hóspedes, mas a população com o privilégio de uma linda vista para o rio, pois se tratando de restaurantes a cidade tem uma enorme carência. Para este fim é proposto um hotel horizontal, com área de lazer, salão de eventos e restaurante de tamanhos consideráveis, além dos ambientes já descritos no programa.

O hotel terá apenas um acesso que será realizado pela Rua D, que é feito pela Avenida 3 de Maio. Terá uma guarita de controle onde a partir dela se dará o acesso ao estacionamento de serviço ou estacionamento social, sem comprometer o fluxo de entrada e saída dos dois estacionamentos, pois são áreas independentes.

- **Implantação**

A pousada adotará a sustentabilidade tanto no projeto, na construção e no tipo de materiais. Para o estudo do projeto será levada em consideração as diretrizes bioclimáticas da região para haver uma implantação adequada. Com atenção especial voltada aos aspectos de orientação, insolação, cuidados com a topografia e aproveitamento da iluminação e ventilação natural.

O partido deu-se a partir da escolha da implantação da edificação em “U” onde pode-se aproveitar ao máximo a ventilação e iluminação natural para todos os ambientes, com uso de vãos considerados, assim como a integração com a natureza, locando uma praça de central.

A distribuição dos ambientes se deu conforme o programa, sendo divididos por setores, onde no térreo estarão localizados o setor de eventos, social, administrativo e serviço. Já no 1º pavimento esta o setor de hospedagem com 31 quartos classificados em quarto simples, quarto simples duplo, quarto triplo e 2 suítes masters, sendo que todos possuem sacadas individuais onde, dependendo do quarto, tem-se vista para o centro ou laterais da edificação.



A área recreativa esta localizada no centro e lateral esquerda da edificação, seno que no centro temos a piscina e nas laterais o bar, playground e quadra poliesportiva. Para o acesso ao rio existirá um caminho com um desnível de 3m, mas com inclinação bem suave para qualquer tipo de pessoa ter acesso, onde a partir dele se terá acesso ao quiosque da beira do rio, ao deck e ao ancoradouro de barcos, além da melhor e mais bela vista do hotel.

### **6.3 Sistema Construtivo**

O anteprojeto também terá uma preocupação com o sistema construtivo, forma, altura, tipo de aberturas e fechamentos, circulação de ar, visando melhorar o conforto humano e racionalizar os recursos energéticos.

- **Principais características da construção sustentável no anteprojeto:**

- Menor impacto na paisagem;
- Acessibilidade – ambientes adequados 100% para pessoas com mobilidade reduzida. Com uma rampa central que faz volume na fachada e plataforma elevatória;
- Uso de madeira de reflorestamento;
- Reaproveitamento da água das chuvas para molhar o jardim, limpeza geral, limpeza da piscina e lavanderia;
- Vasos com caixa acoplada e fluxo duplo;
- Torneiras com temporizadores;
- Uso de lâmpadas fluorescentes para economizar na energia;
- Porta dos quartos será aberta com um cartão-chave que ativa o controle de luz;

- Estrutura metálica e de madeira para proporcionar rapidez durante a construção e menos resíduos na obra.

O menor impacto da paisagem será realizado através da escolha dos materiais com uso de matérias prima da região, ecológicos, menos poluentes e que produzam poucos resíduos.

- **Revestimentos e acabamentos**

Para a pintura das paredes será utilizada Ecotinta que é uma tinta de origem natural mineral, sem cheiro, livre de solventes ou substâncias derivadas de petróleo e de compostos orgânicos voláteis, permitindo a respiração da e ajudando no controle da umidade relativa do ar em ambientes internos.

Os pisos intertravados conjugados com o piso ecológico pisograma será a solução para o piso do estacionamento, praça central e calçadas por terem uma permeabilização muito alta, não permitir a criação de poças d'água, enxurradas e evitar ressecamento do lençol freático, além de apresentar um leque de soluções para jardinagem e paisagismo.

A madeira plástica será utilizada nos decks da piscina e rio, bancos da praça central, portas e portões externos e todo o caminho até a chegada no rio. Esse material tem como vantagens sobre a madeira a durabilidade, imunidade ao ataque de fungos, cupins, e outros insetos, resistência a umidade e rachadura, não apresenta trincas sob a ação do sol ou chuva, não exige nenhum tipo de manutenção e além de tudo contribui com o meio ambiente evitando o desmatamento e transformando o plástico em um produto útil à sociedade. A madeira plástica retira o lixo plástico do meio ambiente e o transforma em um produto útil à sociedade. E mesmo depois de pronto, o produto pode voltar a extrusora e se transformar novamente em madeira plástica. Outra contribuição positiva desse produto é o fato de evitar a derrubada de árvores.

A pedra São Tomé será o material utilizado para as bordas da piscina por se tratar de um acabamento antiderrapante, atérmico, fino e ser encontrado em várias medidas, além de ter um excelente custo benefício.

O vinil será utilizado na piscina por ser sustentável desde sua construção ao adotar técnicas que usam pouca quantidade de materiais como areia, pedra e cimento, e elimina outros, como aço, azulejo e madeira, naturalmente se contribui para uma sustentabilidade ambiental. Lembrando que a piscina de vinil, por ser feita de uma estrutura de alvenaria leve, utiliza pouca ferragem na sua construção. Na demolição, temos o retorno ligeiro à paisagem original com rapidez de mão de obra. Como características o revestimento dispensa impermeabilização, 50% mais econômico, rapidez na construção, fácil manutenção pois não tem junta ou emenda, dispensa necessidade de acesso e manuseio de componentes de grande porte e dispensa reparos na alvenaria e pintura.

- **Cobertura**

A cobertura da Pousada será verde, também chamada de ecotelhado. Os efeitos positivos da vegetação sobre o ambiente urbano já são bem conhecidos e neste caso da cobertura, diminuem as enxurradas, amenizam o calor nas edificações durante o verão e o conservam durante o inverno. Há também benefícios para a fauna, com retorno de espécies que mantêm o equilíbrio biológico local. Outra contribuição é a redução da poluição do ar usando as plantas como filtros biológicos para remover da atmosfera urbana os poluentes prejudiciais à saúde, está sendo incentivada por entidades ambientais. (HENEINE, 2008)

- **Esquadrias**

As esquadrias da Pousada serão em sua maioria de alumínio com acabamento em madeira. As vantagens são a excelente funcionalidade, praticidade na instalação, fácil manutenção, leveza e alta resistência com a beleza estética e particular da madeira. Além disso, este produto contribui com a preservação ambiental, pois é reciclável e não necessita de corte de árvores em sua produção.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto busca o maior número de interações benéficas entre o homem e meio ambiente. Espera-se que o projeto da pousada satisfaça todas as necessidades já mencionadas quer seja na escolha dos materiais construtivos, como nas técnicas de aproveitamento das condicionantes naturais e na busca de racionalização e eficiência energética. Proporcionando o enriquecimento local, com uma arquitetura ousada e diferenciada, onde o próprio projeto arquitetônico será um atrativo integrado com natureza.

Portanto a proposta resulta em um tema bastante atual onde busca-se conservar e melhorar a qualidade de vida das futuras gerações além de demonstrar e utilizar procedimentos do ponto de vista ecológico na construção civil que a minoria da população conhece mas não tem exemplos vivos para começar a aprender e tomar como exemplo sobre arquitetura sustentável.

Por fim, objetivando estimular o turismo e difundir o conceito de construção sustentável será proposto o anteprojeto arquitetônico de uma Pousada turística e de lazer em uma área na Beira-Rio do município de Balsas tornando-a uma opção de descanso e envolvimento com o ambiente na região.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Nelson; DE BRITO, Paulo Lúcio; JORGE, Wilson Edson. **Hotel: Planejamento e Projeto**. São Paulo. Editora SENAC, 2000.

CASTRO, Ademar, Projeto Cotia. **Trading, Balsas – MA,2004**

CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. **Em Busca de Uma Arquitetura Sustentável para os Trópicos**. 2ª ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro. Editora Revan, 2009.

**GUIA DO MARANHÃO**. Ano XV. NºIII

HANEINE, Maria C. A. de Souza. **Cobertura Verde**. Belo Horizonte, 2008.

PORTO, Márcio. **O Processo de Projeto e a Sustentabilidade na Produção da Arquitetura**. Ed. C4. São Paulo, 2009.

SANTOS, Sérgio Ricardo Coutinho dos. **Balsas: Alteridade, desencontro e esperança, Brasília: CSEM, 2000**.

SANTOS, Wilton Carlos. **Anteprojeto de uma Pousada Turística Ecológica em Morros**. São Luís, 2006.

Von RANDOW, Gustavo Santos. **Hotel Lazer na cidade de Morros**. São Luís, 2001.

BALSAS. **Turismo em Balsas**. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Balsas>>. Acesso em: 20 nov 2011.

BRUNETTA, Leila; ANJOS, Marcelo F. **Aplicação dos conceitos da arquitetura sustentável no projeto de uma pousada.** Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/akropolis/article/viewFile/376/342>>. Acesso em 20/03/12.

CORBIOLI, Nanci. **Arquitetura Sustentável.** Revista Projeto Design, São Paulo, n.277, p.94-96. 2003

FERREIRA, Marcela Schneider. **Sustentabilidade na arquitetura de Interiores** disponível em: <<http://www.monografiaarquiteturasustentavel.blogspot.com/>>. Acesso em 15 nov 2011.

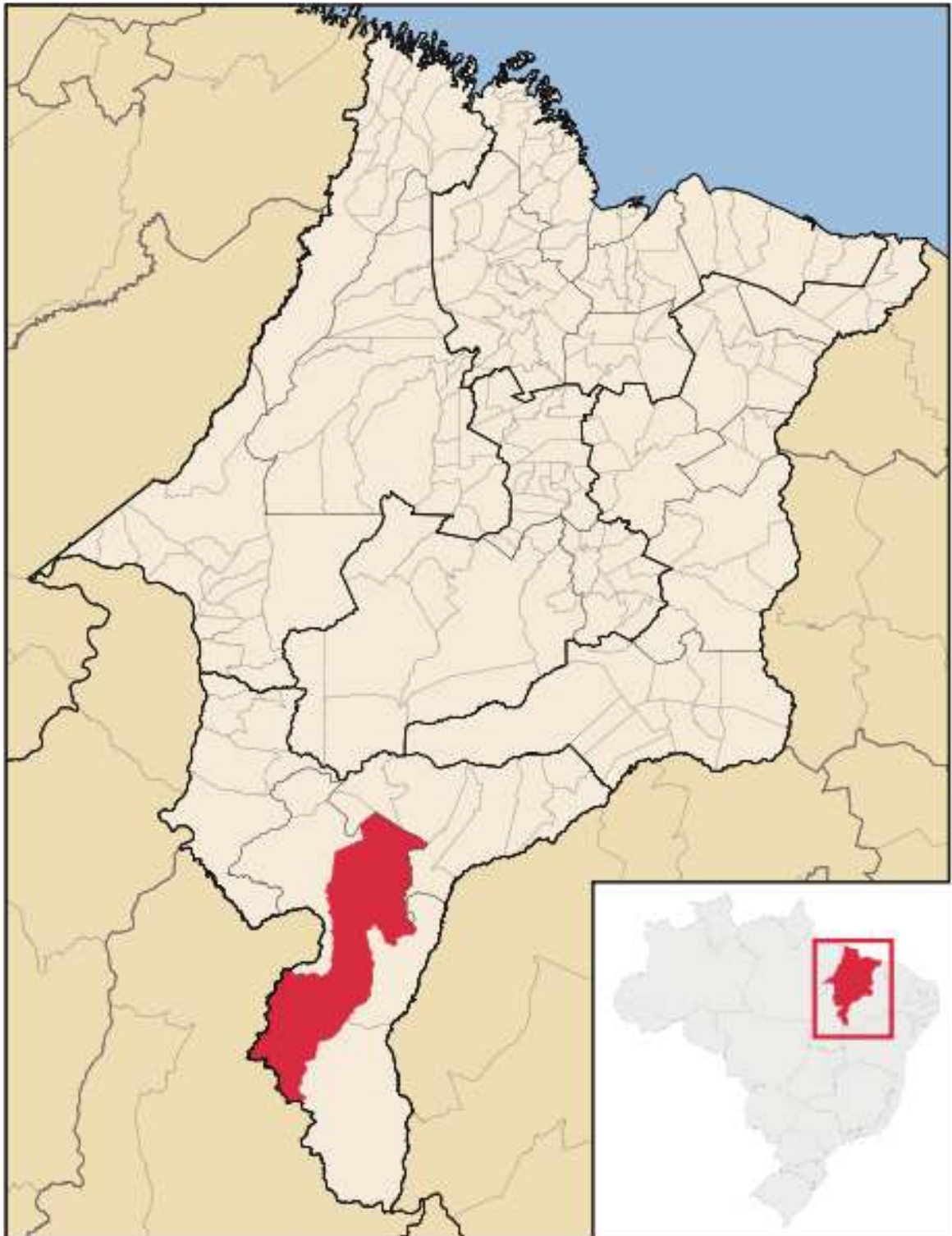
FIUZA, Daniela. **O design de interiores a partir do uso dos recursos sustentáveis.** Disponível em: <<http://ambiente-verde.blogspot.com/2006/10/o-design-de-interiores-partir-do-uso.html>>. Acesso em 15 nov 2011.

