

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

**WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA**

**ACADEMIA WELLNESS: SAÚDE & LAZER**

SÃO LUÍS

2012

**WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA**

**ACADEMIA WELLNESS: SAÚDE & LAZER**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como exigência para a conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão, sob a orientação do Prof<sup>o</sup>. Dr. Alex Oliveira.

SÃO LUÍS

2012

Almeida, Werlek Franck Rocha.

Academia Wellness: saúde e lazer / Werlek Franck Rocha Almeida.–  
São Luís, 2012.

44 f

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

Orientador: Prof. Dr. Alex Oliveira

1.Academia de ginástica. 2.Bem-estar. 3.Tecnologia sustentável. I.Título

CDU: 725.85

**WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA**

**ACADEMIA WELLNESS: SAÚDE & LAZER**

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão como requisito para conclusão do mesmo.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

---

**Orientador**  
**Profº Dr. Alex Oliveira**

---

**1º examinador**

---

**2º examinador**

A Deus.

À minha família.

A todos os meus amigos.

*"O mais importante não é a arquitetura, mas a vida, os amigos e este mundo injusto  
que devemos modificar".*

Oscar Niemeyer

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo.

Aos meus pais, pelo exemplo, dedicação e investimento na minha educação, que me motivou a sempre sonhar.

A minha namorada Juliana Abreu, pela força, pelas orações, pela paciência e por sempre está ao meu lado quando precisei.

Aos meus irmãos Wellington e Lyssa que me acompanharam e torceram por mim nessa trajetória.

Aos meus amigos Airton Almeida, Flávia Magalhães e Leo França, pelos conselhos e pelo suporte imensurável na minha caminhada.

Ao engenheiro Alex Almeida, as arquitetas Conceição Ferreira e Cláudia Nóbrega, que me deram a oportunidade de aprimorar minha formação acadêmica e profissional.

A todos os meus amigos e aos meus professores que caminharam ao meu lado nesta jornada.

## RESUMO

FRANCK, Werlek Rocha Almeida. **Academia Wellness: Saúde & Lazer**. São Luís, 2012.

Este trabalho apresenta um anteprojeto arquitetônico de um edifício onde funcionará uma academia de ginástica com serviços complementares a este, como SPA, Artes Marciais e Esportes Aquáticos. O edifício proposto apresenta características que proporcionam baixos impactos ao meio ambiente, busca novas tecnologias e eficiência nas atividades ali desempenhadas. Além disso, com os serviços oferecidos no local, seus usuários são contemplados em com a possibilidade de atividades que contribuem de maneira efetiva no bem-estar daqueles que estão usando os serviços desta academia e também daqueles que trabalham na mesma. Assim, torna-se também evidente a contribuição para o bem-estar dos seus usuários, levando em consideração a saúde das pessoas e também da natureza. Uma das contribuições deste trabalho é contribuir para que novos projetos sejam propostos para o melhoramento da qualidade de vida das pessoas e que possam objetivar menores impactos na natureza, buscando o conforto urbano e visualizando novas tecnologias que são oferecidas atualmente para que projetos com essas características possam se tornar realidade.

Palavras-chave: academia de ginástica ,bem-estar, tecnologia sustentável.

## ABSTRACT

FRANCK, Werlek Rocha Almeida. **Academia Wellness: Saúde & Lazer**. São Luís, 2012.

This paper presents an architectural blueprint of a building where a fitness center with complementary services to this as a SPA, Martial Arts and Water Sports. The proposed building has features that provide low impact on the environment, seeking new technologies and efficiency in the activities performed there. Moreover, with the services offered on the site, your users are covered in the possibility activities contemplated in contributing effectively in well-being of those using the services of this academy and also those who work in it. Thus, it is also clear contribution to the welfare of their users, taking into consideration the health of people and the nature. One of the contributions of this work is to help new projects that are proposed to improve the quality of life of people and aim to lower impacts on nature, seeking the comforts of city and seeing new technologies that are currently offered for projects with these characteristics can be become a reality.

Keywords: gym, wellness, sustainable technology.

## LISTA DE FIGURAS

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| <b>FIGURA 01</b> | Vista do Mezanino da Ecofit Club.....   | 19 |
| <b>FIGURA 02</b> | Recepção da Runway Academia.....  | 20 |
| <b>FIGURA 03</b> | Fachada Frontal da Péle Club.....   | 21 |
| <b>FIGURA 04</b> | Planta Baixa do Pavimento Térreo da Péle Club.....  | 22 |
| <b>FIGURA 05</b> | Planta Baixa do Pavimento Superior da Péle Club.....  | 22 |
| <b>FIGURA 06</b> | Aula de spinning na New York Sport Club.....  | 23 |
| <b>FIGURA 07</b> | Perspectiva 01 da Academia Wellness: Saúde & Lazer.....   | 30 |
| <b>FIGURA 08</b> | Perspectiva 02 da Academia Wellness: Saúde & Lazer.....   | 31 |
| <b>FIGURA 09</b> | Perspectiva 03 da Academia Wellness: Saúde & Lazer.....   | 31 |
| <b>FIGURA 10</b> | Detalhe das Turbinas Eólicas implantadas no anteprojeto.....  | 32 |
| <b>FIGURA 11</b> | Perspectiva 04 da Academia Wellness: Saúde & Lazer.....   | 32 |
| <b>FIGURA 12</b> | Academia Wellness: Saúde & Lazer - Pavimento Térreo.....  | 33 |
| <b>FIGURA 13</b> | Academia Wellness: Saúde & Lazer - Pavimento 01.....  | 33 |
| <b>FIGURA 14</b> | Academia Wellness: Saúde & Lazer - Pavimento 02.....  | 34 |
| <b>FIGURA 15</b> | Planta de Implantação e Localização do Projeto.....   | 34 |
| <b>FIGURA 16</b> | Foto de satélite do terreno escolhido.....  | 35 |
| <b>FIGURA 17</b> | Fotografia do limite do terreno com a Avenida Litorânea.....  | 35 |
| <b>FIGURA 18</b> | Detalhe da diferença de topografia. O terreno escolhido está no alto do morro, demonstrando sua a localização | 36 |
| <b>FIGURA 19</b> | Setorização do Pavimento Térreo.....  | 40 |
| <b>FIGURA 20</b> | Setorização do Pavimento 01.....  | 40 |
| <b>FIGURA 21</b> | Setorização do Pavimento 02.....  | 41 |

## LISTA DE SIGLAS

LEED® (Liderança em Projetos Ambientais e de Energia - *Leadership in Energy and Environmental Design*)

USGBC (Conselho de Edificações Sustentáveis dos Estados Unidos - *United States Green Building Council*)

ONG - Organização Não Governamental

AQUA - Alta Qualidade Ambiental

HQE (Alta Qualidade Ambiental - *Haute Qualité Environnementale*)

RPG - Reeducação Postural Global

ISO 14001 - Norma Internacionalmente aceita que define os requisitos para estabelecer e operar um Sistema de Gestão Ambiental

FSC - Conselho de Manejo Florestal

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| RESUMO  | VII       |
| ABSTRACT  | VIII      |
| LISTA DE FIGURAS  | IX        |
| LISTA DE SIGLAS   | X         |
| <b>1 INTRODUÇÃO</b>   | <b>12</b> |
| <b>2 A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES FÍSICAS PARA A SAÚDE E LAZER...</b> | <b>14</b> |
| <b>3 ACADEMIAS</b>  | <b>16</b> |
| 3.1 Histórico   | 16        |
| 3.2 Referências Projetuais no Brasil e no Mundo                       | 17        |
| 3.2.1 Ecofit Club, São Paulo  | 18        |
| 3.2.2 Runway Academia, Brasília                                       | 19        |
| 3.2.3 Pelé Club, Belém  | 19        |
| 3.2.4 New York Sport Club, Nova Iorque                                | 23        |
| <b>4 O NOVO CONCEITO DE ACADEMIA DE GINÁSTICA</b>                     | <b>24</b> |
| <b>5 A BUSCA POR UMA ARQUITETURA MAIS SUSTENTÁVEL</b>                 | <b>26</b> |
| <b>6 ANTEPROJETO</b>  | <b>29</b> |
| 6.1 Conceito Projetual: Wellness – Saúde & Lazer                      | 29        |
| 6.2 Partido Arquitetônico   | 30        |
| 6.3 Escolha do Terreno  | 35        |
| 6.4 Programa de Necessidades  | 37        |
| 6.5 Fluxograma e Setorização  | 39        |
| <b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>   | <b>42</b> |
| <b>8 REFERÊNCIAS</b>  | <b>43</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

Desde sempre o homem busca soluções que visem seu bem estar físico, mental e social. Assim surgiram novas necessidades que motivam arquitetos a buscarem de maneira efetiva soluções criativas que buscam a eficiência do homem no seu dia-a-dia. Dentre as muitas soluções práticas, está a capacidade de desenvolver projetos que visem o melhoramento de qualidade de vida e eficiência das atividades desenvolvidas nela.

Partindo dessas novas necessidades, este trabalho apresenta o anteprojeto da Academia Wellness: Saúde & Lazer, que compreende o estudo de um novo conceito de academia de atividades físicas aliada à arquitetura sustentável. É uma academia voltada ao público em geral, pois sabe-se que atividades físicas podem ser praticadas por pessoas de qualquer idade. O nome “Wellness” foi escolhido em virtude do seu significado. É um termo em inglês que significa “bem-estar” e sugere de maneira contundente o verdadeiro conceito da academia, que busca o bem-estar tanto do homem quanto da natureza.

A escolha do tema se justifica pelo fato de haver grande demanda de pessoas em busca de tempo para atividades físicas, pois já se sabe das grandes vantagens de se fazer exercícios como melhoramento do metabolismo e eficiência das atividades diárias, além de muitas outras vantagens. Além disso, é necessário frisar que a arquitetura nos tempos atuais procura transformar a paisagem sem agredir a natureza e, com esta característica, este estudo também se faz necessário para promover a arquitetura no âmbito da sustentabilidade.

O presente trabalho tem como objetivo principal a elaboração de um anteprojeto de uma academia de exercícios físicos aliado a características

marcantes de arquitetura sustentável e eficiência energética. Para tanto, fez-se necessário considerar os seguintes objetivos específicos:

- Entender o dia-a-dia das pessoas na atualidade, saber a importância das atividades físicas e novas demandas;
- Estudar exemplos referenciais com essas funções;
- Definir com clareza o conceito da Academia Wellness: Saúde & Lazer.

## **2. A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES FÍSICAS PARA A SAÚDE E LAZER**

Quando se pensa em atividade física, logo se alia essa ideia a movimento ou ato de se manter em movimento. Dentre outras definições, pode-se dizer que a atividade física é, portanto, mudança de movimentos do corpo que se realizam mediante a aplicação de forças de diferentes níveis levando-se em consideração os segmentos corporais que atuam com maior intensidade.

O movimento corpóreo sempre fez parte da realidade do homem, porém com o advento das novas tecnologias, ele tem se tornado mais sedentário no sentido de não se justificar mais os esforços físico mediante as facilidades que as novas tecnologias oferecem como praticidade e rapidez na solução de alguns problemas do cotidiano. Contudo, algumas conseqüências graves deste comportamento imposto pelas invenções humanas se tornaram uma barreira que desafia o homem atual a colocá-la abaixo.

Dentre as muitas conseqüências, podemos destacar a obesidade e as doenças decorrentes da má circulação sanguínea. A primeira se desenvolve pela alimentação inadequada e pela falta de exercícios físicos, o que provoca acúmulo de gordura, aumento do peso e dificuldade de locomoção e movimento. A segunda, por sua vez, decorre também da má alimentação, da falta de exercícios físicos e abstinência de hábitos que proporcionam um melhor condicionamento físico ao homem (Revista Saúde é Vital, 2011. p. 35).

Ainda com relação às novas tecnologias, é importante ressaltar que elas não são problemas para que as pessoas não possam usufruir o tempo para atividades físicas. É claro que este trabalho não foca os méritos das novas tecnologias, mas

vale lembrar que por elas muitos avanços na vida do homem, inclusive na arquitetura, foram possíveis graças a esses estudos. Porém, o cuidado a ser explanado aqui é com os novos hábitos decorrentes do conforto que essas novas tecnologias oferecem. O prazer em fazer algumas atividades com o mínimo de esforço físico trouxe o hábito do sedentarismo para a maioria das pessoas. Assim, é possível detectar que a própria tecnologia, tão evidente e importante na vida atual, trouxe alguns malefícios ao homem atual.

Para aqueles que se exercitam apenas como atividade de lazer, médicos e nutricionistas afirmam que, mesmo com atividades de pouca frequência ou com pouca intensidade, as atividades físicas sempre favorecem o bem estar do homem. A importância das práticas esportivas ou mesmo atividades físicas como caminhadas, corridas, exercícios de musculação e aeróbica está justamente em se caracterizarem como instrumentos para se evitar várias doenças do coração e outras decorrentes do sedentarismo. Além disso, o homem que pratica atividades físicas frequentemente realiza todas as outras atividades com mais eficiência. A ajuda na criatividade e no desempenho no trabalho e na auto-estima são umas das várias vantagens de se fazer exercícios físicos diariamente (Revista Saúde é Vital, 2011. p. 28).