IBGE. **Censo 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=210140#>>. Acesso em 04 out 2011.

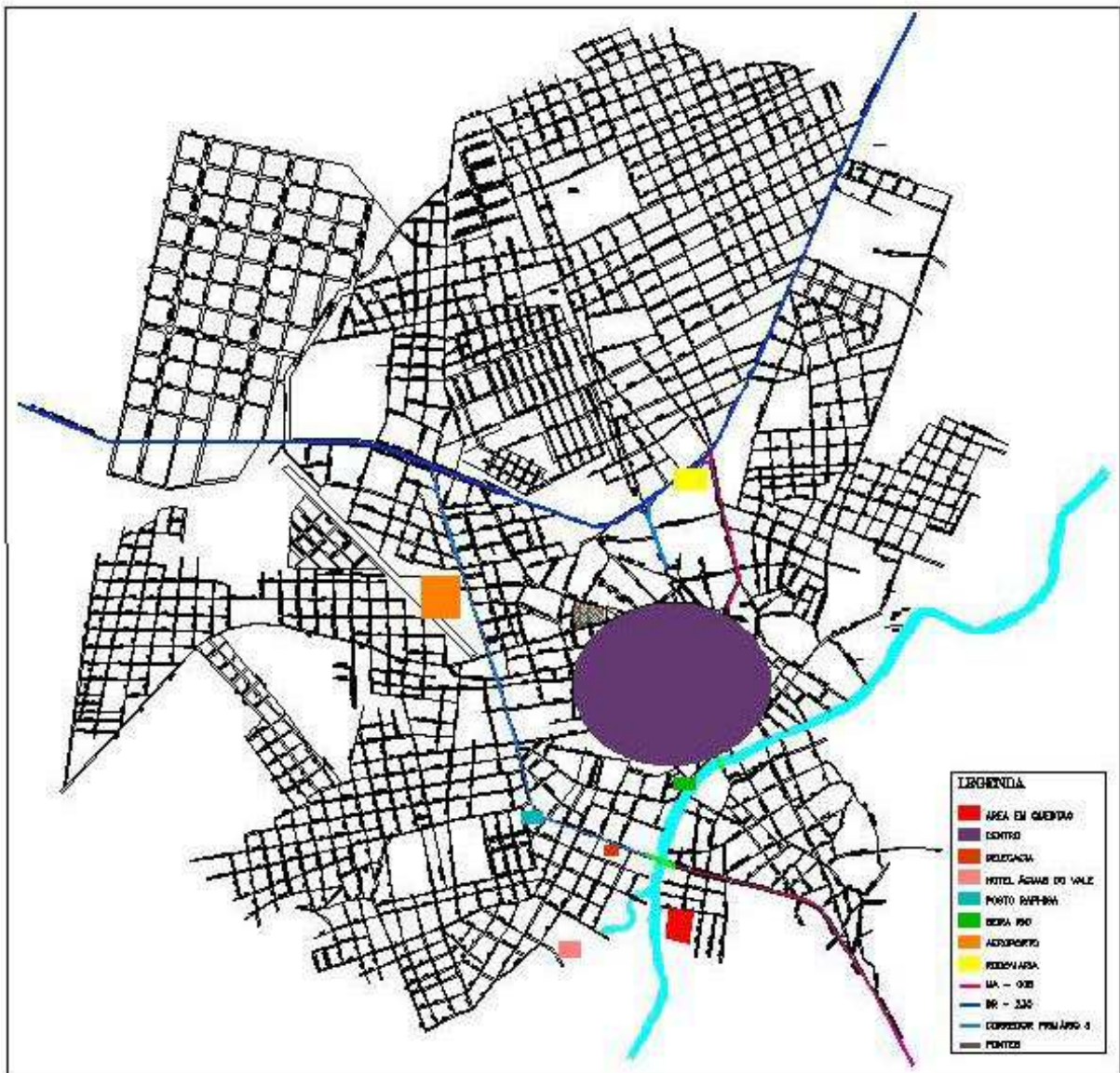
IDHEA. **Ecotinta Organum.** Disponível em: < <http://www.organum.com.br/em.asp>>. Acesso em: 30 jun 2012.

PAULA, Roberta Manfron de; COSTA Daiane Leal. **Madeira Plástica: Aliando Tecnologia E Sustentabilidade.** XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2008.

PORTAL DAS TELHAS. **Pisos ecológicos pisograma.** Disponível em: <[http://www.portaldastelhas.com.br/piso\\_intertravado\\_concregrama.html](http://www.portaldastelhas.com.br/piso_intertravado_concregrama.html)>. Acesso em: 30 jun 2012.

**ANEXO 1 – Mapa de Localização do Município de Balsas**

## ANEXO 2 – Mapa de Situação



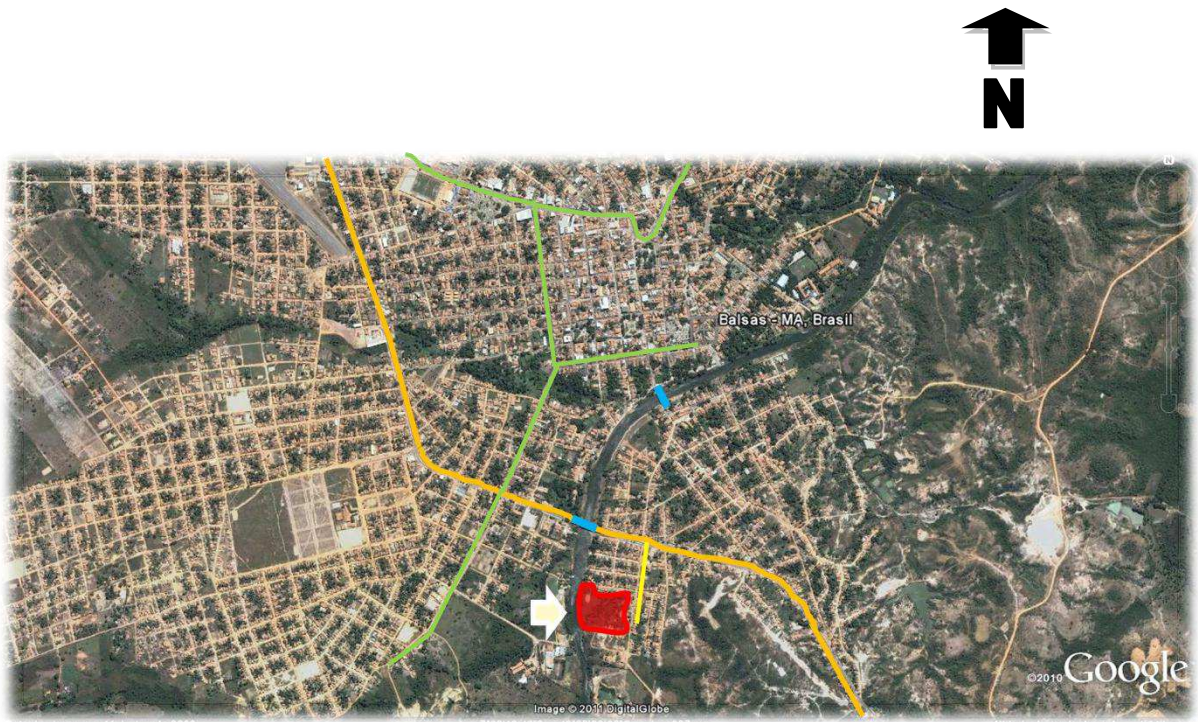


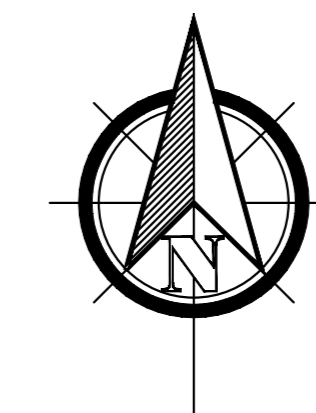
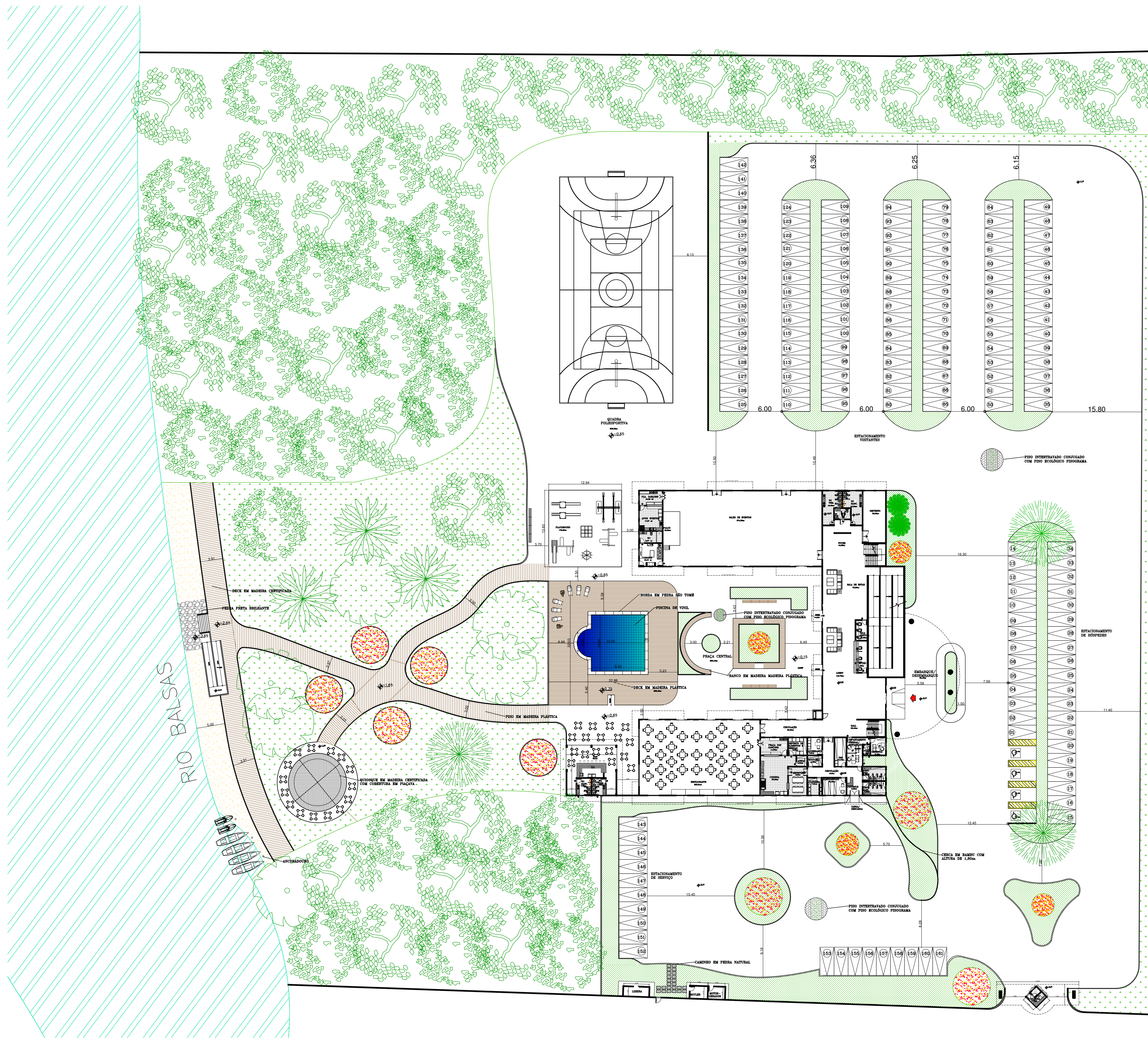