Entendendo de um modo geral as vantagens de uma vida habituada às atividades físicas, a escolha de mudar o estilo de vida passa por um processo muito mais difícil que os primeiros dias de atividade física. Requer força de vontade e coloca em destaque o desejo e o grau de importância das atividades físicas na concepção de cada indivíduo. É a educação e os exemplos dentro e fora de casa que o ajudarão a entender que o esporte e o movimento do corpo sendo feito de maneira responsável e criterioso promove um estilo de vida saudável, contribuindo para que o dia-a-dia seja prazeroso.

### 3. ACADEMIAS

#### 3.1 Histórico

A academia de ginástica, como qualquer outro expoente do seguimento dos negócios, possui uma história de evolução e contém nas suas linhas históricas os fatores que fizeram dela um dos ramos mais lucrativos no mundo dos negócios.

Todo crescimento resulta em mudanças estruturais e isso também faz parte do ramo da educação física. A idéia de um espaço físico para atividades físicas é muito recente. O termo “academia de ginástica” foi aparecer no vocabulário brasileiro a partir da década de 80, de acordo com Leandro Nobre, empresário e autor do livro (Re)projetando a academia de Ginástica (1999). Apesar de desde a década de 50 já existirem estabelecimentos que funcionavam modalidades como karatê e judô, simultaneamente a outras atividades físicas, as academias de ginástica aparecem oficialmente nesta década.

Em relação as atividades desenvolvidas pela ginástica e os progressos que as atividades físicas proporcionaram em sua organização e conceito ao longo da história, Roberto Pereira Furtado, Mestre em Educação pela UFG e professor Na Universidade de Goiás, afirma que:

“É notório o movimento realizado pelas academias de ginástica em relação as mudanças nas características de sua organização. Seu advento proporcionou melhorias na qualidade de vida da sociedade e seu amadurecimento em termos de organização efetivaram o interesse genuíno para que o cuidado do corpo representasse uma dos caminhos da longevidade tão buscada pelo homem” (Furtado, 2008, p. 1).

A atividade física sempre esteve presente no cotidiano da humanidade. Para caçar, o homem precisava de um condicionamento físico privilegiado para que sua

sobrevivência fosse uma realidade para ele e sua família. Além da necessidade da caça, o homem precisava recrutar soldados para defender a aldeia, as vilas e cidades onde eles desenvolviam atividades de pesca, agricultura e criações de animais que ajudavam nos afazeres da época.

Segundo Capinussú (2006), Na década de 50 e 60, as atividades físicas se limitavam apenas a pessoas que trabalhavam no segmento do esporte ou de atividades físicas no âmbito profissional, mas é na década de 70 que o cenário muda e a atividade da corrida se populariza com a prática do *Cooper* – criado pelo Dr. Ken Cooper – fazendo com que as atividades físicas conquistassem patamares de destaque na sociedade. Os avanços no campo da tecnologia fizeram com que as atividades físicas fossem impulsionadas de uma maneira significativa. Dentre muitos exemplos, podemos citar a criação da esteira elétrica, aparelho destinado a pessoas que não desejam sair de casa para correr e nela se pode fazer, além da atividade supracitada, avaliações de batimentos cardíacos, pressão arterial e a distância percorrida em cada atividade.

Segundo Furtado (2008), Na década de 80, o culto ao esporte, ao físico modelado e a preocupação com a saúde ganharam mais adeptos. Os novos hábitos fizeram com que a procura por profissionais da área de saúde no ramo da atividade física fosse alta. Assim novas academias abriam de uma forma elevada e assim esses espaços destinados a atividades físicas conquistaram o espaço que lutaram por décadas. Com o profissionalismo do mercado e a necessidade de atrair cada vez mais o seu público alvo, as academias passaram a investir também em condicionamento físico trabalhando de uma forma especial em perspectivas mais amplas, visando a qualidade de vida e bem-estar, o que se conhece conceitualmente como *wellness*.

### **3.2 Referências Projetuais no Brasil e no Mundo**

A fim de se elaborar um programa de necessidades, distribuir os ambientes de forma funcional e a utilização de tecnologias sustentáveis no anteprojeto, foi necessário um estudo e análise de algumas academias de ginástica que se assemelham ao tema proposto.

### 3.2.1 Ecofit Club, São Paulo

Localizado na cidade de São Paulo, é um edifício projetado em aço e lajes de concreto protendido, que saiu dos traços do escritório Barbosa e Corbucci. Sua execução ficou completamente parada por cinco anos, sendo retomada pela arquiteta Patrícia Totaro.

Com uma área de 6.163m<sup>2</sup>, o edifício apresenta um ambiente em que o aluno possa se sentir fora da agitação da cidade. A arquiteta procurou integrar os ambientes, oferecer boa circulação ao grande número de usuários e facilitar a interação das pessoas.

Totaro propôs um projeto de arquitetura sustentável. Assim o prédio apresenta detalhes construtivos que o colocam no grupo das concepções que otimizam a qualidade ambiental. A Ecofit reutiliza a água pluvial para descargas e torneiras, recicla o lixo produzido e usa aquecimento solar para a piscina, além da madeira utilizada em alguns detalhes do projeto que são provenientes de demolições.

A economia de energia também é um detalhe interessante na Ecofit. Foram utilizadas as mais econômicas lâmpadas e luminárias encontradas no mercado em quantidade suficiente para não gastar mais do que se deve. A arquiteta concebeu um edifício com grandes vãos de iluminação para aproveitar ao máximo a iluminação e a ventilação naturais, evitando gastos de energia elétrica com ar-condicionado.

O Edifício da Ecofit possui cinco pavimentos, todos identificados com a comunicação visual, que contam com salas de musculação, ginástica, lutas e atividades cardiovasculares. Existem ainda espaços destinados a atividades para crianças, como escolinha de esportes e quadras poliesportivas, além do último andar que apresenta práticas de exercícios como ioga, alongamento e pilates.

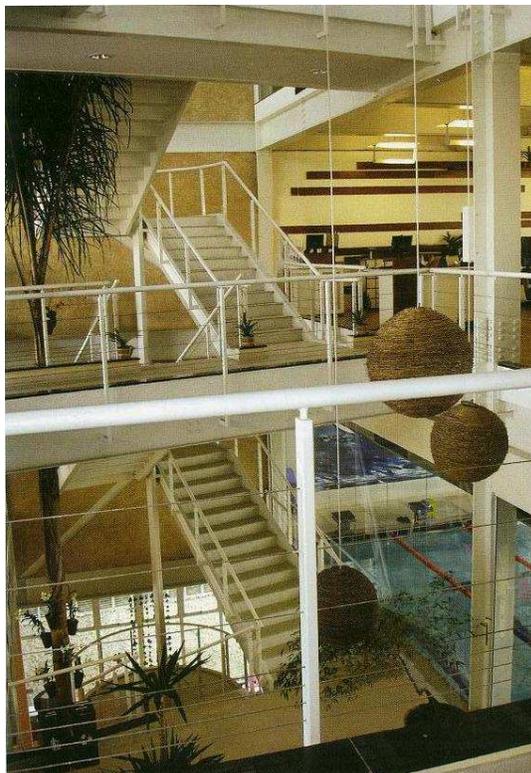


Figura 01. Vista do Mezanino da Ecofit Club. Fonte: Cris Correa, 2011. p. 11

### 3.2.2 Runway Academia, Brasília

Inaugurada em 2009 na capital Brasília, é outra referencia para projetos e novos conceitos em arquitetura aplicada para academias e espaços destinados a atividades físicas. Apresenta 1.897 metros quadrados de espaço destinados a pessoas que gostam de serviços e equipamentos de alta qualidade. Localizado dentro do Shopping Deck Norte, a arquitetura de interiores apresenta formas e cores marcantes que estimulam a prática esportiva.

Logo no primeiro nível do piso, encontramos a recepção e a sala de musculação e no mezanino as salas de ginástica, onde se pode encontrar uma iluminação diferenciada, provocada pela utilização de sancas. A ideia na configuração do layout permite uma visão integrada da academia e leva os alunos a ampliar a idéia de movimento.

Os materiais de acabamento permitem um ambiente industrial. Tudo foi pensado para se destacar a marca da empresa, através de materiais aplicados de

altíssimo padrão. A arquiteta Patrícia Totaro, responsável pelo projeto da academia, preferiu humanizar as áreas destinada aos vestiários com o mobiliário desenhado pela própria arquiteta.

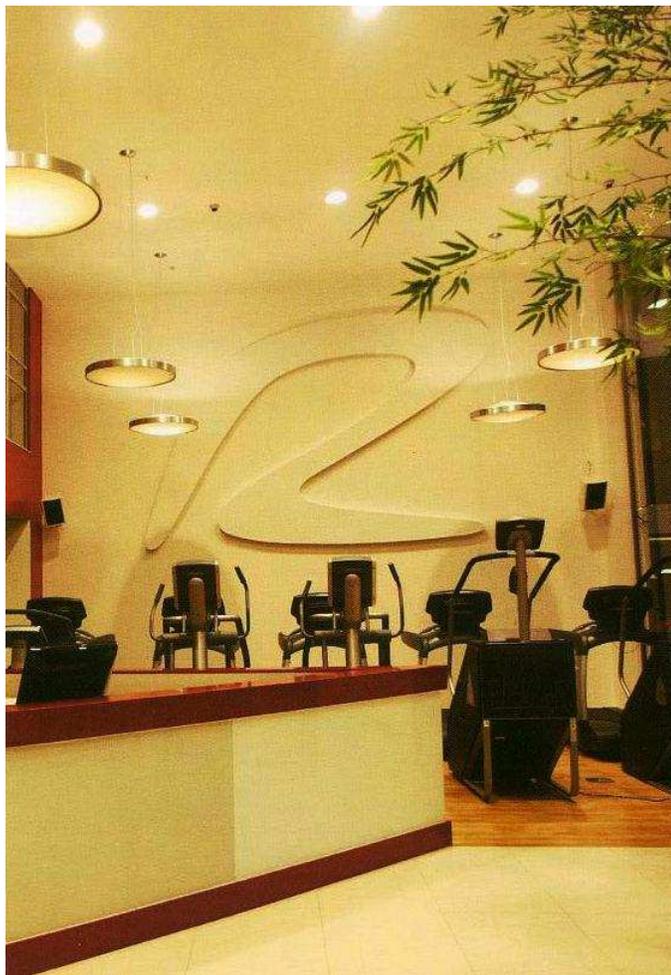


Figura 02. Recepção da Runway Academia. Fonte: Cris Correa, 2011. p. 19

### **3.2.3 Pelé Club, Belém**

Localizada na cidade de Belém do Pará. Com uma área de 9.874m<sup>2</sup>, a academia é capaz de atender até 300 alunos por hora em suas dependências. Construído pela Construtora Castelo Branco e Projetado pelos arquitetos Patrícia Totaro, Alessandra Galan e Eduardo Menezes, o edifício foi inaugurado em 2008 e apresenta características marcantes, sendo inserido em posição de destaque no cenário nacional.

Destinado ao público classe A, a franquia de academia com o nome de um dos maiores ícones do esporte mundial apresenta a maior estrutura para academia de toda a região norte brasileira. A academia apresenta quadras de squash, musculação, piscinas aquecidas e três salas de ginástica. Com a padronização do mobiliário, os materiais de acabamento também acompanharam a mesma linha de conceito, fazendo com que sua arquitetura fosse o destaque do espaço e sua linguagem visual facilmente identificada para quem usa o espaço ou mesmo o aprecia no espaço urbano. (CORREA, 2011. p. 60)



Figura 03. Fachada Frontal da Péle Club. Fonte: Cris Correa, 2011. p. 59

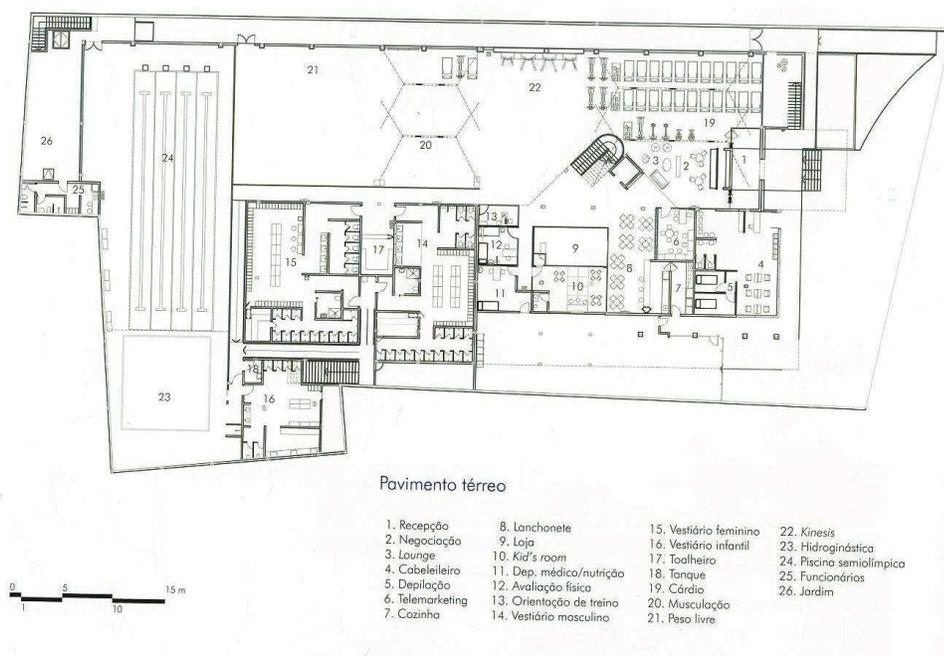


Figura 04. Planta Baixa do Pavimento Térreo da Péle Club. Fonte: Cris Correa, 2011. p. 62

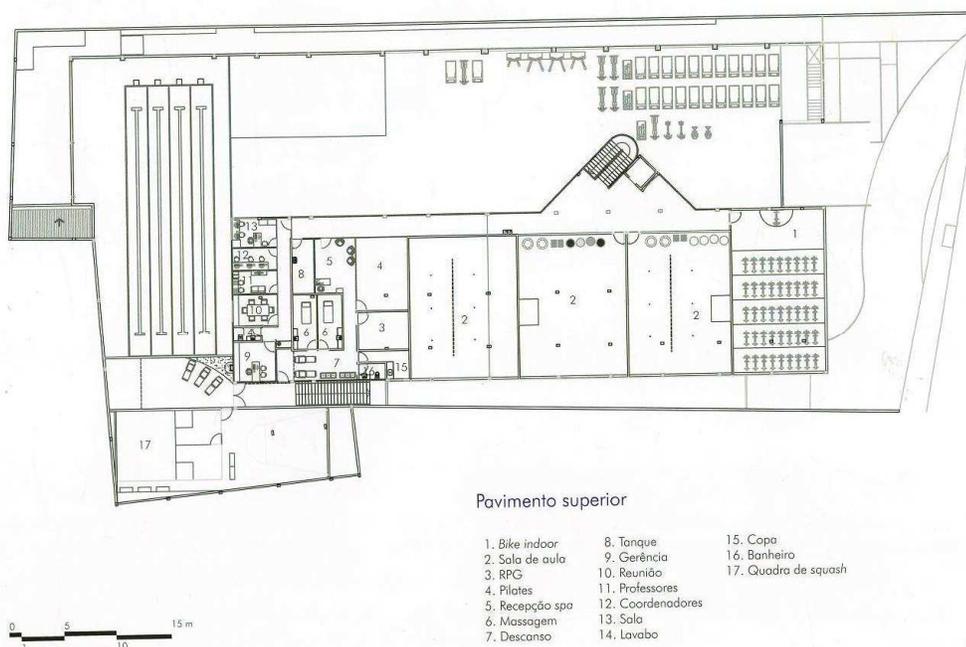


Figura 05. Planta Baixa do Pavimento Superior da Péle Club. Fonte: Cris Correa, 2011. p. 63

### 3.2.4 New York Sport Club, Nova Iorque

A academia situada no país do "fitness", mais precisamente a oeste de Manhattan, concebeu uma ideia que ajuda a agregar a sustentabilidade com exercícios físicos. Gera energia elétrica através das pedaladas dos praticantes nas salas de ginástica.



Figura 06. Aula de spinning na New York Sport Club. Fonte: <<http://exame.abril.com.br>>  
Acesso em: 10 Novembro 2011.

O mecanismo funciona através de um sistema colocado na bicicleta que transfere a corrente contínua do dínamo ativado pelos ciclistas a um transformador, que a converte em corrente alternada de 110 volts. Vinte pessoas criam cerca de 3 kilowatts em uma hora, a duração de uma aula de "spinning", garante Jay Whelan, engenheiro e presidente da empresa Green Revolution, que patenteou o sistema. Com quatro aulas diárias, a academia gera 300 kilowatts por mês. A iniciativa sustentável ganhou destaque no cenário da arquitetura mundial, fazendo com que muitas outras academias das mais variadas regiões dos Estados Unidos seguissem o exemplo. (Fonte: <http://exame.abril.com.br>, Acesso em 10 de novembro de 2011)

O que se destaca nesse empreendimento é a iniciativa sustentável facilmente aplicável em qualquer academia do mundo, pois o princípio de geração de energia elétrica através do movimento mecânico é adotado com simplicidade, fato este provado por esta academia americana.

#### **4. O NOVO CONCEITO DE ACADEMIA DE GINÁSTICA**

Para que se desenvolva um novo conceito de uma academia de ginástica é preciso primeiramente entender como funciona o processo de renovação do conceito de algo que já existe.

As necessidades do homem se renovam a cada década que se passa. Os valores mudam e o estilo de vida da sociedade se transforma conforme as novas descobertas e as novas necessidades que surgem. O homem, assim se torna capaz de estar sempre renovando seus hábitos e costumes.

Enquanto nos anos 70 a moda das academias de ginástica era conquistar um corpo escultural a qualquer custo, nos dias de hoje o objetivo é a qualidade de vida. O bem-estar aliado a um corpo bem cuidado e saudável.

Visando isso, Waldyr Soares, da Fitness Brasil diz que “Além de conhecer educação física, os futuros profissionais da academia deverão entender de nutrição e de fisioterapia e desenvolver uma visão mais holística do ser humano.” Garante o empresário que é dono de uma das maiores redes de academia do Brasil. Essa procura pelo bem-estar também leva freqüentadores a valorizar mais aquelas academias cujos ambientes contam com luz natural e boa ventilação e que remetem a natureza. As pessoas, no entanto, estão voltadas para o seu bem-estar numa visão muito mais global. O ambiente em que ela freqüenta precisa estar provocando conforto tanto a elas como a natureza. É por isso que a sustentabilidade tem sido o foco de muitas academias. (Fonte: <http://www.ethos.org.br>, Acesso em 11 de novembro de 2011)

É justamente a busca em aliar o cuidado com o corpo e da mente com preservação da natureza, que o conceito das academias de atividades físicas tem tomado um rumo diferente. Iniciativas pioneiras de estabelecimentos do setor têm comprovado que a ideia gera bons retornos. Como foi dito num dos exemplos supracitados, a Ecofit Club faz parte desse seleto grupo que aliou o novo conceito

de que a academia não é apenas um lugar onde os seus usuários irão deixar suas formas físicas da maneira que deseja. Ele irá buscar um lugar onde ele tenha prazer em estar, onde ele possa encontrar um lazer que beneficie sua saúde mental e que o aluno ache naquele espaço toda a estrutura capaz de deixá-lo satisfeito.

A academia nos dias de hoje é um espaço cuidadosamente projetado para que essa demanda seja atendida. A academia agora se torna um espaço responsável com o ambiente e responsável com os alunos num âmbito mais geral. Agora são estabelecimentos que oferecem renovação de energia em suas instalações, reaproveitamento de água, instalações com fácil acesso e que oferecem conforto aos praticantes de atividades físicas dentro do estabelecimento. Os edifícios ganham novos partidos arquitetônicos, ganhando maior destaque no meio urbano e oferecendo toda a estrutura possível para que as evidências de sustentabilidade sejam vistas por todos.

Os alunos, no entanto, são tratados de forma diferenciada. Como antes apenas o aspecto estético estava em pauta nos exercícios, agora a relação academia-aluno se estreita, fazendo com que as informações dadas pelos profissionais da educação física contribuam de maneira efetiva no bem-estar do aluno. Vale ressaltar que o aspecto estético ainda faz parte da realidade das atividades feitas nas academias.

É por conta disso que as academias têm trabalhado de maneira diferente na concepção arquitetônica dos seus estabelecimentos e no oferecimento de seus serviços. Os cuidados relativos à natureza contribuíram de maneira eficiente na renovação do conceito das academias. É importante notar que este novo funcionamento das academias não é apenas um fato isolado no Brasil ou nos Estados Unidos. As academias apenas embarcaram na corrente atual de cuidado com a natureza e buscam de maneira exemplar a sustentabilidade e os cuidados com o meio ambiente, ou seja, aliaram de maneira inteligente a forma de buscar o bem-estar do homem, no seu aspecto físico e no seu aspecto emocional, tendo em vista um espaço arquitetônico que contribua de maneira diligente esta satisfação que todos os usuários de academias procuram.

## 5. A BUSCA POR UMA ARQUITETURA MAIS SUSTENTÁVEL

A arquitetura sustentável tem ganhado força nos últimos anos. Sua discussão tem invadido academias, palestras e programas de necessidade em vários projetos de arquitetura no Brasil e no Mundo.

Marian Keeler em seu livro *Fundamentos de Projetos de Edificações Sustentáveis* afirma que:

Não há dúvidas de que somos capazes de criar soluções para as mudanças climáticas e de reduzir o nível de materiais tóxicos no ambiente construído. Com as inovações tecnológicas e o retorno aos bons princípios de projeto podemos lidar com tais questões. Esses esforços estimulariam a economia, gerariam empregos e uniriam diferentes crenças políticas. Contudo eles exigem um empenho coletivo. (Keeler, 2010, p.14).

É necessário que as instituições e os indivíduos comecem a agir mesmo na ausência de ações ou legislação governamental. As abordagens para que se construa, se planeje e se projete de maneira sustentável requer estudos, cuidados, e coragem para que a natureza possa ser reciclada.

À medida que os estudos avançam, os conhecimentos são atualizados de acordo com o surgimento de inovações na construção civil. Para arquitetos e construtores, as pesquisas e os cuidados com as fontes de informações são imprescindíveis para contribuir no surgimento de novas edificações que são consideradas sustentáveis.

A busca pela sustentabilidade na construção civil tem sido a pauta de muitas concepções e é realidade em estudos preliminares. Para que uma edificação seja considerada sustentável é preciso que a construção nasça com a preocupação de fontes de energias, uso de iluminação e ventilação natural, reaproveitamento de água e processo de seleção do lixo, além de um sistema de reciclagem, garantindo menos efluentes e menos resíduos na natureza.

Para estabelecer critérios e validar um edifício sustentável, existe uma grande diversidade de modelos para certificação ambiental de edifícios no mundo. As certificações, além de possuírem grande peso e impulsionarem o movimento da

sustentabilidade na construção, são formas consistentes de se medir o desempenho ambiental de empreendimentos; baseadas em avaliações de entidades independentes, agregam credibilidade e permitem a comparação de desempenho de edifícios diferentes. (Fonte: <http://www.cte.com.br>, Acesso em 02 de dezembro de 2011)

No Brasil, vem sendo adotado o modelo internacional de certificação ambiental para edificações, presente em 78 países: o LEED (Liderança em Projetos Ambientais e de Energia "Leadership in Energy and Environmental Design"), concedido pelo USGBC (Conselho de Edificações Sustentáveis dos Estados Unidos "United States Green Building Council"), Organização Não Governamental (ONG) que promove a construção sustentável. O LEED define critérios a serem atendidos pelo empreendimento em seis grandes capítulos: escolha sustentável do terreno; uso racional da água; uso racional de energia e emissões atmosféricas; consumo de materiais e geração de resíduos; qualidade do ambiente construído; e processo de inovação e projeto. (Fonte: <http://www.cte.com.br>, Acesso em 02 de dezembro de 2011)

O sistema AQUA (Alta Qualidade Ambiental, que consiste em uma adaptação técnica para o Brasil do modelo Francês HQE ("Haute Qualité Environnementale"), é o primeiro selo que levou em conta as especificidades do Brasil para elaborar seus critérios que avaliam a gestão ambiental das obras e as especificidades técnicas e arquitetônicas. (Fonte: <http://www.ipog.edu.br>, Acesso em 02 de dezembro de 2011)

A grande preocupação nas atividades humanas dentro das edificações está justamente na aliança dos exercícios executados e os impactos que são provocados na natureza através dessas atividades. O homem não pode esquecer que o edifício está inserido num ambiente natural, por mais que este ambiente natural tenha sido modificado pela própria ação do homem. Por isso é preciso uma atenção especial no entorno do edifício, seus impactos no ambiente e como ele pode contribuir para o equilíbrio natural da sua localização.

Sobre essa preocupação, Marian Keeler comenta:

A efetividade dos recursos naturais pode se referir a diferentes conceitos, como o consumo, o deslocamento de espécies e seres humanos e a degradação ambiental, bem como as estratégias usadas para enfrentá-los. No caso de uma única edificação, há muitas técnicas de projetos capazes de amenizar o sobrecarregamento dos recursos naturais, seja por meio de elementos construídos, como as coberturas verdes, ou por meio da seleção de materiais. (Keeler, 2010, p.170).