**ANEXO 4 – Mapa de Situação do Terreno**



**ANEXO 5 – Foto Aérea do Terreno**





**IMPLANTAÇÃO**  
Esc: 1/250

**U  
E  
M  
A**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU

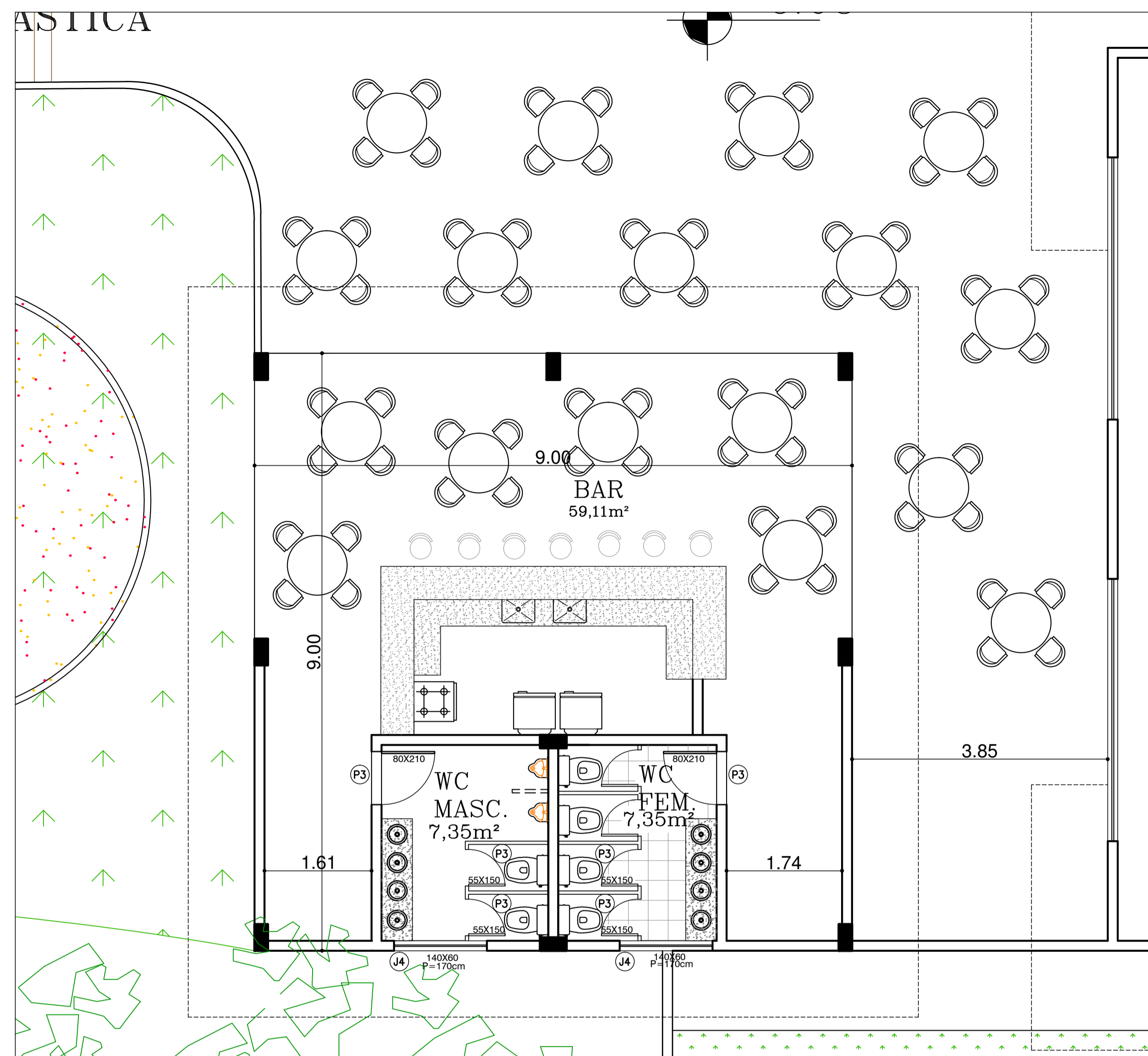
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC  
ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL  
PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS

ALUNA: LAÍS BOTELHO FONSECA CÓDIGO: 0613303

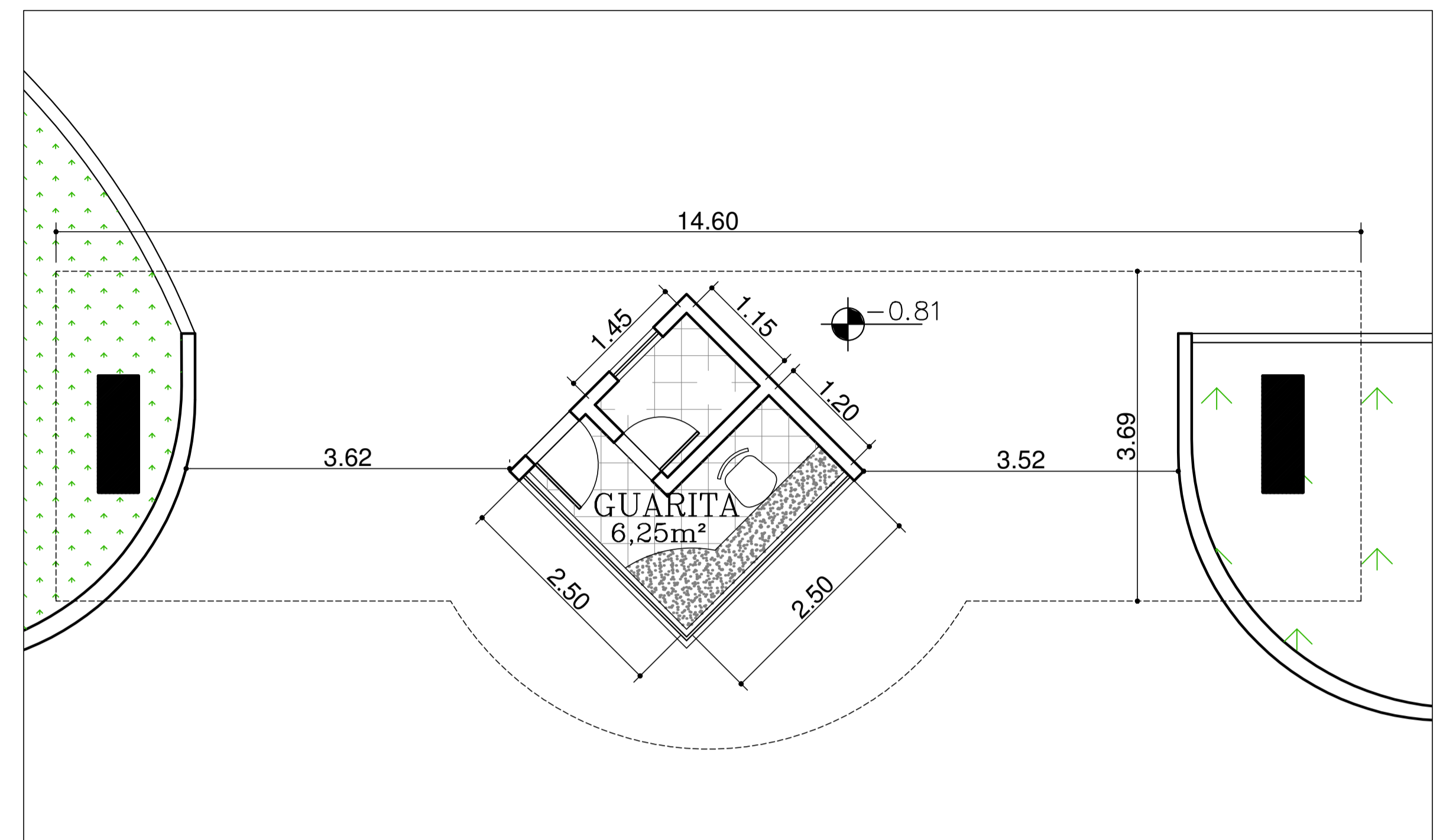
ORIENTADOR: HERMES DA FONSECA NETO FRANCHIA:

CONTEÚDO: - IMPLANTAÇÃO - 01/15

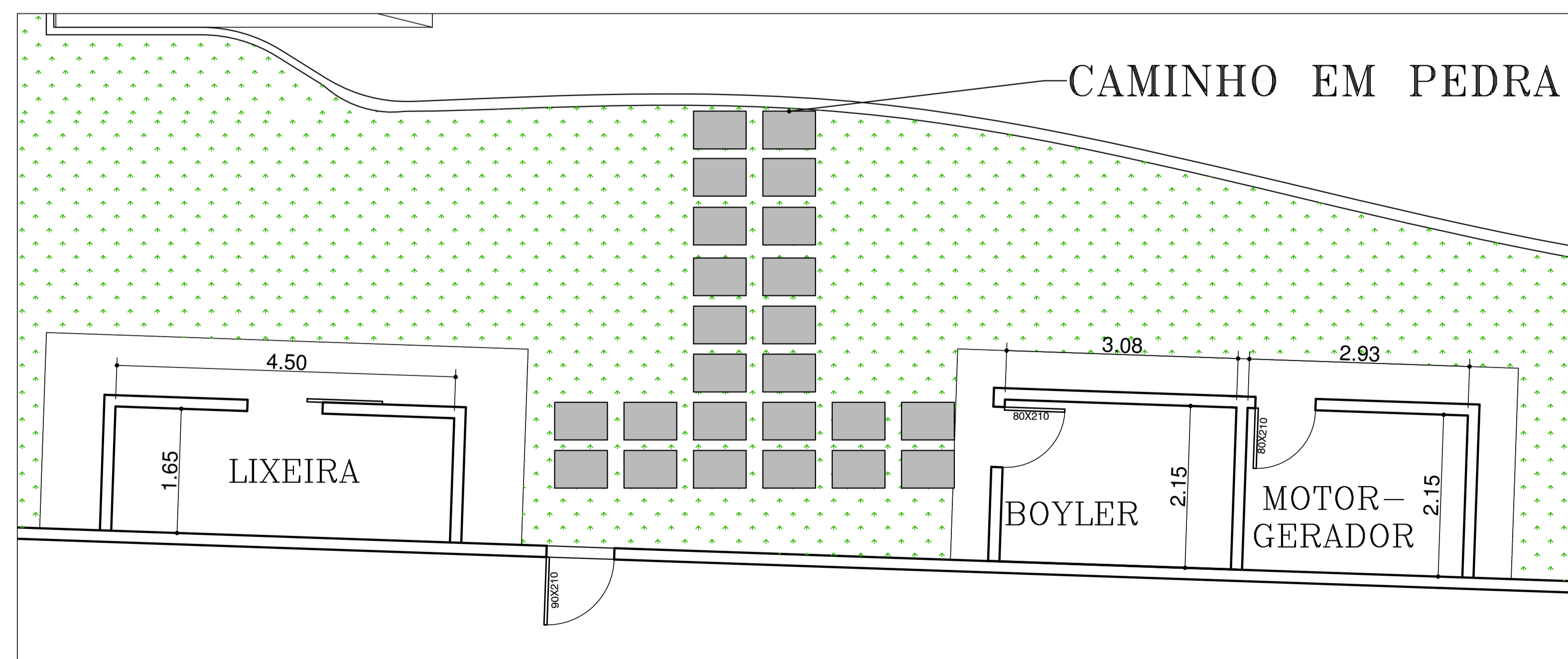
DATA: 20/07/2012 ESCALA: 1/250



PLANTA BAIXA BAR  
Esc: 1/50

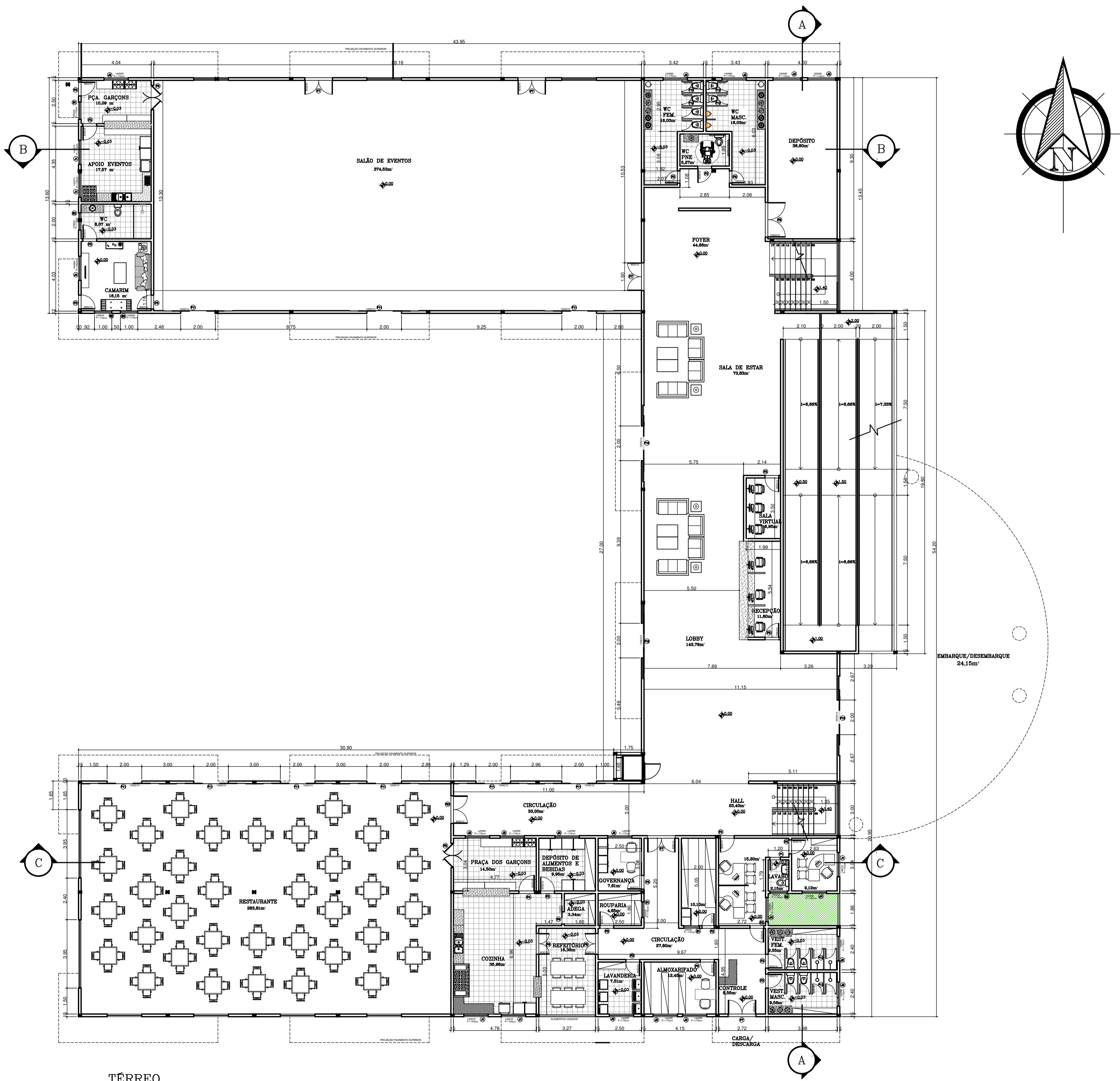


PLANTA BAIXA GUARITA  
Esc: 1/50



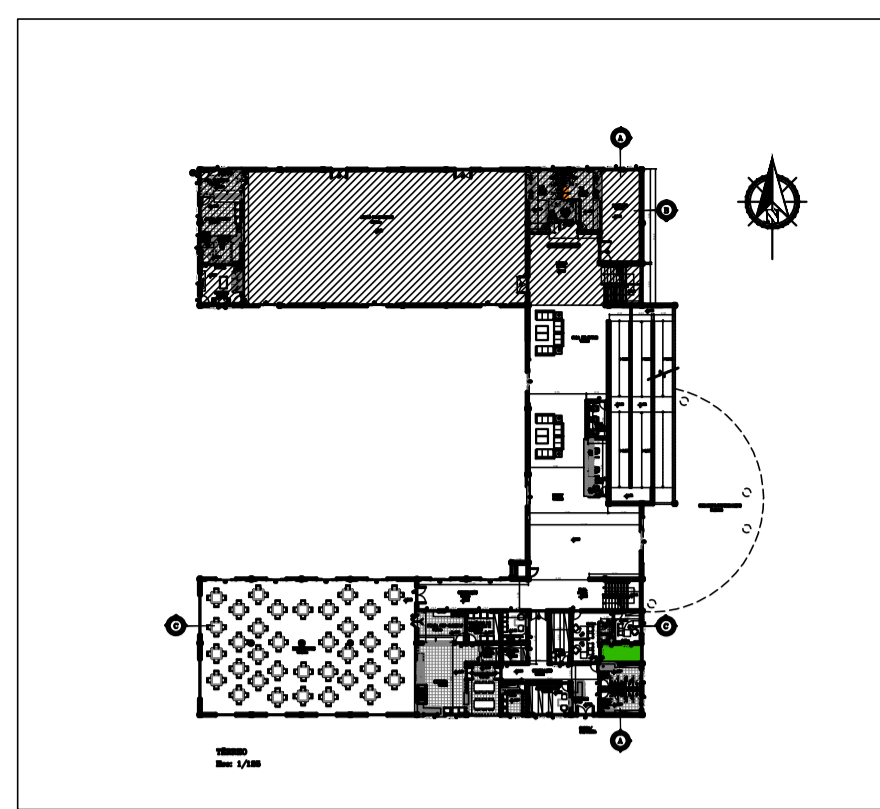
PLANTA BAIXA LIXEIRA, BOYLER E MOTOR-GERADOR  
Esc: 1/50

<b>U E M A</b>	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS		
	ALUNA:	LAÍS BOTELHO FONSECA	CÓDIGO: 0613303
	ORIENTADOR:	HERMES DA FONSECA NETO	PRANCHA:
	CONTEÚDO:	- PLANTA BAIXA GUARITA, BAR, LIXEIRA, BOYLER E MOTOR-GERADOR -	
DATA:	20/07/2012	ESCALA:	1/50
			<b>02/15</b>

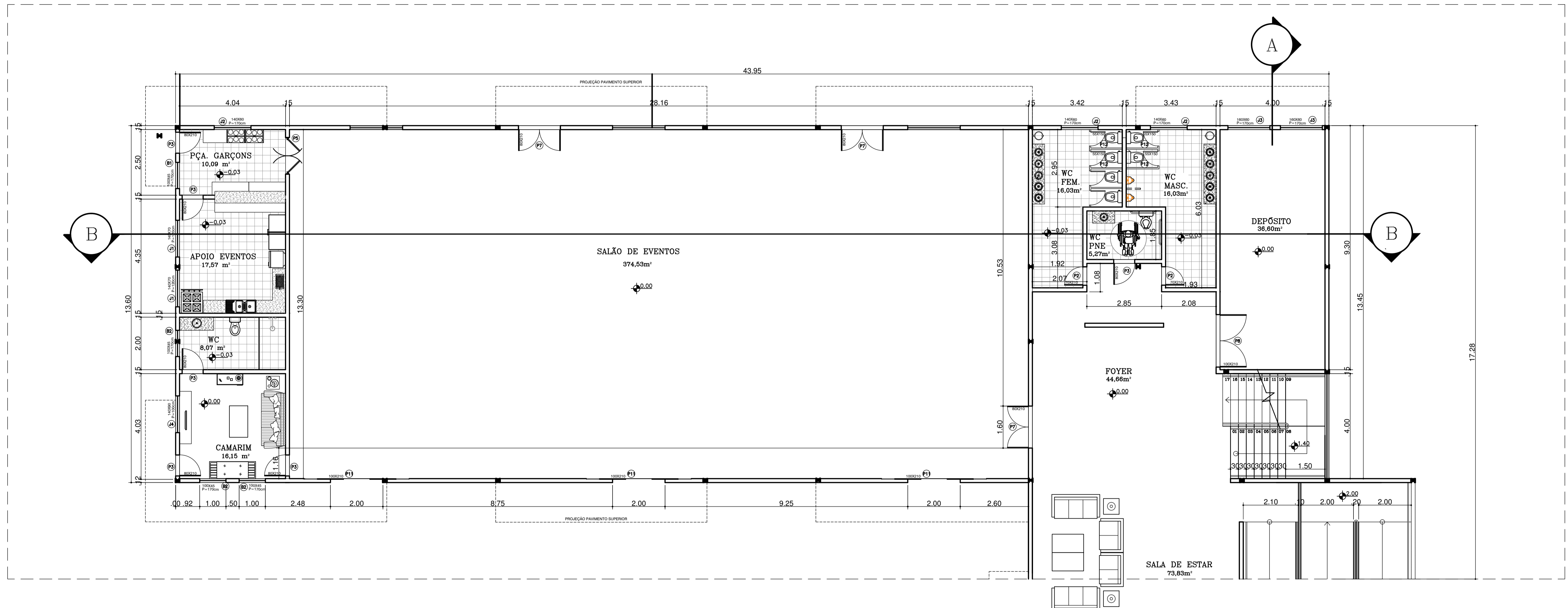
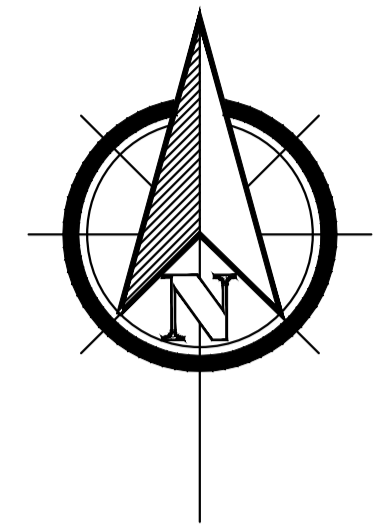


TÉRREO  
Esc: 1/125

U E M A	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS		
	ALUNA:	LAÍS BOTELHO FONSECA	CÓDIGO: 0613303
	ORIENTADOR:	HERMES DA FONSECA NETO	PRANCHA:
	CONTEÚDO:	- PLANTA-BAIXA PAV. TÉRREO GERAL -	
	DATA:	20/07/2012	ESCALA:
			03/15



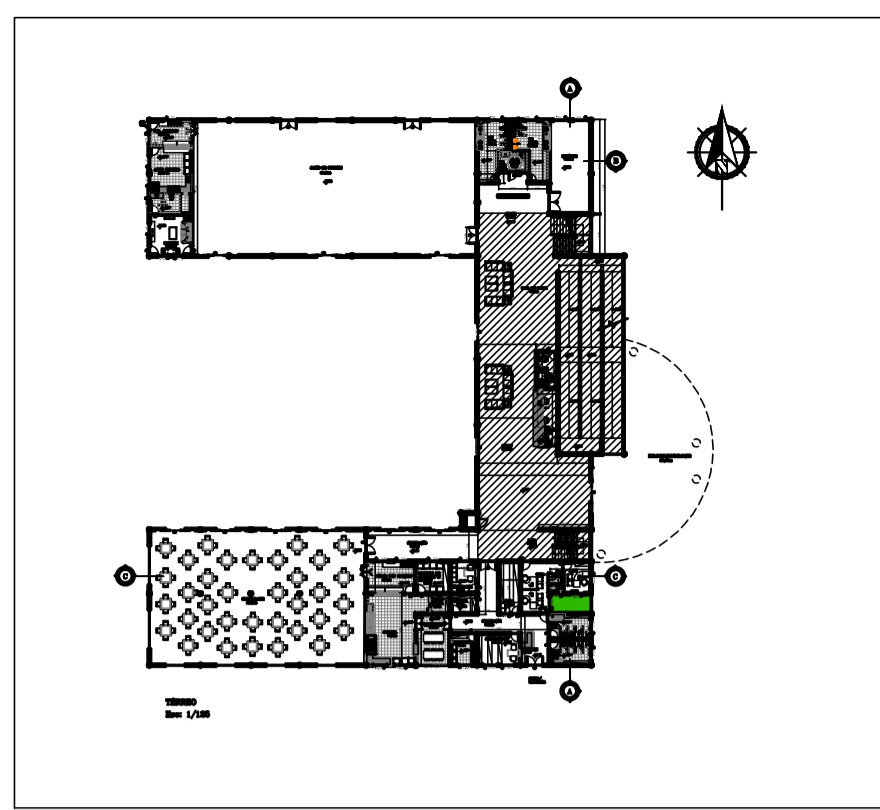
SITUAÇÃO SETOR EVENTOS  
Esc: 1/750



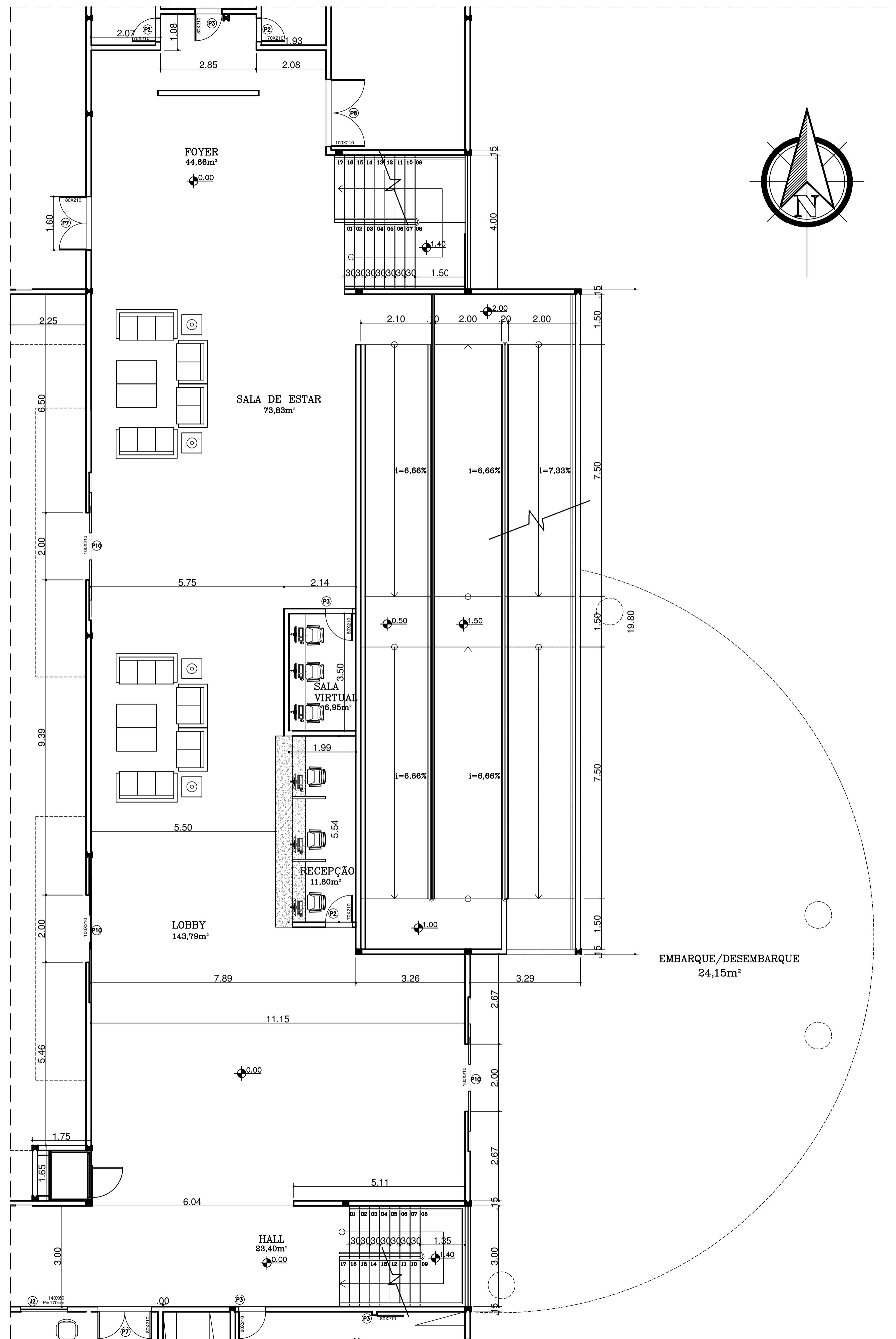
PLANTA BAIXA SETOR EVENTOS  
Esc: 1/75

<b>U E M A</b>	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU	
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS	
	ALUNA: LAÍS BOTELHO FONSECA	CÓDIGO: 0613303
	ORIENTADOR: HERMES DA FONSECA NETO	PRANCHA: 04/15
	CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA SETOR EVENTOS -	ESCALA: 1/75

DATA: 20/07/2012



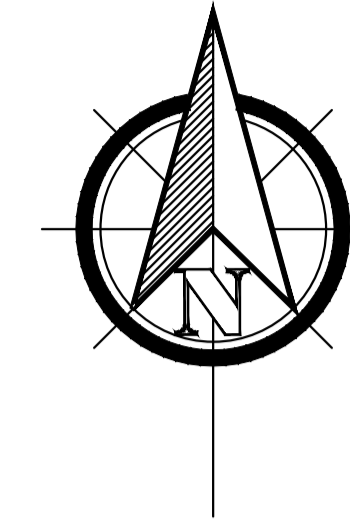
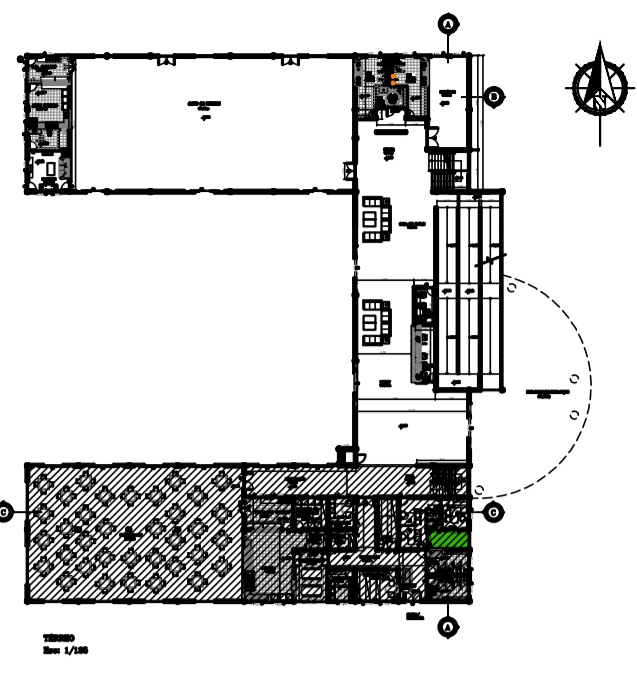
SITUAÇÃO SETOR SOCIAL  
Esc: 1/750



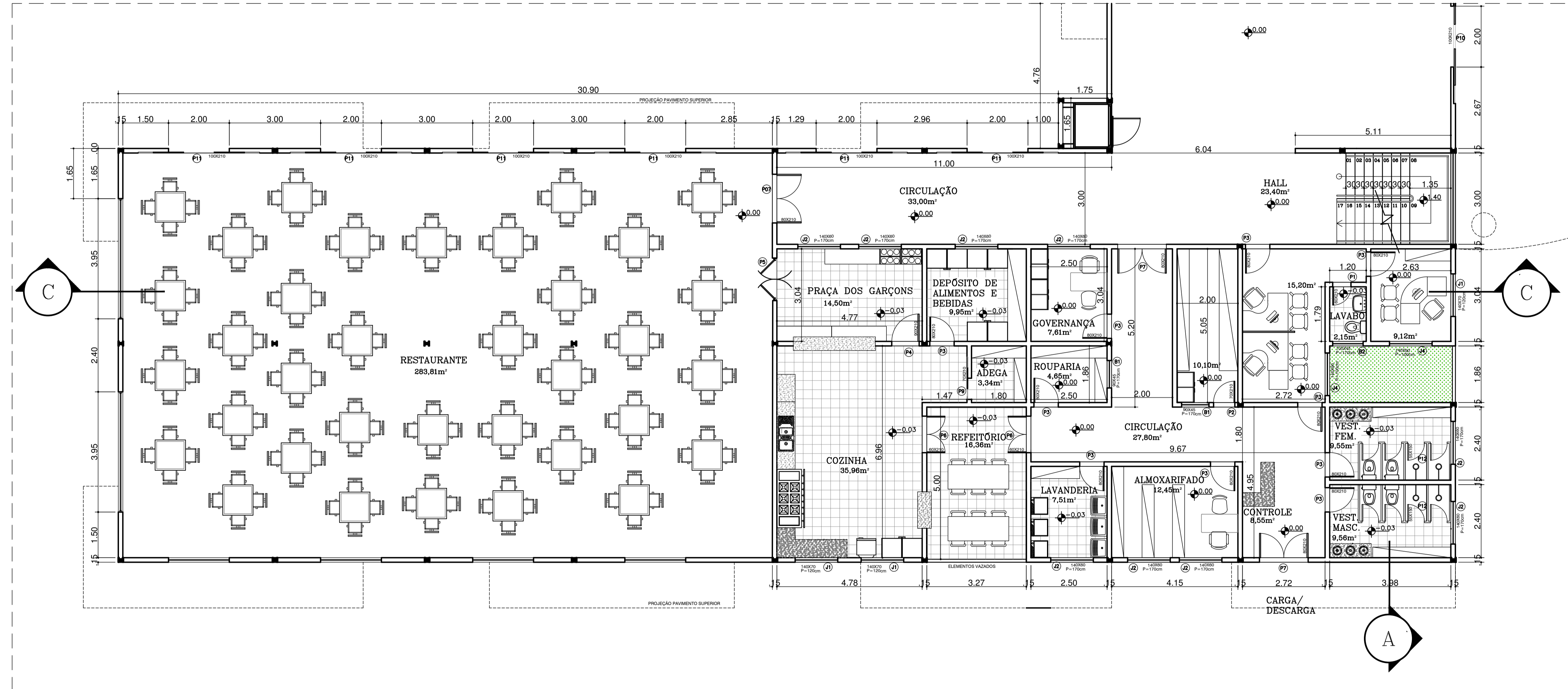
PLANTA BAIXA SETOR SOCIAL  
Esc: 1/75

U E M A	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU	
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS	
	ALUNA:	CÓDIGO:
	ORIENTADOR:	PRANCHA:
	CONTEÚDO:	
	DATA:	ESCALA:
	05/15	