É necessário que a busca constante pela arquitetura sustentável seja uma realidade em todos os profissionais envolvidos com construção civil. A iniciativa deve partir dos profissionais que trabalham diretamente ligados a construção civil, sejam engenheiros, arquitetos e colaboradores de uma maneira geral. Além disso, é necessário que os fabricantes de materiais usados nos canteiros de obra possam acompanhar essa preocupação, facilitando a aplicação de materiais nas especificações, contribuindo para que a cultura de sustentabilidade possa ser uma realidade de empreendedores, profissionais e usuários.

## **6. ANTEPROJETO**

### **6.1 Conceito Projetual: Wellness – Saúde & Lazer**

Uma tendência atual é a mudança na visão adotada pelas academias ao deixar de focar o conceito de fitness (aptidão física) e passar a focar o conceito de wellness (bem-estar). A saúde e lazer, bem como a preocupação com o bem-estar dos usuários.

O edifício procura aliar o máximo de elementos possíveis capazes de dar um conforto essencial para o usuário. Primeiramente, ao usar o ambiente e ser um cliente da academia proposta, o usuário estaria ciente de que o prédio em que ele faz suas atividades físicas contribui de maneira efetiva para o bem-estar do mundo que o usuário vive, ou seja, uma das grandes características do conceito da academia seria a sustentabilidade e sua motivação especial em cuidar da natureza de maneira eficiente e limpa.

Num outro momento, os usuários da Wellness: Saúde & Lazer visualizariam que o estabelecimento não se trata apenas de um ambiente onde as pessoas buscam somente pela satisfação física. Os resultados satisfatórios no âmbito físico não só contribuiriam para o crescimento da empresa, mas também a satisfação pessoal, no sentido de oferecer um ambiente cuidadosamente projetado para o bem-estar do homem, com um clima agradável e com profissionais preocupados não só com os resultados físicos, mas com mudanças de hábitos de vida, oferecendo novas oportunidades para mudanças no estilo de vida dos usuários do local. O objetivo é mostrar que não se trata apenas de mais uma academia, mas um estabelecimento com uma visão diferenciada, capaz de provocar bem-estar nas pessoas e no mundo.

A proposta do anteprojeto é que a Academia faça parte do local de lazer do nosso público-alvo. Para isso precisa-se efetivamente transformar a academia em um local atraente. As instalações devem ser reinventadas. A mesma deve ser vista

não somente como um espaço para atividade física, trazendo para a cidade de São Luís um novo conceito de academia, um ambiente onde os usuários buscam o equilíbrio entre corpo e mente, um lugar de se fazer amigos, um lugar para relaxar e de se divertir.

## 6.2 Partido Arquitetônico

O partido arquitetônico buscou em cada parede e em cada linha o conforto dos usuários da Academia Wellness. Com vista privilegiada para o mar, o edifício que conta com três pavimentos oferece espaços aconchegantes, climatizados e com setorização que apresenta os serviços do edifício de maneira funcional e organizada.

No acesso principal temos o elemento de destaque da edificação. Priorizando a forma cúbica, janelas circulares com detalhes pintados na cor azul dando ideia de bolhas d'água, pergolado em madeira protegendo o hall de entrada da incidência direta dos raios solares e da chuva. O acesso se dará por um deck de madeira sobre um espelho d'água e por rampa, buscando sempre os princípios de acessibilidade universal.



Figura 07. Perspectiva 01 da Academia Wellness: Saúde & Lazer. Fonte: O Autor

Nas vagas de estacionamento será utilizado o concregrama no piso, visando uma melhor absorção das águas pluviais, atenuando o calor e conseqüentemente

melhorando o conforto térmico do ambiente e também buscando a ampliação da área permeável do projeto.



Figura 08. Perspectiva 02 da Academia Wellness: Saúde & Lazer. Fonte: O Autor

Suas linhas remontam à arquitetura hiper-moderna, com destaque para as soluções que contribuem para a sustentabilidade do projeto, principalmente no uso da energia através de painéis fotovoltaicos e turbinas eólicas, ventilação e iluminação naturais, por meio de aberturas laterais e janelas com grandes vãos protegidas por brises em bambu. O edifício da Academia Wellness demonstra total capacidade de se apresentar como pioneiro na cidade de São Luís em preocupação com a natureza, fazendo-se ser notável entre todas as outras academias.



Figura 09. Perspectiva 03 da Academia Wellness: Saúde & Lazer. Fonte: O Autor



Figura 10. Detalhe das Turbinas Eólicas implantadas no anteprojeto. Fonte: O Autor

O edifício é implantado, pavimento térreo e pavimentos 1 e 2, onde há predominância de teto verde nas coberturas, tal qual, no pavimento 2, onde fica o setor de SPA, possui um grande "terraço verde", tais soluções arquitetônicas tem como objetivo proporcionar um maior conforto térmico dentro da edificação. Já a cobertura do setor de atividades aquáticas, será feita com telhas ecológicas e terá um sistema de abertura e fechamento retrátil, com o objetivo de aquecer as piscinas através dos raios solares.



Figura 11. Perspectiva 04 da Academia Wellness: Saúde & Lazer. Fonte: O Autor

O pé direito da edificação é de 3.20m, sendo este duplo na área de Exercícios Físicos (6.40m) aliado a janelas com grandes vãos, o que proporciona um ambiente amplo, ventilado e totalmente integrado com o ambiente externo, trazendo a natureza para dentro da Academia. É triplo na Recepção e "Lounge", tendo então 9.67m. No Pavimento 01 será preponderante o uso de mezanino, possibilitando visibilidade e integração com o Pavimento Térreo.

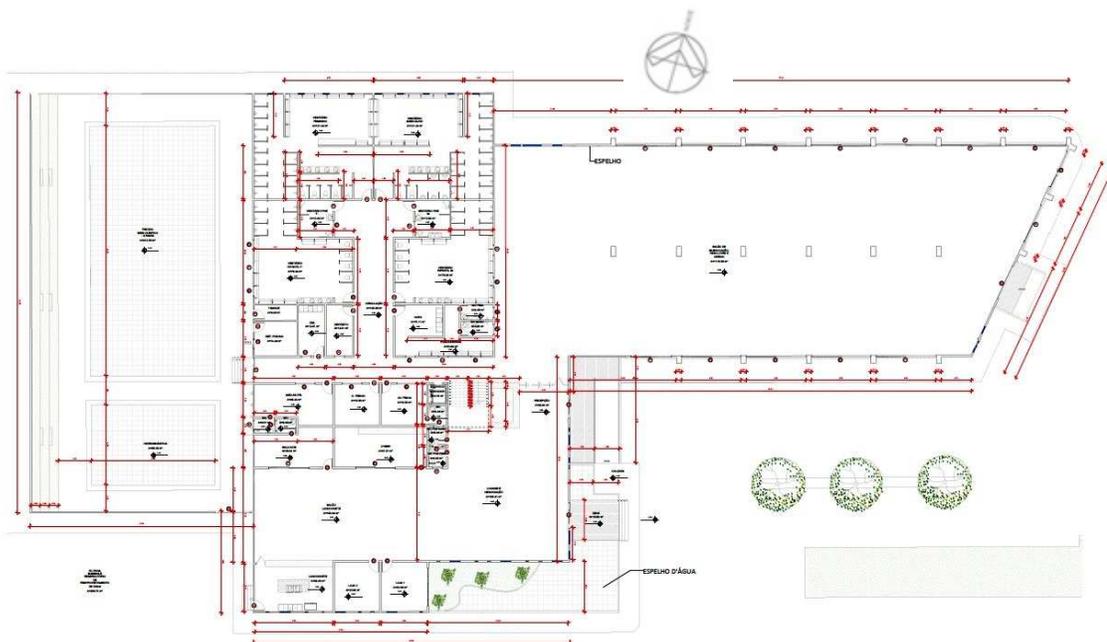


Figura 12. Academia Wellness: Saúde & Lazer - Pavimento Térreo. Fonte: O Autor

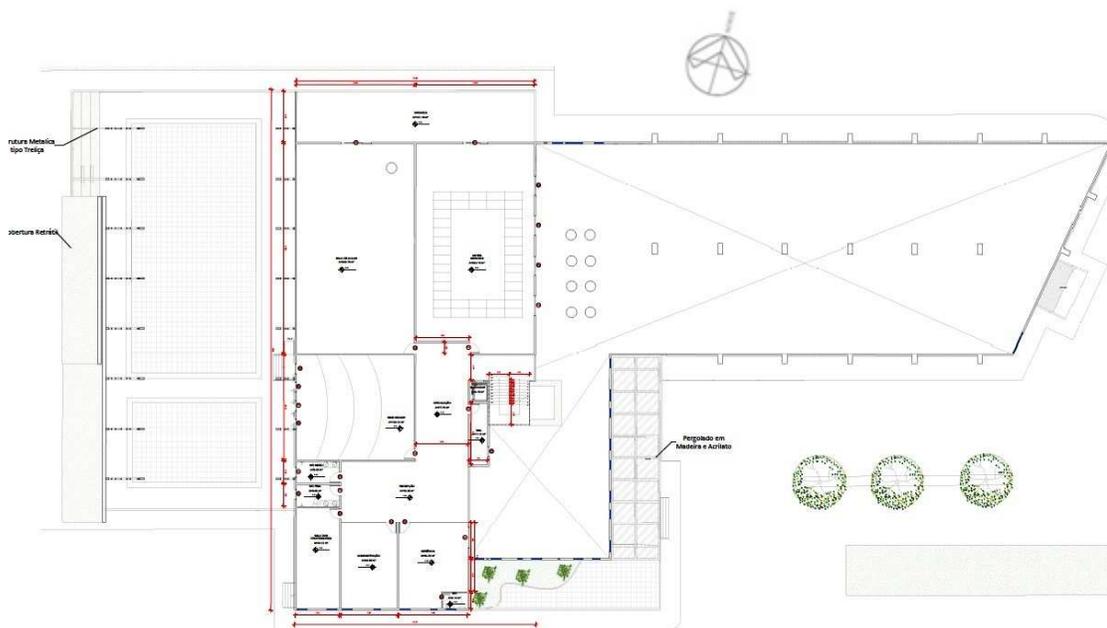


Figura 13. Academia Wellness: Saúde & Lazer - Pavimento 01. Fonte: O Autor

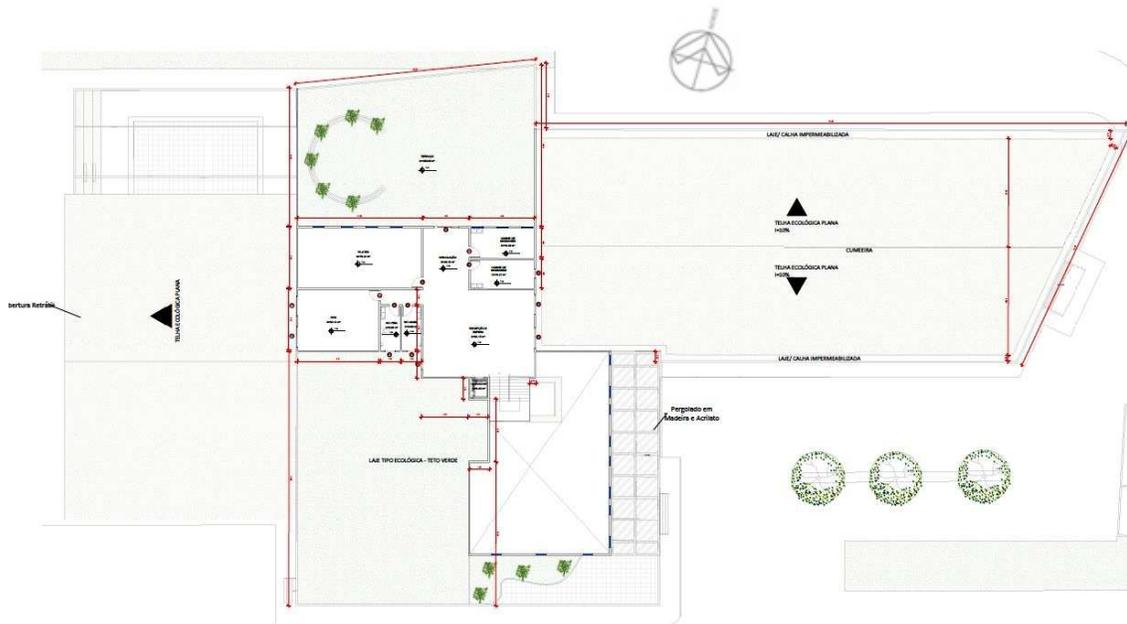


Figura 14. Academia Wellness: Saúde & Lazer - Pavimento 02. Fonte: O Autor

A situação da edificação no terreno possibilita o acesso ao prédio de maneira a tornar confortáveis as áreas de passeio e a utilização das calçadas e ruas previstas no anteprojeto. O mesmo foi desenvolvido de forma a se reduzir seus impactos no meio ambiente, considerando toda sua vida útil (construção, uso e demolição), ou seja, leva em conta a eficiência energética, arquitetura bioclimática, uso racional de água, materiais sustentáveis, conforto no ambiente construído, processos e tecnologias construtivas sustentáveis, gestão de resíduos e também responsabilidade social.