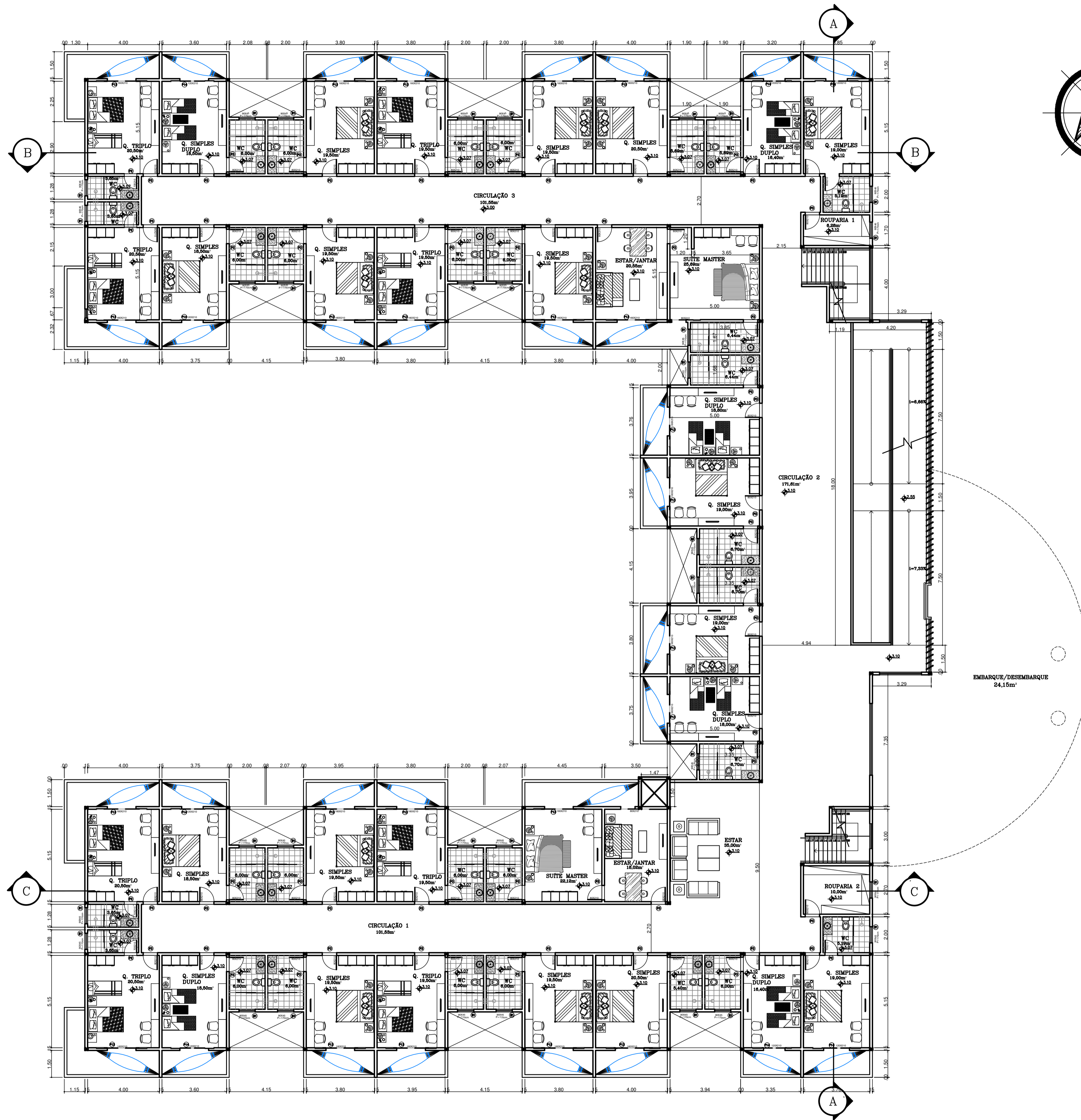


SITUAÇÃO SETOR SERVIÇO E ADMINISTRATIVO  
Esc: 1/750



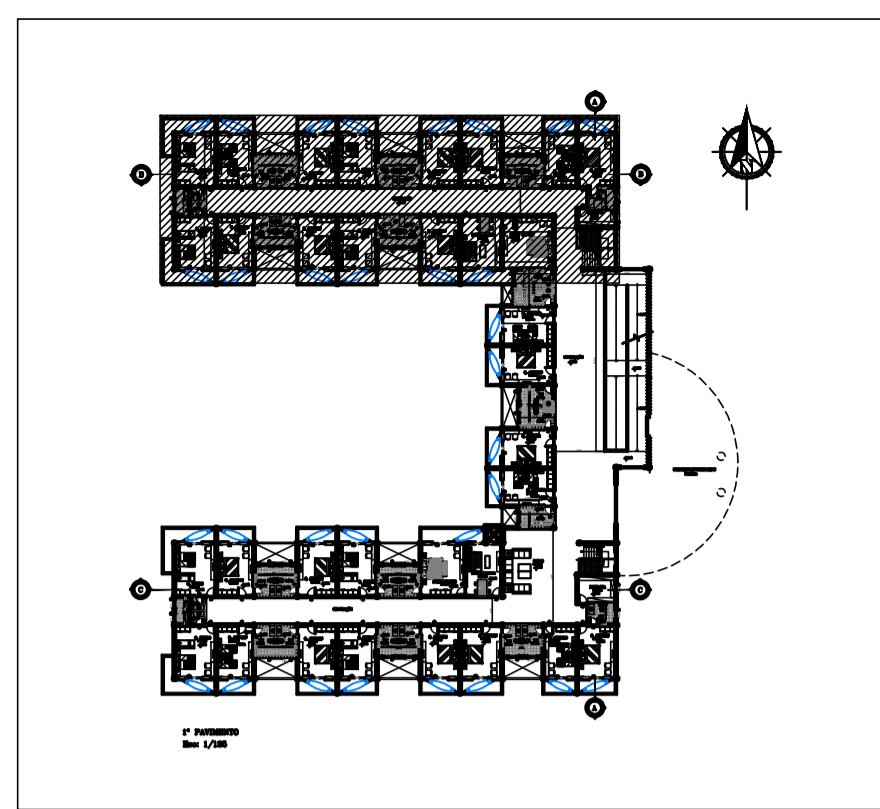
PLANTA BAIXA SETOR SERVIÇO E ADMINISTRATIVO  
Esc: 1/75

U E M A	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU	
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS	
	ALUNA: LAÍS BOTELHO FONSECA	CÓDIGO: 0613303
	ORIENTADOR: HERMES DA FONSECA NETO	PRANCHA: 06/15
	CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA SETOR SERVIÇO E ADMINISTRATIVO -	
	DATA: 20/07/2012	ESCALA: 1/75

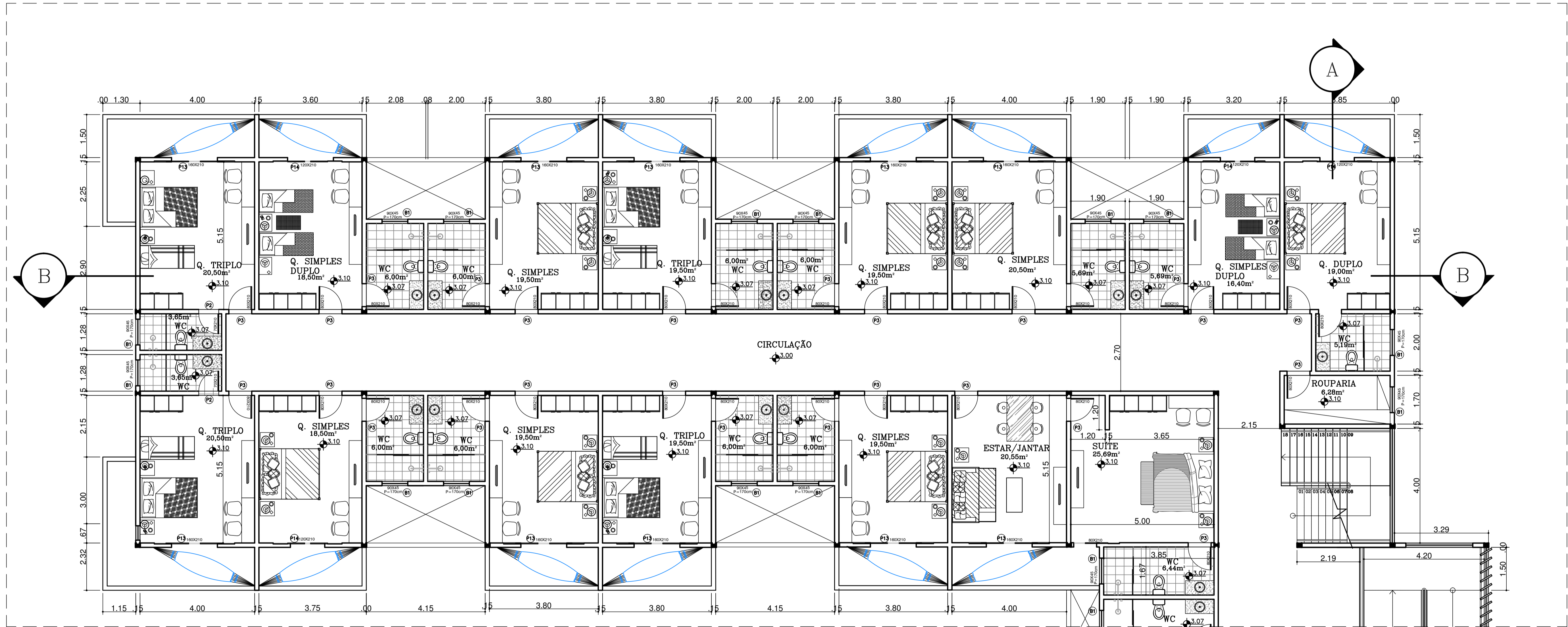
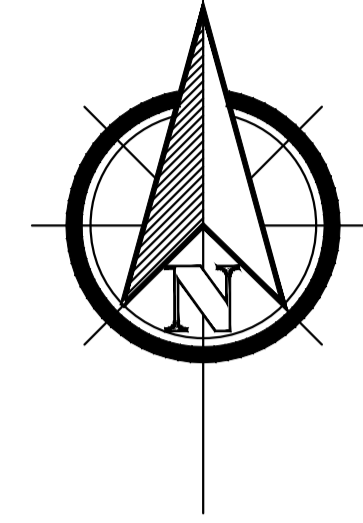


1º PAVIMENTO  
Esc: 1/125

U E M A	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS		
	ALUNA:	CÓDIGO:	0613303
	ORIENTADOR:	HERMES DA FONSECA NETO	
	CONTEÚDO:	- PLANTA-BAIXA 1º PAV. GERAL -	
DATA:	ESCALA:	1/125	07/15