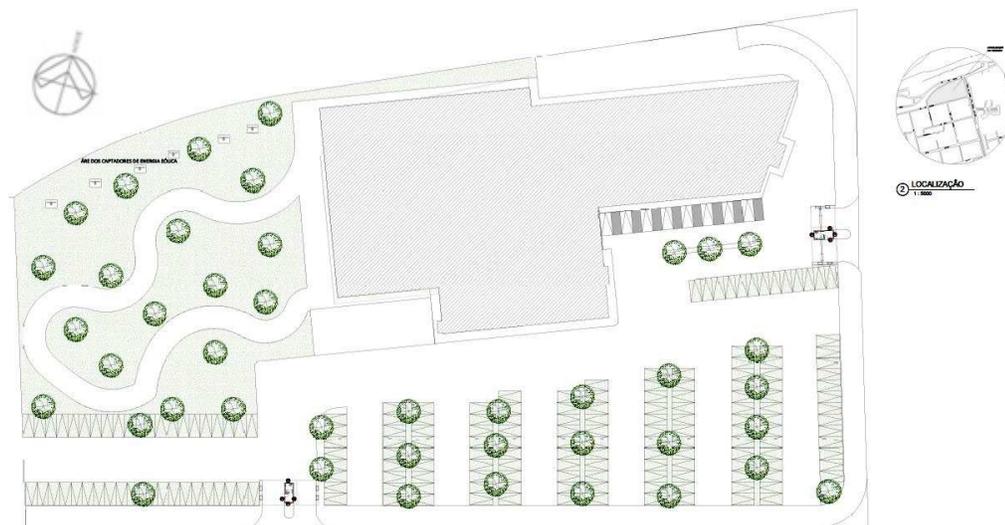


Figura 15. Planta de Implantação e Localização do Projeto. Fonte: O Autor

### 6.3 Escolha do Terreno

O terreno escolhido foi um lote com área de 18.225,65 m<sup>2</sup>, localizado nas proximidades da Avenida Litorânea. Como critérios para a escolha do terreno foram considerados o público-alvo do empreendimento, que são as pessoas de classe A da cidade; facilidade de localização dos seus usuários; fácil acesso por ruas e avenidas; vista privilegiada e ventilação natural; proximidades a hotéis e áreas de trabalho, que pode facilitar a agregação de clientes da região escolhida.



Figura 16. Foto de satélite do terreno escolhido. fonte: Google Earth.



Figura 17. Fotografia do limite do terreno com a Avenida Litorânea. Fonte: O Autor



Figura 18. Detalhe da diferença de topografia. O terreno escolhido está no alto do morro, demonstrando sua a localização privilegiada . Fonte: O Autor

De acordo com a Lei nº 4.669 de 11 de outubro de 2006, que dispõe sobre o zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo urbano, no Art. 39 As ocupações dos lotes pelas edificações ficam disciplinadas pelas seguintes normas:

- I. Área Total Máxima de Edificação (ATME) igual a 100% (cem por cento) da área do terreno;
- II. Área Livre Mínima do Lote (ALML) igual a 50% (cinquenta por cento) para todas as edificações;
- III. Afastamento frontal mínimo igual a 5,00 m (cinco metros);
- IV. Gabarito máximo permitido igual a 03 (três) pavimentos.

O terreno escolhido se encontra na Zona Residencial – 08. Os afastamentos, gabarito e uso dos solos estão de acordo com a Legislação Urbana de São Luís, critérios usados para que a obra possa ser feita de acordo com os trâmites da Lei, tendo em vista sua total legalização para sua execução.

Tabela 1 - Quadro de Áreas do Anteprojeto

| QUADRO DE ÁREAS - ZR8                     |            |                         |             |                |         |                         |
|---|------------|-------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------|
|   | Zoneamento |                         | Solo Criado |                | Projeto |                         |
|   | %          | m <sup>2</sup>          | %           | m <sup>2</sup> | %       | m <sup>2</sup>          |
| ATME                                      | 100%       | 18.225,85m <sup>2</sup> | %           | m <sup>2</sup> | 38,90%  | 7.090,77m <sup>2</sup>  |
| ALML                                      | 50%        | 9.112,92m <sup>2</sup>  | %           | m <sup>2</sup> | 80,43%  | 14.659,59m <sup>2</sup> |
| Afast. Frontal                            |            | 5,00m <sup>2</sup>      | %           | m <sup>2</sup> |         | 7,31m <sup>2</sup>      |
| Afast. Lat. Princ.                        |            | 2,50m <sup>2</sup>      | %           | m <sup>2</sup> |         | 40,09m <sup>2</sup>     |
| Afast. Lat. Secun.                        |            | 2,00m <sup>2</sup>      | %           | m <sup>2</sup> |         | 6,64m <sup>2</sup>      |
| Afast. Fundos                             |            | 2,00m <sup>2</sup>      | %           | m <sup>2</sup> |         | 70,67m <sup>2</sup>     |
| Área Permeável                            |            |                         |             |                | 31,08%  | 5.665,64m <sup>2</sup>  |
| Área do Terreno                           |            |                         |             |                |         | 18.225,85m <sup>2</sup> |
| OBSERVAÇÕES:                              |            |                         |             |                |         |                         |
| ESTACIONAMENTO PARA 192 VAGAS SENDO 8 PNE |            |                         |             |                |         |                         |

#### 6.4 Programa de Necessidades

Para se entender melhor o programa de necessidades adotado e visando uma execução de qualidade, dividiu-se os critérios de necessidade da seguinte maneira:

##### a. Estacionamento (192 Vagas, sendo 8 Vagas PNE)

##### b. Acesso Principal

- Recepção
- Negociação
- Banheiros

##### c. Estar e Vivência

- Lounge
- 2 Lojas
- Lanchonete c/ Cozinha
- Sala Kid's c/ wc
- Cyber

**d. Departamento Médico**

- Sala Médico/Nutricionista
- Orientação de Treino
- Avaliação Física

**e. Vestiários**

- Vestiário Masculino c/ PNE
- Vestiário Feminino c/ PNE
- Vestiário Infantil Masculino
- Vestiário Infantil Feminino

**f. Exercícios Físicos**

- Musculação
- Córdio
- Peso Livre

**g. Atividades Aquáticas**

- Piscina Semi-olímpica
- Piscina de Hidroginástica

**h. Serviços**

- Sala dos Funcionários c/ Copa
- Depósito Geral
- DML
- Depósito de Materiais das Piscinas
- Tanque

**i. Aulas**

- Sala de "Bike Indoor"
- Sala de Aulas
- Sala de Artes Marciais

**j. Setor Administrativo**

- Gerência (Reunião e Lavabo)
- Sala da Administração Geral
- Sala dos Professores
- Banheiros Masculino e Feminino

**k. SPA**

- Recepção c/ Lounge
- Banheiros Masculino e Feminino
- Sala de Pilates
- Sala de RPG
- 2 Salas de Massagem
- Terraço

### 6.5 Fluxograma e Setorização

O fluxograma é um diagrama que se faz entender todos os percursos no empreendimento. É com ele que se tem idéia de como os ambientes estão interligados entre si e qual a relação que realizam no prédio. Para a definição do fluxograma, vê-se o diagrama abaixo:



A busca pela qualidade dos serviços também influenciou na setorização da Academia Wellness. Para se entender melhor a setorização do edifício, se pode ver as figuras abaixo:

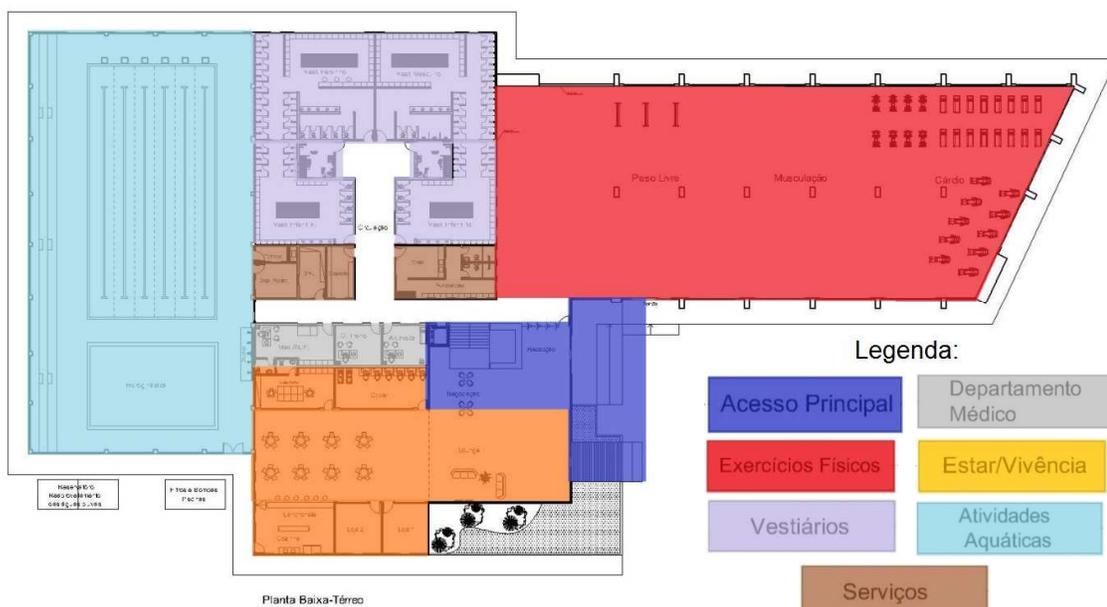


Figura 19. Setorização do Pavimento Térreo. Fonte: O Autor

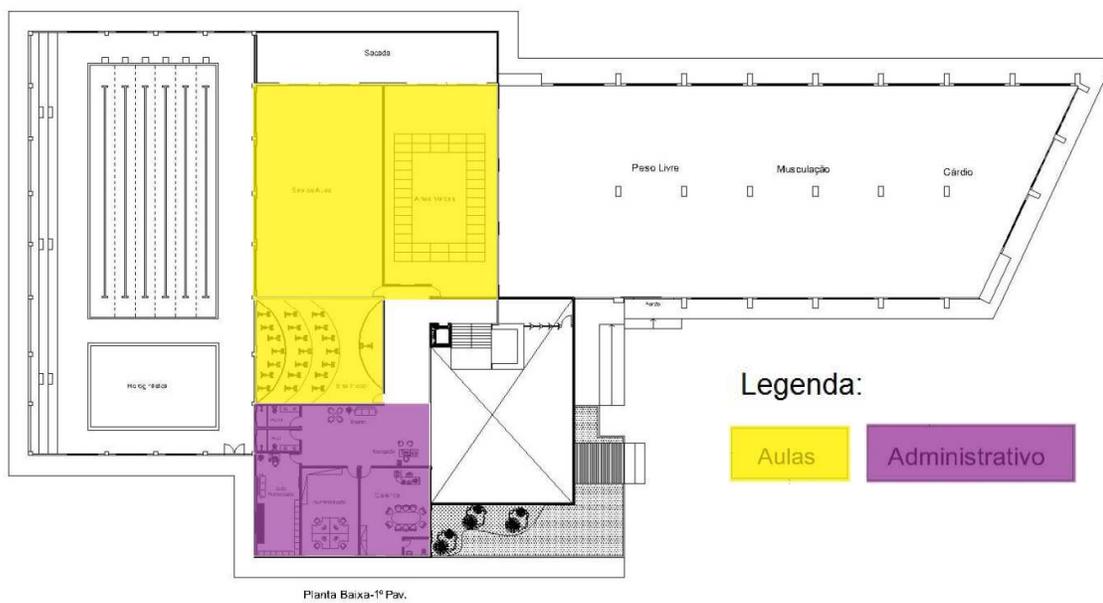


Figura 20. Setorização do Pavimento 01. Fonte: O Autor

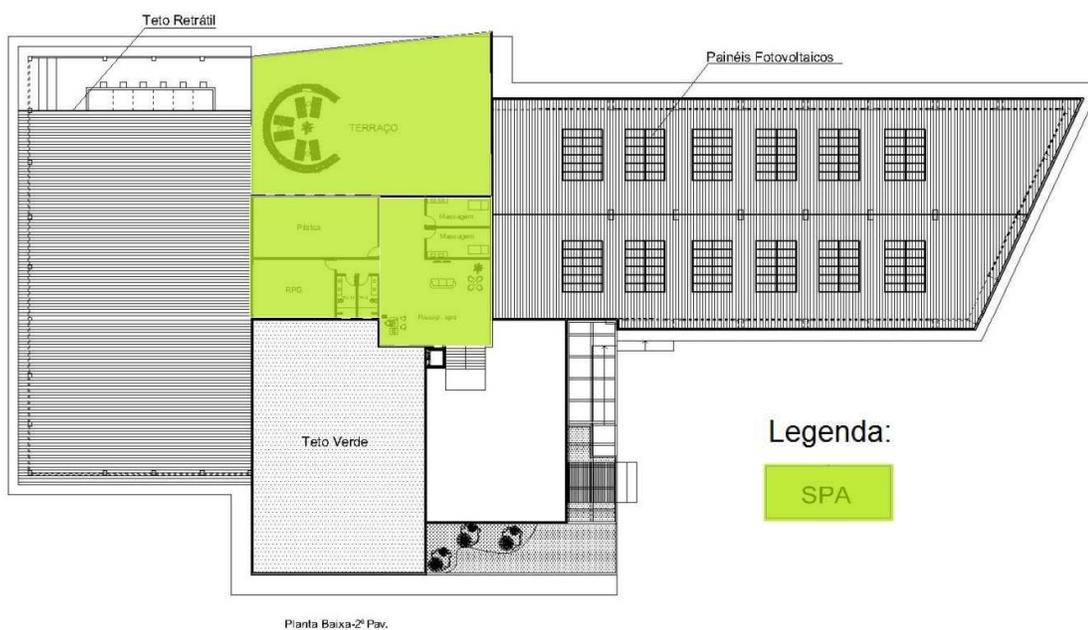


Figura 21. Setorização do Pavimento 02. Fonte: O Autor

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o objetivo de exercer uma ação que contribua para o funcionamento racional e confortável da arquitetura e também para o aprimoramento das atividades desempenhadas em academias de uma forma mais abrangente, bem como a eficiência do uso dos recursos naturais para o funcionamento deste anteprojeto, este trabalho procura orientar profissionais e estudantes da área da arquitetura e do urbanismo ao suscitar o assunto concernente ao funcionamento dos edifícios arquitetônicos e como eles podem contribuir de maneira eficiente para a sustentabilidade do planeta.

Muitos trabalhos já foram desenvolvidos e até publicados sobre o assunto, porém são apenas contemplados como meros trabalhos acadêmicos e não se tem uma valorização condizente com a importância da arquitetura na resolução dos principais problemas ambientais e até mesmo que se contemple num anteprojeto de arquitetura o bem-estar do homem de maneira tão clara e sucinta.

O homem se vê na necessidade de sempre buscar novas resoluções para os seus anseios e a arquitetura pode contribuir para a obtenção de parte destes desejos, principalmente no que se refere aos problemas ambientais, provocados pelo próprio desleixo humano em relação ao planeta onde ele se insere.

E é nesse anseio por essa incessante busca que este trabalho contribui de maneira significativa para que mais equipamentos urbanos desta categoria possam surgir, contemplando sempre as demandas do contexto de interesse. Assim sendo, acredita-se que espaços como este contribuiriam inteligentemente para a sustentabilidade do planeta e do homem.

Finalmente, é oportuno ressaltar que as múltiplas funções sugeridas neste anteprojeto que exposto ao longo das páginas deste trabalho, busca a excelência de vida tanto dos usuários da Wellness: Saúde & Lazer como daqueles que, mesmo o vislumbrando ao percorrer as ruas e avenidas uma iniciativa com sucesso para a preservação do próprio homem em todos os aspectos.

## 8. REFERÊNCIAS

CAPINUSSÚ, José Maurício. **Academias de ginástica e condicionamento físico: origens**. In: DA COSTA, Lamartine (Org.). Atlas do esporte no Brasil. Rio de Janeiro: CONFEF, 2006.

CORREA, Cris. **Arquitetura Esportiva**: Patrícia Totaro. São Paulo: C4, 2011.

FURTADO, Roberto Pereira. **Do Fitness ao Wellness: Os Três Estágios de Desenvolvimento das Academias de Ginástica**. Universidade Estadual de Goiás, 2008.

KEELER, Marian; BURKE, Bill. **Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

**LEI Nº 4.669, DE 11 DE OUTUBRO DE 2006**. Disponível em: <<http://www.gepfs.ufma.br/legurb/LEI%204669.pdf>>. Acesso: 02 de Janeiro de 2012.

NOBRE, Leandro. **(Re)projetando a academia de ginástica**. Garulhos, SP: Phorte, 1999.

PLANO DIRETOR. São Luis: Prefeitura Municipal de São Luis, 1998.

REVISTA SAÚDE É VITAL. São Paulo, n.342, outubro de 2011.

ROAF, Sue; FUENTES, Manuel; THOMAS, Stephanie. **Ecohouse: a casa ambientalmente sustentável**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TOTARO, Patrícia. **Tendências em Arquitetura para Academias de Ginástica**. Disponível em<<http://www.patriciatotaro.com.br>>. Acesso: 24 de Setembro de 2011.

# **ANEXOS**



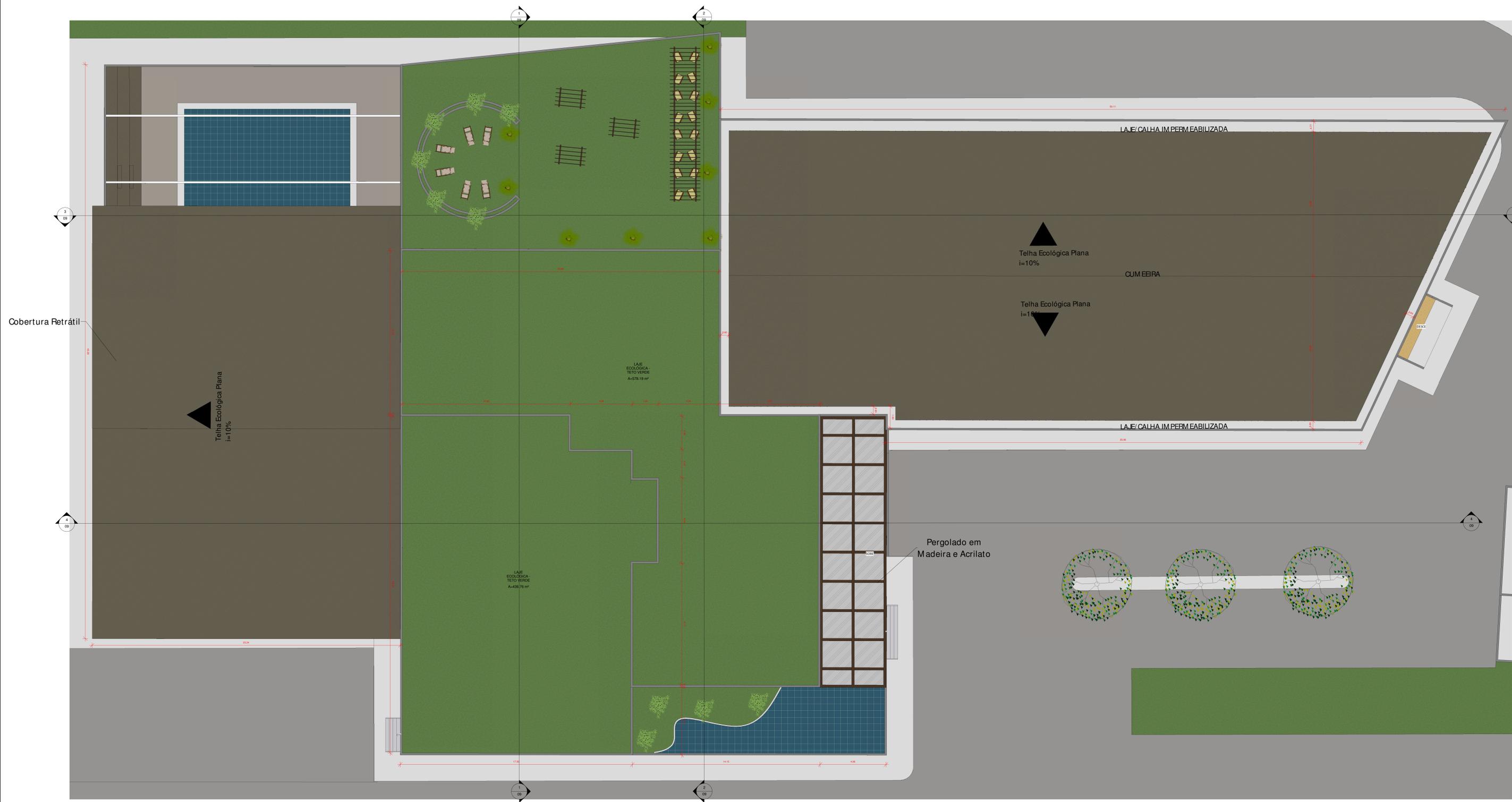
2 LOCALIZAÇÃO  
1 : 5000

1 IMPLANTAÇÃO  
1 : 200

| QUADRO DE ÁREAS - 200 |        |             |           |
|-----------------------|--------|-------------|-----------|
| Denominação           | %      | m²          | Proporção |
| ATME                  | 100%   | 14.225.85m² | 100%      |
| ALML                  | 50%    | 7.112.92m²  | 50%       |
| Áreas Frontal         | 6,50m² | 6,50m²      | 0,046%    |
| Áreas. Lat. 30m       | 2,20m² | 2,20m²      | 0,016%    |
| Áreas. Lat. 50m       | 2,20m² | 2,20m²      | 0,016%    |
| Áreas Fundos          | 2,20m² | 2,20m²      | 0,016%    |
| Área Permeável        | 31,00% | 4.410.81m²  | 31,00%    |
| Área do Terreno       |        | 14.225.85m² |           |

ESTADONAMEN TO PARA 142 VAGABUNDOS E PNE

|             |   |
|-------------|---|
|             | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO       |
|             | CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS         |
|             | CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO        |
|             | DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO |
| ORIENTANDO: | WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA             |
| ORIENTADOR: | DR. ALEX OLIVEIRA DE SOUZA              |
| PROJETO:    | ACADEMIA WELLNESS SAÚDE E LAZER         |
| CONTEÚDO:   | IMPLANTAÇÃO E LOCALIZAÇÃO               |
| DATA:       | As indicated                            |
| DATA:       | FEV./2012                               |
|             | ESTUDO PRELIM INAR                      |
|             | 01                                      |
|             | 11                                      |



1 PLANTA DE COBERTURA  
1 : 100

| QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS |    |              |         |  |
|---------------------------------|----|--------------|---------|--|
| CÓD                             | QT | COMPRIMENT O | ALTUR A | DESCRIÇÃO  |
| PG1                             | 2  | 3,00         | 2,10    | PORTÃO DE CORRER EM ALUMÍNIO E DETALHES EM VIDRO |
| PG2                             | 4  | 2,50         | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| PG3                             | 1  | 3,00         | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| PG4                             | 1  | 2,30         | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| PG5                             | 7  | 0,90         | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| PG6                             | 1  | 0,90         | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| PG7                             | 1  | 0,90         | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| PG8                             | 1  | 0,90         | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| PG9                             | 9  | 0,70         | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| PG10                            | 38 | 1,00         | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |

| QUANTITATIVO DE JANELAS |    |             |        |   |
|-------------------------|----|-------------|--------|---|
| CÓD                     | QT | COMPRIMENTO | ALTURA | DESCRIÇÃO                                     |
| J01                     | 11 | 6,00        | 2,20   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J02                     | 5  | 4,00        | 2,20   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J03                     | 33 | 1,00        | 0,60   | BASCULANTE EM ALUMÍNIO E VIDRO                |
| J04                     | 6  | 1,00        | 1,10   | JANELA FIXA ALUMÍNIO E VIDRO                  |
| J05                     | 12 | 2,00        | 1,10   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J06                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J07                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J08                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J09                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J10                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |

| QUANTO DE ÁREAS - 200 |        |             |        |             |
|-----------------------|--------|-------------|--------|-------------|
|                       | %      | m²          | %      | m²          |
| ATME                  | 100%   | 14.225,45m² | %      | 14.225,45m² |
| ALML                  | 50%    | 7.112,72m²  | %      | 7.112,72m²  |
| Atas. Frontal         | 5,00m² | %           | 5,00m² | 5,00m²      |
| Atas. Lat. Princ.     | 2,00m² | %           | 2,00m² | 2,00m²      |
| Atas. Lat. Secun.     | 2,00m² | %           | 2,00m² | 2,00m²      |
| Atas. Fundos          | 2,00m² | %           | 2,00m² | 2,00m²      |
| Área Permeável        | 31,00% | 4.410,34m²  |        |             |
| Área do Terreno       |        | 14.225,45m² |        |             |