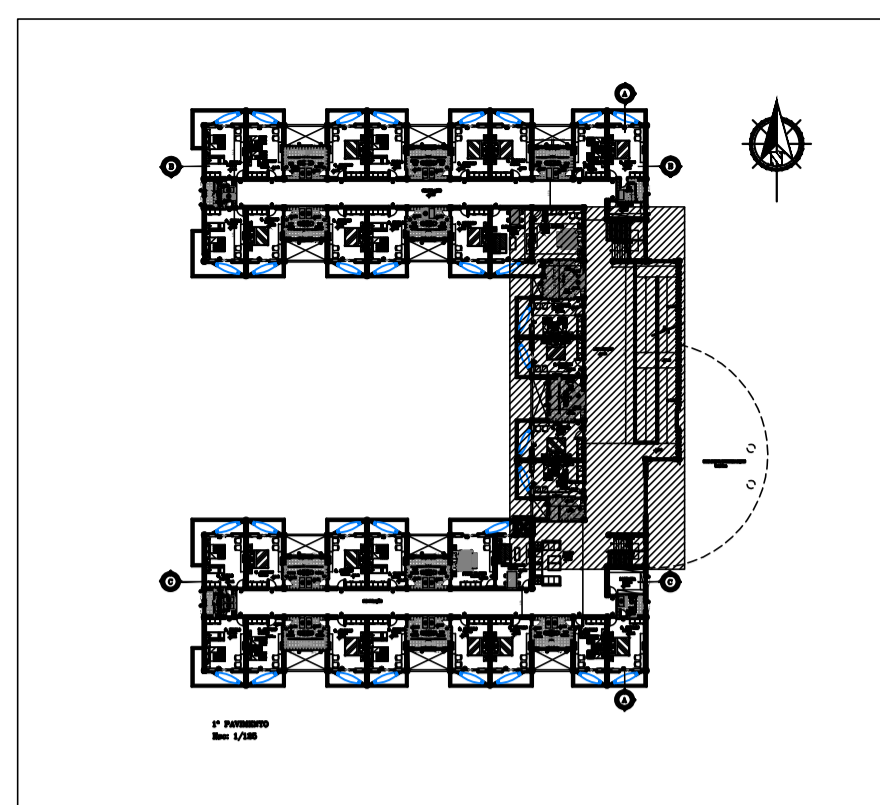


SITUAÇÃO SETOR HOSPEDAGEM - ÁREA 01  
Esc: 1/750

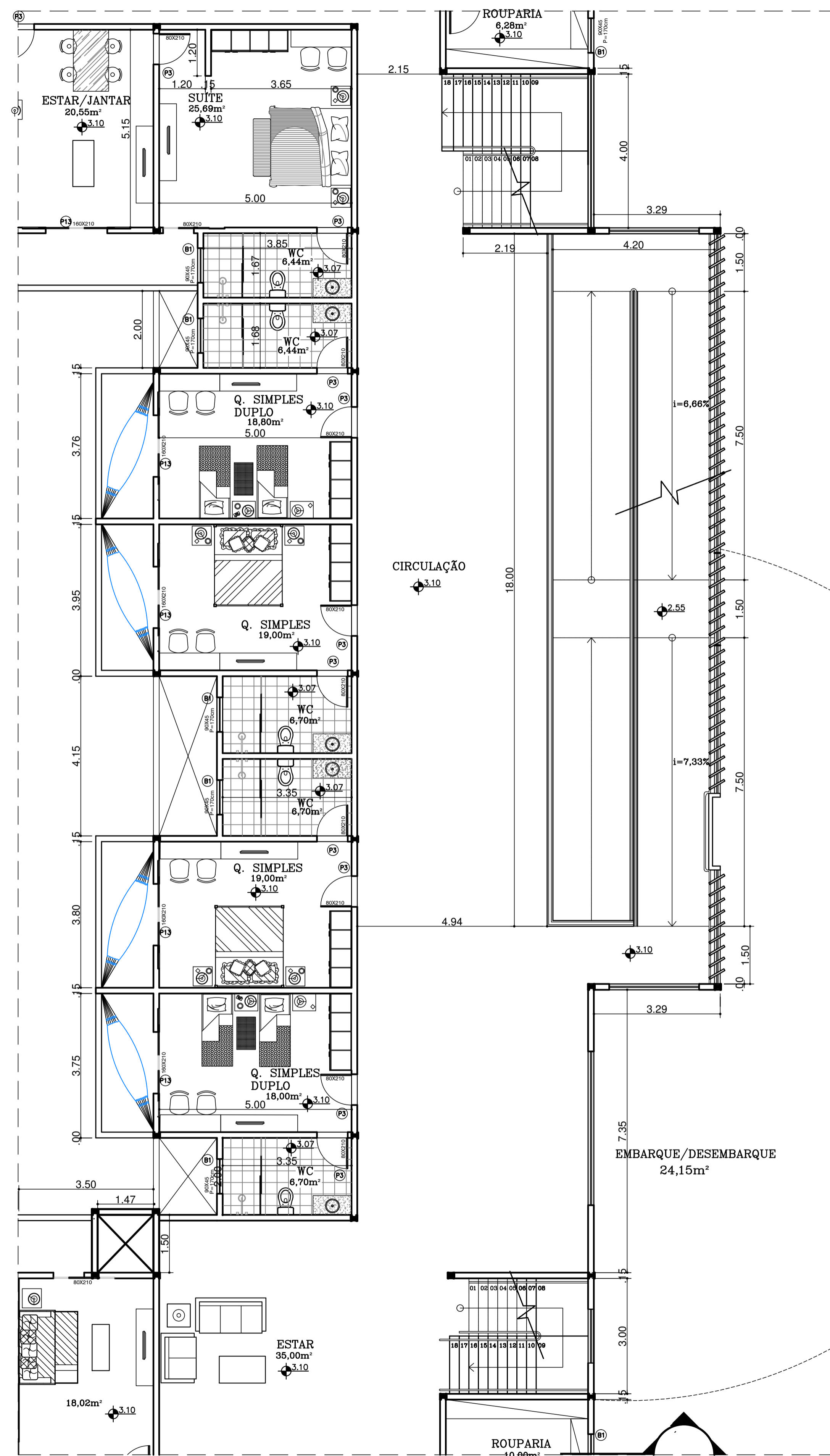


PLANTA BAIXA SETOR HOSPEDAGEM - ÁREA 01  
Esc: 1/75

<b>U E M A</b>	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU	
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS	
	ALUNA: LAÍS BOTELHO FONSECA	CÓDIGO: 0613303
	ORIENTADOR: HERMES DA FONSECA NETO	PRANCHA: <b>08/15</b>
	CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA SETOR HOSPEDAGEM - ÁREA 01 -	
	DATA: 20/07/2012	ESCALA: 1/75

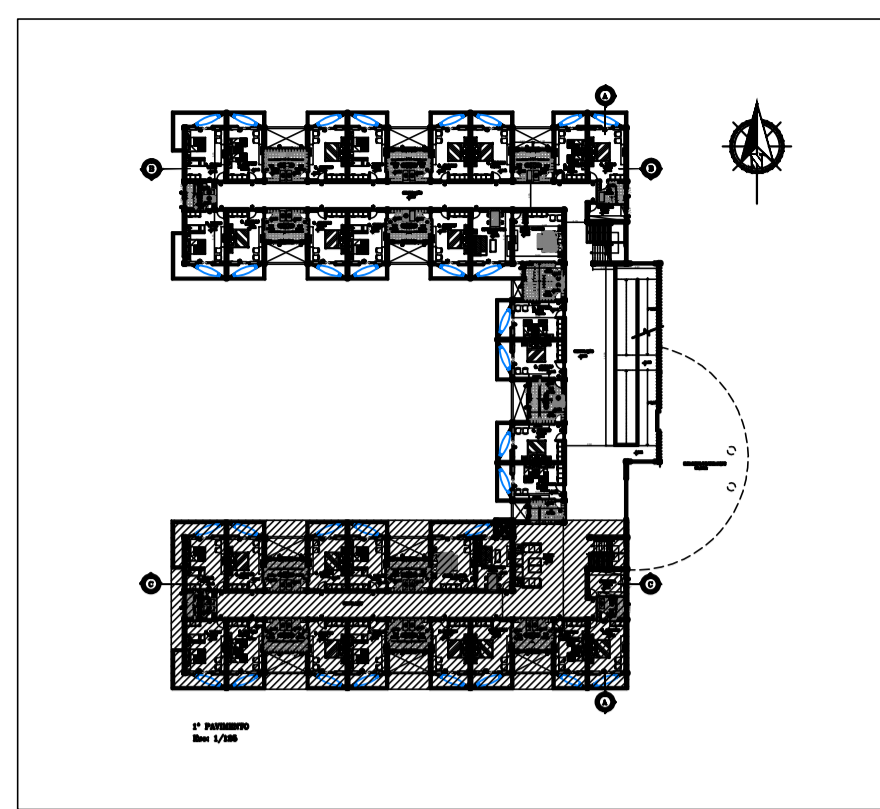


SITUAÇÃO SETOR HOSPEDAGEM - ÁREA 02  
Esc: 1/750

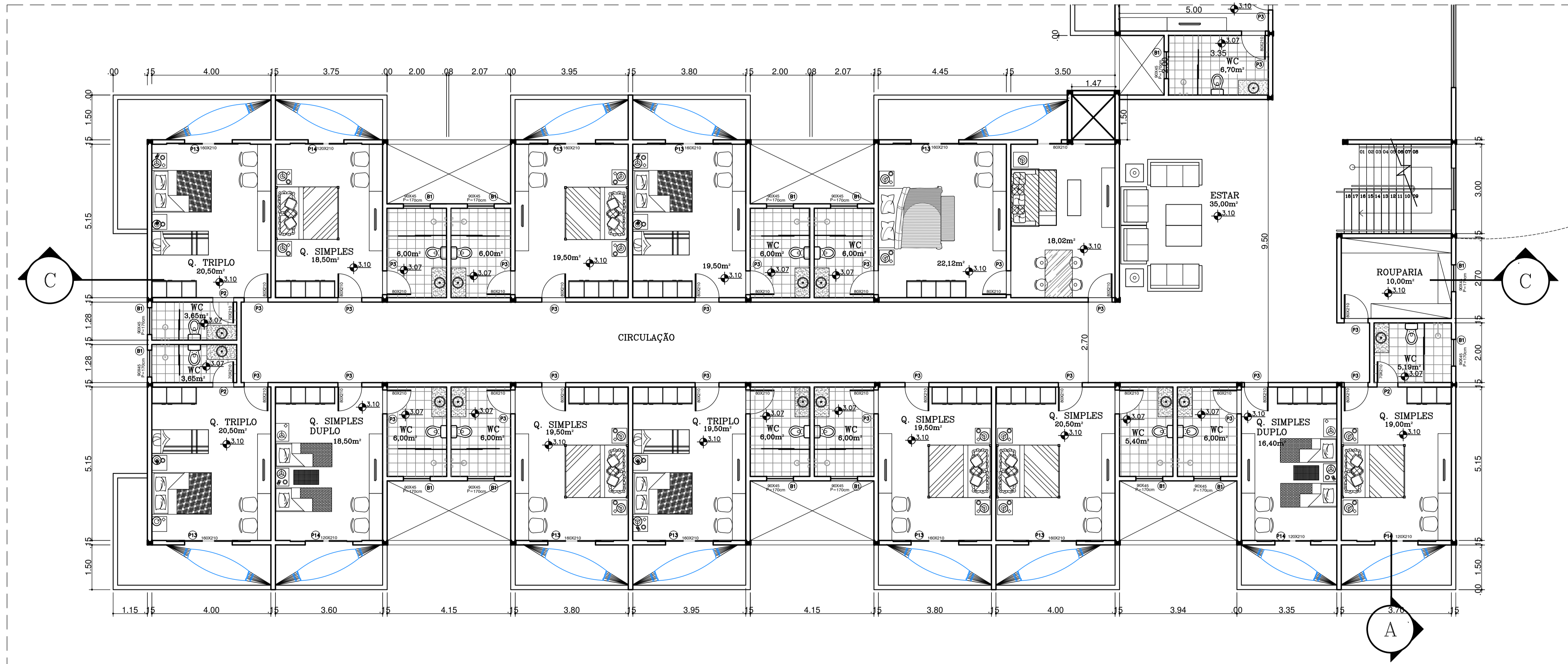
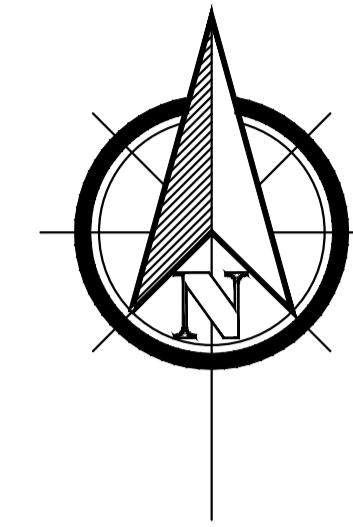


PLANTA BAIXA SETOR HOSPEDAGEM - ÁREA 02  
Esc: 1/75

U E M A	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU	
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS	
	ALUNA: LAÍS BOTELHO FONSECA	CÓDIGO: 0613303
	ORIENTADOR: HERMES DA FONSECA NETO	PRANCHA: <b>09/15</b>
	CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA SETOR HOSPEDAGEM - ÁREA 02 -	
DATA: 20/07/2012	ESCALA: 1/75	

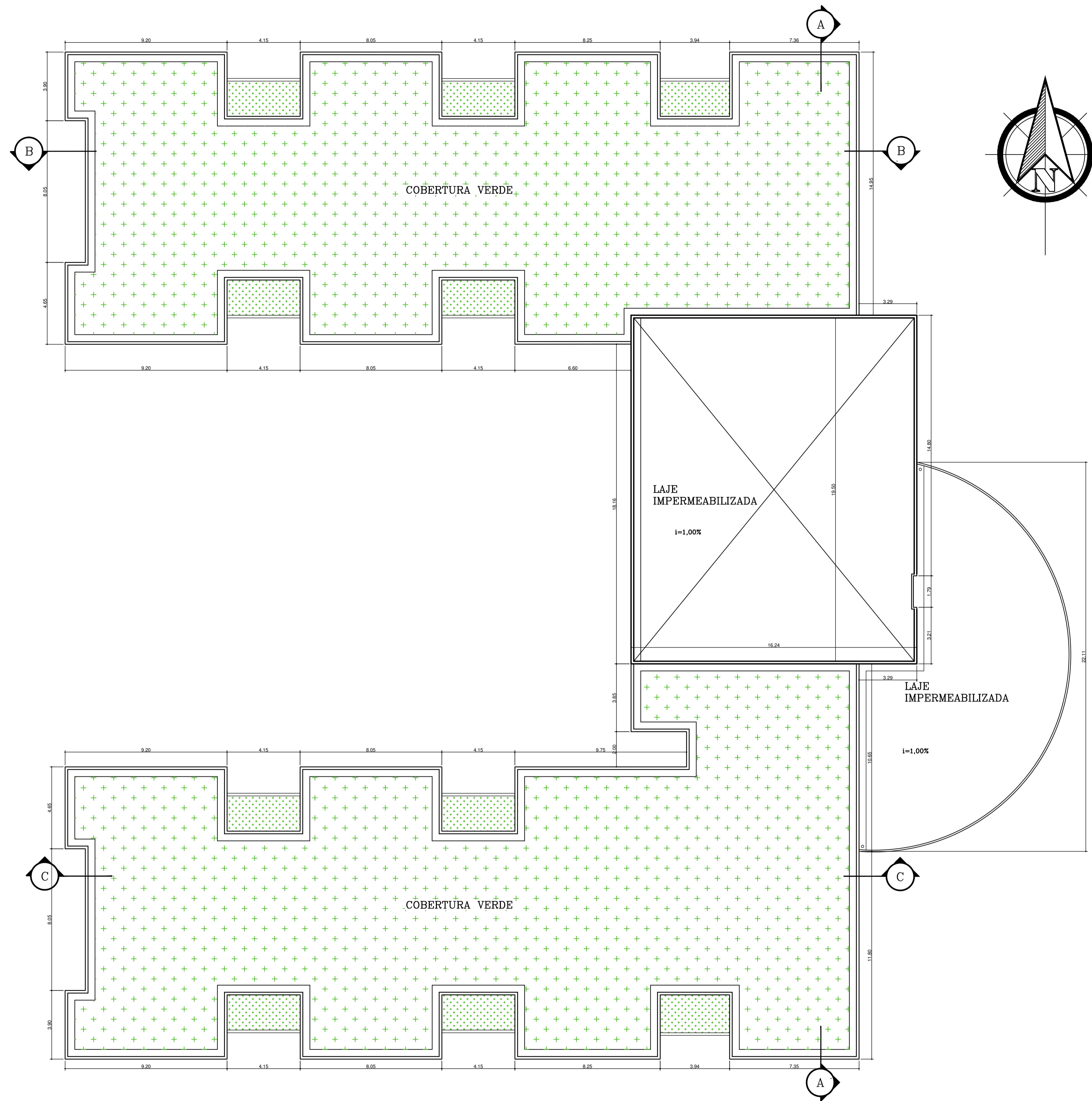


SITUAÇÃO SETOR HOSPEDAGEM - ÁREA 03  
Esc: 1/750



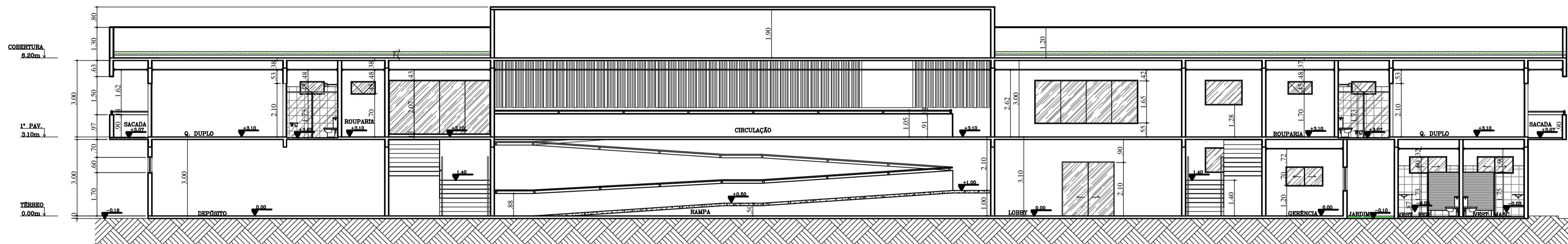
PLANTA BAIXA SETOR HOSPEDAGEM - ÁREA 03  
Esc: 1/75

U E M A	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS		
	ALUNA:	CÓDIGO:	0613303
	ORIENTADOR:	HERMES DA FONSECA NETO	PRANCHA:
	CONTEÚDO:	- PLANTA BAIXA SETOR HOSPEDAGEM - ÁREA 03 -	
	DATA:	20/07/2012	ESCALA:
	1/75	10/15	

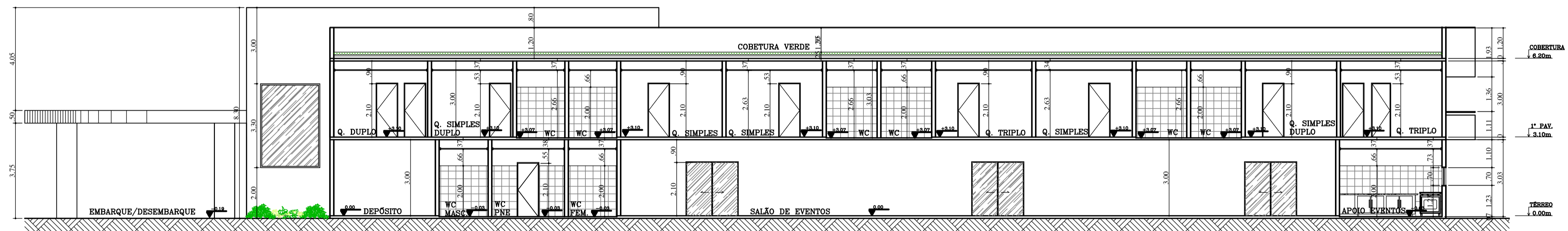


PLANTA DE COBERTURA  
Esc: 1/125

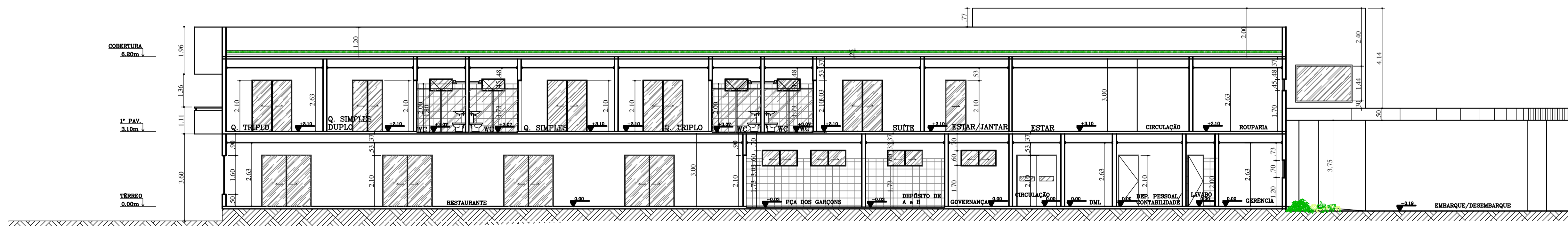
<b>U E M A</b>	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS		
	ALUNA:	LAÍS BOTELHO FONSECA	CÓDIGO: 0613303
	ORIENTADOR:	HERMES DA FONSECA NETO	PRANCHA:
	CONTEÚDO:	- PLANTA DE COBERTURA -	
	DATA:	20/07/2012	ESCALA:
		1/125	<b>11/15</b>



CORTE AA  
Esc: 1/100



CORTE BB  
Esc: 1/100



CORTE CC  
Esc: 1/100

**U  
E  
M  
A**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

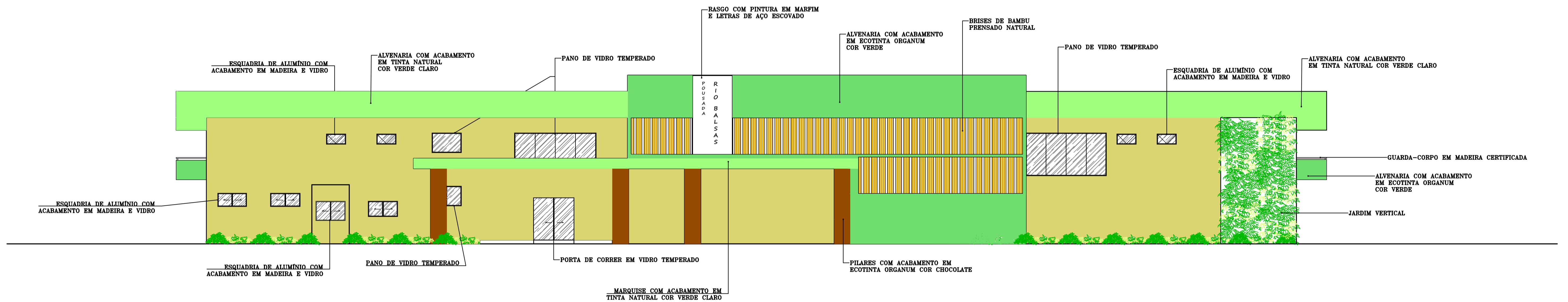
ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL  
PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS

ALUNA: LAÍS BOTELHO FONSECA CÓDIGO: 0613303

ORIENTADOR: HERMES DA FONSECA NETO PRANCHA:

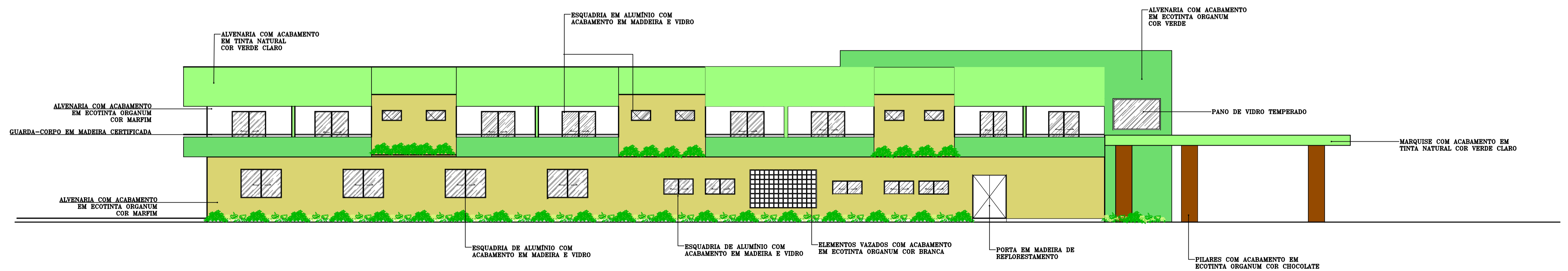
CONTEÚDO: - CORTES AA, BB e CC- 12/15

DATA: 20/07/2012 ESCALA: 1/100



VISTA FRONTAL

Esc: 1/100

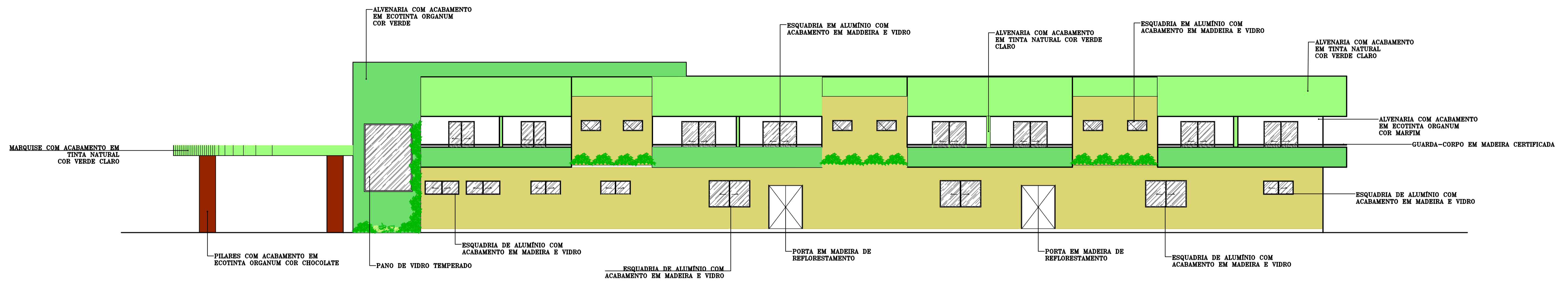


VISTA LATERAL ESQUERDA

Esc: 1/100

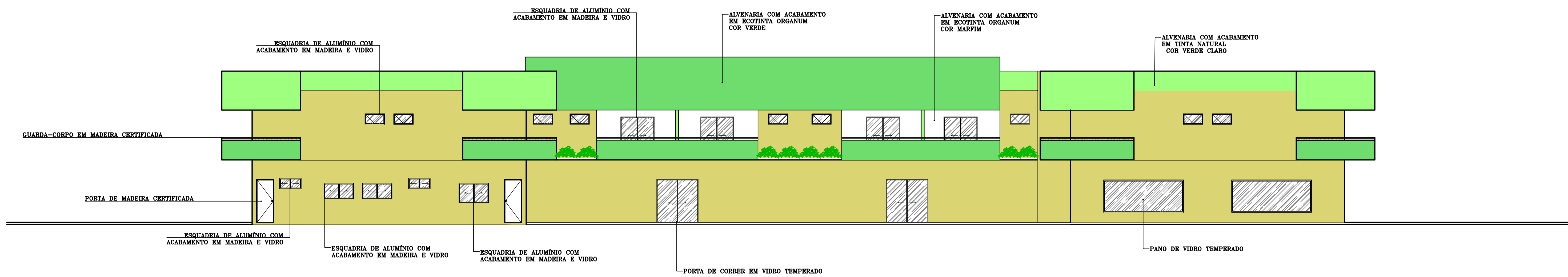
U E M A	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS		
	ALUNA:	CÓDIGO:	0613303
	ORIENTADOR:	HERMES DA FONSECA NETO	
	CONTEÚDO:	- VISTAS FRONTAL E LATERAL ESQUERDA -	
	DATA:	ESCALA:	1/100
		13/15	





VISTA LATERAL DIREITA

Esc: 1/100



VISTA DOS FUNDOS

Esc: 1/100

U E M A	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS		
	ALUNA:	CÓDIGO:	0613303
	ORIENTADOR:	HERMES DA FONSECA NETO	
	CONTEÚDO:	- VISTAS LATERAL DIREITA E FUNDOS -	
	DATA:	ESCALA:	1/100
		14/15	



PERSPECTIVA 01  
s/ escala



PERSPECTIVA 02  
s/ escala



PERSPECTIVA 03  
s/ escala

U E M A	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU	
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC ANTEPROJETO DE EDIFICAÇÃO COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA TURISMO E LAZER NA BEIRA-RIO DO MUNICÍPIO DE BALSAS	
	ALUNA: LAÍS BOTELHO FONSECA	CÓDIGO: 0613303
	ORIENTADOR: HERMES DA FONSECA NETO	PRANCHA:
	CONTEÚDO: - PERSPECTIVAS 1, 2 e 3 -	15/15
	DATA: 20/07/2012	ESCALA: s/escala