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

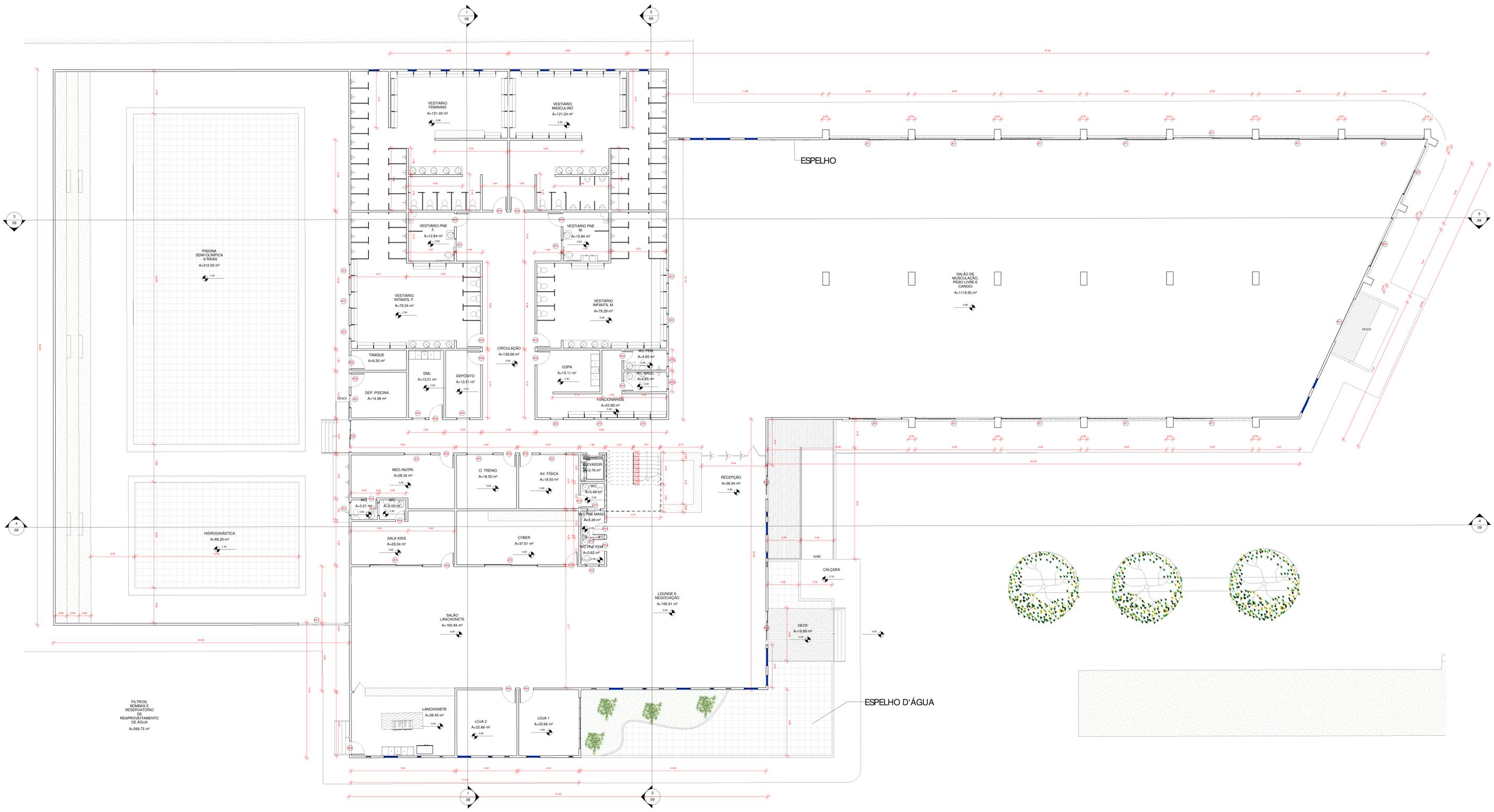
ORIENTANDO: WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA  
ORIENTADOR: DR. ALEX OLIVEIRA DE SOUZA

PROJETO: ACADEMIA WELLNESS SAÚDE E LAZER

CONTEUDO: PLANTA DE COBERTURA

1 : 100 ESTUDO PRELIMINAR  
FEV./2012

02 / 11



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO  
1 : 100

| QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS |    |             |        |
|---------------------------------|----|-------------|--------|
| CÓD                             | QT | COMPRIMENTO | ALTURA |
| P01                             | 2  | 3,00        | 2,10   |
| P02                             | 4  | 2,50        | 2,10   |
| P03                             | 1  | 3,00        | 2,10   |
| P04                             | 1  | 2,30        | 2,13   |
| P05                             | 7  | 0,90        | 2,10   |
| P06                             | 9  | 0,70        | 2,10   |
| P07                             | 30 | 1,00        | 2,10   |

| QUANTITATIVO DE JANELAS |    |             |        |
|-------------------------|----|-------------|--------|
| CÓD                     | QT | COMPRIMENTO | ALTURA |
| J01                     | 11 | 6,00        | 2,30   |
| J02                     | 5  | 4,00        | 2,20   |
| J03                     | 30 | 1,00        | 0,60   |
| J04                     | 6  | 1,00        | 1,10   |
| J05                     | 12 | 2,00        | 1,10   |
| J06                     | 1  | 0,00        | 0,00   |
| J07                     | 1  | 0,00        | 0,00   |
| J08                     | 1  | 0,00        | 0,00   |
| J09                     | 1  | 0,00        | 0,00   |
| J10                     | 1  | 0,00        | 0,00   |

| QUANTO DE ÁREAS - 200 |                 |             |             |
|-----------------------|-----------------|-------------|-------------|
|                       | Desenvolvimento | Área Útil   | Projeto     |
| ATME                  | 100%            | 14.225,85m² | 14.225,85m² |
| ALML                  | 50%             | 9.112,20m²  | 9.112,20m²  |
| Atas. Frontal         |                 | 5,90m²      | 5,90m²      |
| Atas. Lat. (Princ)    |                 | 2,20m²      | 2,20m²      |
| Atas. Lat. (Secun)    |                 | 2,00m²      | 2,00m²      |
| Área Permeável        |                 | 2,00m²      | 2,00m²      |
| Área do Terreno       |                 | 31,00%      | 14.225,85m² |

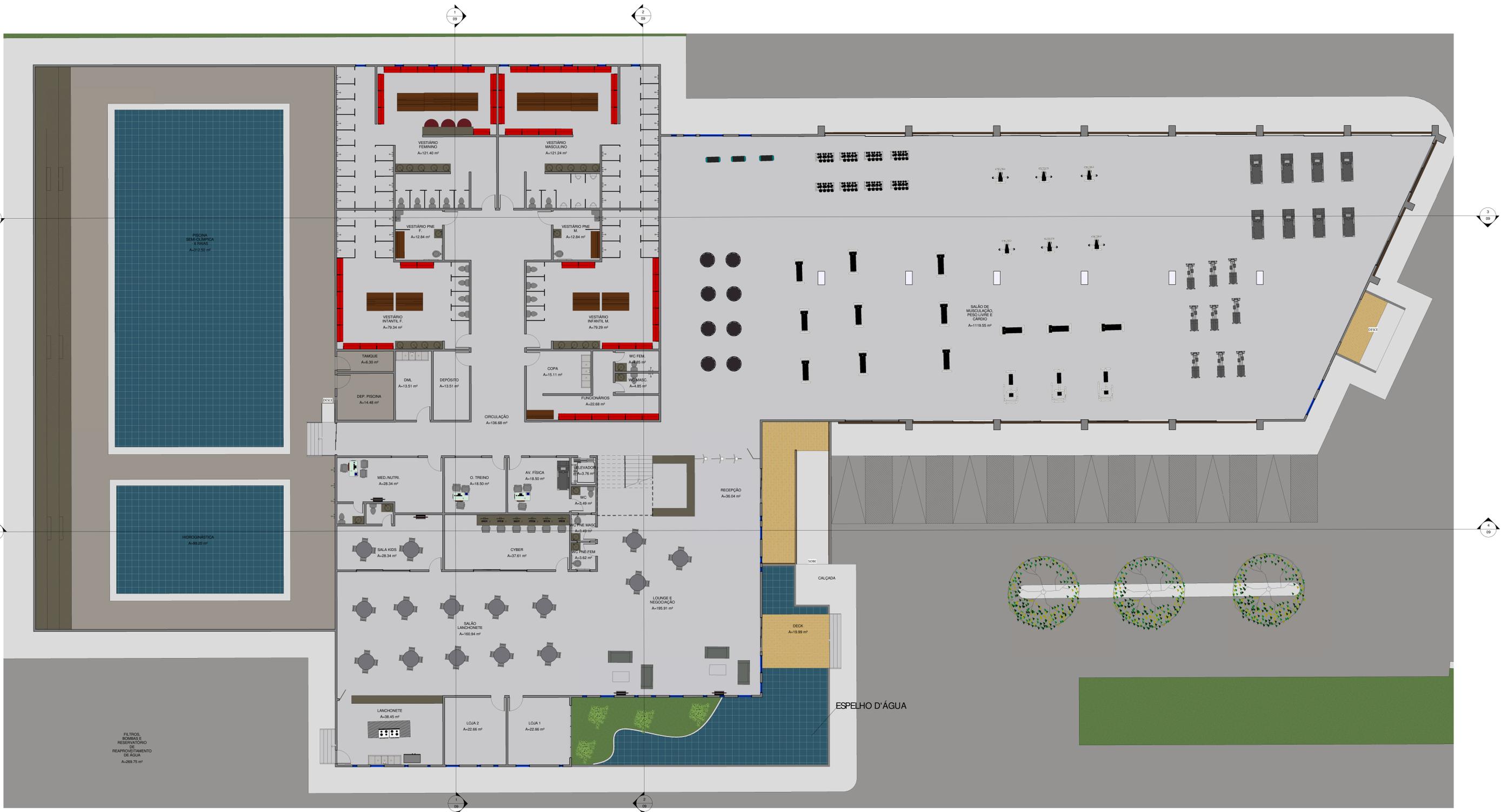
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ORIENTANDO: WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA  
ORIENTADOR: DR.º ALEX OLIVEIRA DE SOUZA

PROJETO: ACADEMIA WELLNESS SAÚDE E LAZER

CONTEUDO: PLANTA BAIXA - TÉRREO

1 : 100 ESTUDO PRELIMINAR 03  
FEV./2012



1 PLANTA DE LAYOUT - TÉRREO  
1 : 100

| QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS |    |             |        |  |
|---------------------------------|----|-------------|--------|--|
| CÓD                             | QT | COMPRIMENTO | ALTURA | DESCRIÇÃO  |
| P01                             | 2  | 3,00        | 2,10   | PORTÃO DE CORRER EM ALUMÍNIO E DETALHES EM VIDRO |
| P02                             | 4  | 2,50        | 2,10   | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| P03                             | 1  | 3,00        | 2,10   | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| P04                             | 1  | 2,30        | 2,10   | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| P05                             | 7  | 0,90        | 2,10   | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |
| P06                             | 9  | 0,70        | 2,10   | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |
| P07                             | 30 | 1,00        | 2,10   | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |

| QUANTITATIVO DE JANELAS |    |             |        |   |
|-------------------------|----|-------------|--------|---|
| CÓD                     | QT | COMPRIMENTO | ALTURA | DESCRIÇÃO                                     |
| J01                     | 11 | 8,00        | 2,20   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J02                     | 5  | 4,00        | 2,20   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J03                     | 38 | 1,00        | 0,60   | BASCULANTE EM ALUMÍNIO E VIDRO                |
| J04                     | 6  | 1,00        | 1,10   | JANELA FIXA ALUMÍNIO E VIDRO                  |
| J05                     | 12 | 2,00        | 1,10   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J06                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J07                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J08                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J09                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J10                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |

| QUANTO DE ÁREAS - 200 |           |             |         |             |
|-----------------------|-----------|-------------|---------|-------------|
| Descrição             | Área (m²) | %           | Projeto | %           |
| ATME                  | 100%      | 14.205,85m² | 100%    | 38,90%      |
| ALML                  | 50%       | 9.112,20m²  | 100%    | 81,42%      |
| Atas. Frontal         | 8,00m²    | %           | at      | 7,20m²      |
| Atas. Lat. Princ.     | 2,00m²    | %           | at      | 4,00m²      |
| Atas. Lat. Secun.     | 2,00m²    | %           | at      | 8,64m²      |
| Atas. Fundos          | 2,00m²    | %           | at      | 10,67m²     |
| Área Permeável        |           |             | 31,00%  | 5.865,84m²  |
| Área do Terreno       |           |             |         | 18.209,95m² |

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ORIENTANDO: WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA

ORIENTADOR: DR. ALEX OLIVEIRA DE SOUZA

PROJETO: ACADEMIA WELLNESS SAÚDE E LAZER

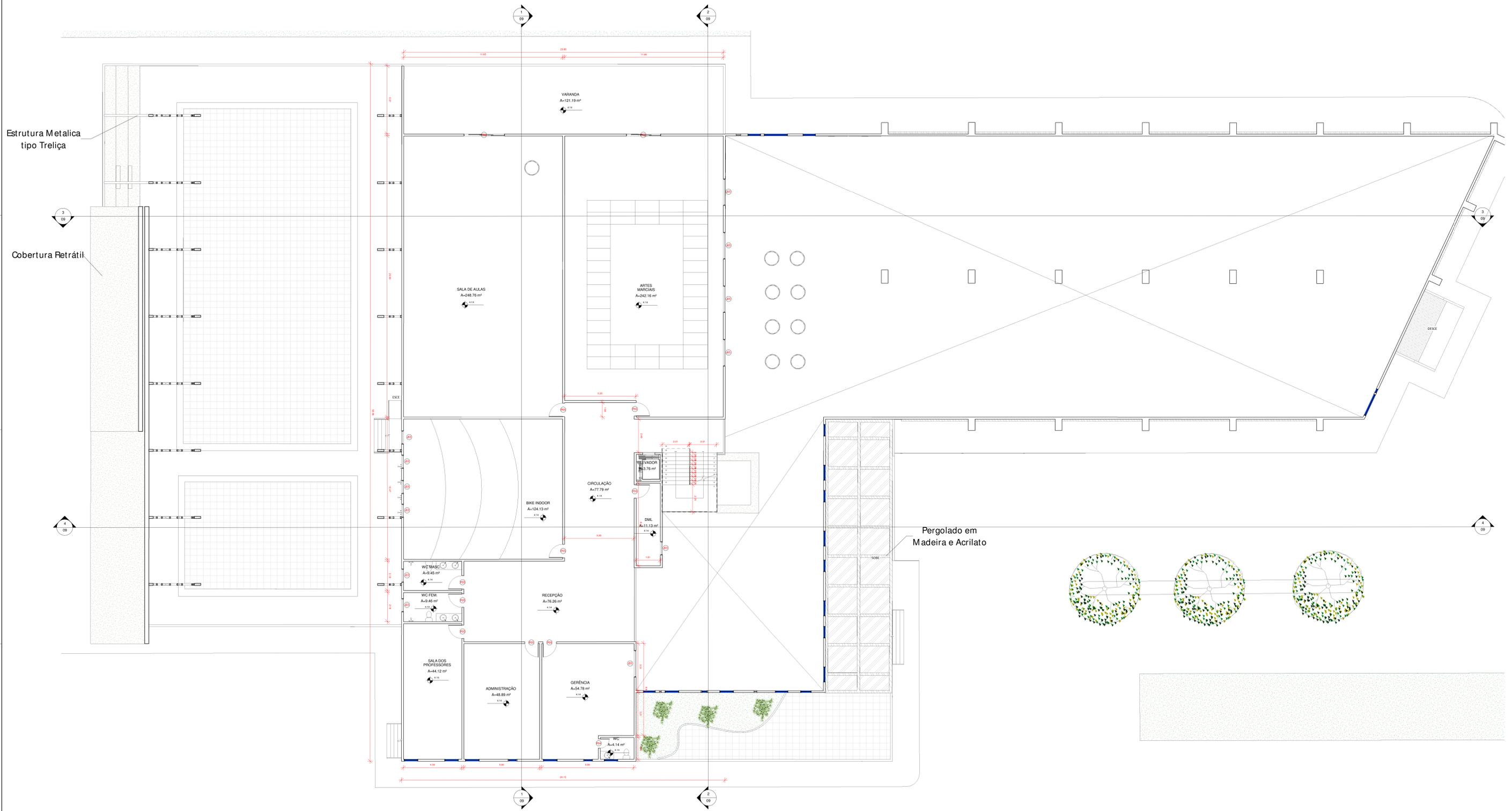
CONTEUDO: PLANTA DE LAYOUT - TÉRREO

1 : 100 ESTUDO PRELIMINAR

FEV./2012

04

11



1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO 1 1:100

| QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS |    |             |        |  |
|---------------------------------|----|-------------|--------|--|
| CÓD                             | QT | COMPRIMENTO | ALTURA | DESCRIÇÃO  |
| P01                             | 2  | 3,00        | 2,10   | PORTÃO DE CORRER EM ALUMÍNIO E DETALHES EM VIDRO |
| P02                             | 4  | 2,50        | 2,10   | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| P03                             | 1  | 3,00        | 2,10   | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| P04                             | 1  | 2,50        | 2,10   | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| P05                             | 7  | 0,90        | 2,10   | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |
| P06                             | 9  | 0,70        | 2,10   | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |
| P07                             | 30 | 1,00        | 2,10   | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |

| QUANTITATIVO DE JANELAS |    |             |        |   |
|-------------------------|----|-------------|--------|---|
| CÓD                     | QT | COMPRIMENTO | ALTURA | DESCRIÇÃO                                     |
| J01                     | 11 | 6,00        | 2,20   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J02                     | 5  | 4,00        | 2,20   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J03                     | 33 | 1,00        | 0,60   | BASULANTE EM ALUMÍNIO E VIDRO                 |
| J04                     | 6  | 1,00        | 1,10   | JANELA FIXA ALUMÍNIO E VIDRO                  |
| J05                     | 12 | 2,00        | 1,10   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J06                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J07                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J08                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J09                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J10                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |

| QUANTO DE ÁREAS - 200 |           |             |            |        |             |
|-----------------------|-----------|-------------|------------|--------|-------------|
| Descrição             | Área Útil | %           | Área Total | %      |             |
| ATME                  | 100%      | 14.225,85m² | %          | 38,90% | 7.880,77m²  |
| ALUM                  | 50%       | 9.112,20m²  | %          | 85,42% | 14.599,39m² |
| Alas. Frontal         |           | 6,00m²      | %          |        | 7,20m²      |
| Alas. Lat. (Trin)     |           | 2,20m²      | %          |        | 4,40m²      |
| Alas. Lat. (Secun)    |           | 2,20m²      | %          |        | 5,64m²      |
| Alas. Fundos          |           | 2,20m²      | %          |        | 10,67m²     |
| Área Permeável        |           |             |            | 31,00% | 5.865,64m²  |
| Área do Terreno       |           |             |            |        | 18.229,95m² |

EDUCACIONAMENTO PARA 142 VAGABUNDOS E PNE

|             |   |
|-------------|---|
|             | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO       |
|             | CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS         |
|             | CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO        |
|             | DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO |
| ORIENTANDO: | WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA             |
| ORIENTADOR: | DR. ALEX OLIVEIRA DE SOUZA              |
| PROJETO:    | ACADEMIA WELLNESS SAÚDE E LAZER         |
| CONTEUDO:   | PLANTA BAIXA - PAVIMENTO 1              |
| DATA:       | 1:100 ESTUDO PRELIMINAR                 |
| FEV./2012   | 05                                      |



1 PLANTA DE LAYOUT - PAVIMENTO 1  
1 : 100

| QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS |    |                     |            |  |
|---------------------------------|----|---------------------|------------|--|
| COD                             | QT | COMPRI-<br>M E<br>O | ALTUR<br>A | DESCRIÇÃO                                    |
| P01                             | 2  | 3,00                | 2,10       | PORTA DE CORRER EM ALUMINIO E VIDRO          |
| P02                             | 4  | 2,50                | 2,10       | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| P03                             | 1  | 3,00                | 2,10       | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| P04                             | 1  | 2,30                | 2,10       | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| P05                             | 7  | 0,90                | 2,10       | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO  |
| P06                             | 9  | 0,70                | 2,10       | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO  |
| P05                             | 30 | 1,00                | 2,10       | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO  |

| QUANTITATIVO DE JANELAS |    |                     |        |   |
|-------------------------|----|---------------------|--------|---|
| COD                     | QT | COMPRI-<br>M E<br>O | ALTURA | DESCRIÇÃO                                     |
| J01                     | 11 | 6,00                | 2,20   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| J02                     | 5  | 4,00                | 2,20   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| J03                     | 25 | 1,00                | 0,60   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| J04                     | 6  | 1,00                | 1,10   | JANELA FIXA ALUMINIO E VIDRO                  |
| J05                     | 12 | 2,00                | 1,10   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| J06                     | 1  | 0,00                | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RADIOS            |
| J07                     | 1  | 0,00                | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RADIOS            |
| J08                     | 1  | 0,00                | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RADIOS            |
| J09                     | 1  | 0,00                | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RADIOS            |
| J10                     | 1  | 0,00                | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RADIOS            |

| QUANTO DE AREA: 208 |             |             |      |
|---------------------|-------------|-------------|------|
|                     | Orçamentado | Projeto     |      |
| ATME                | 100%        | 10.205,85m² | 100% |
| ALML                | 50%         | 5.112,20m²  | 50%  |
| Atad. Frontal       |             | 5,00m²      |      |
| Atad. Lat. Princ.   |             | 2,20m²      |      |
| Atad. Lat. Secun.   |             | 2,00m²      |      |
| Atad. Fundos        |             | 2,00m²      |      |
| Área Permeável      |             | 31,00m²     |      |
| Área do Terreno     |             | 19.208,05m² |      |

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ORIENTANDO: WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA

ORIENTADOR: DR. ALEX OLIVEIRA DE SOUZA

PROJETO: ACADEMIA WELLNESS SAÚDE E LAZER

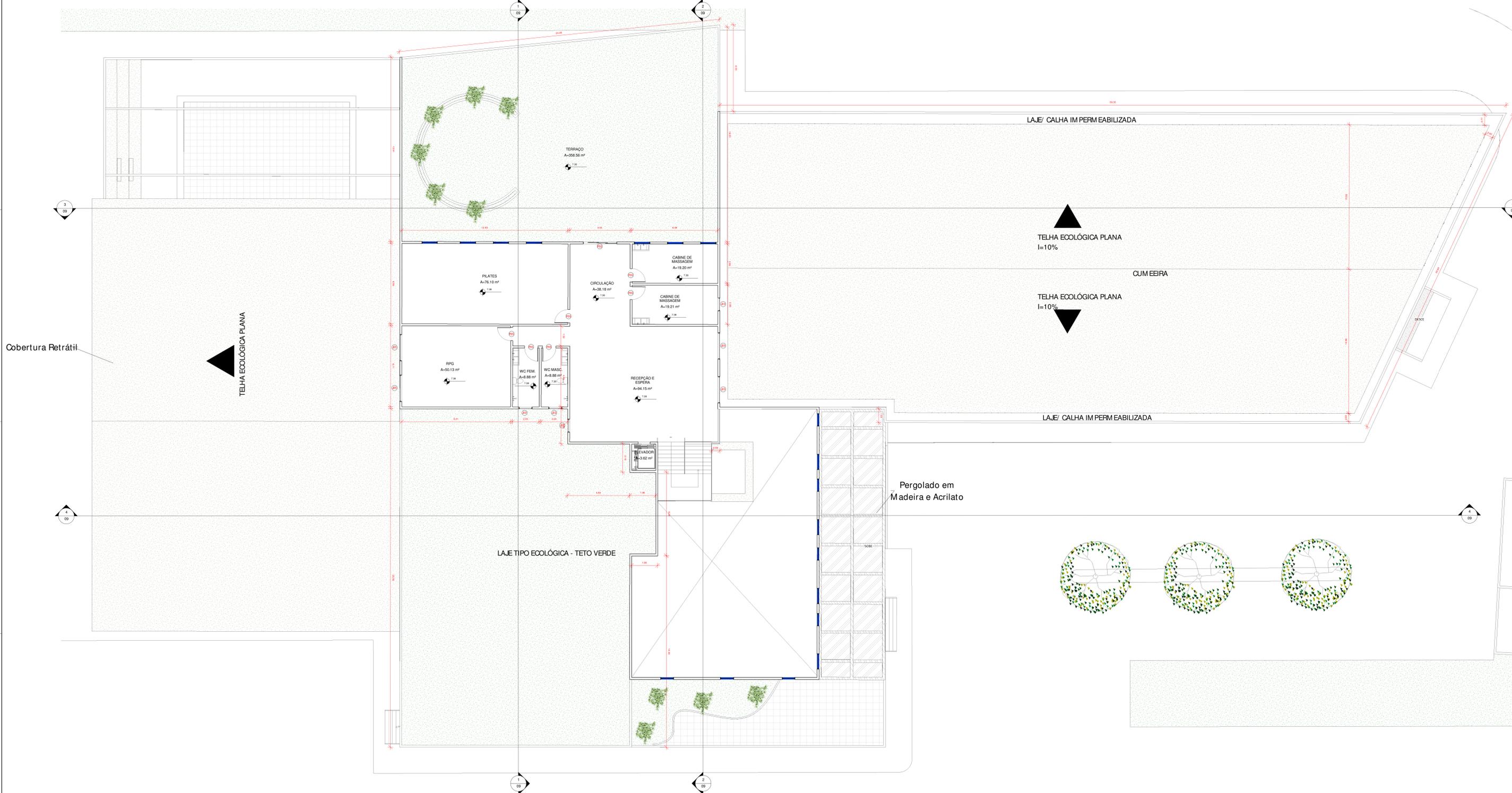
CONTEÚDO: PLANTA DE LAYOUT - PAVIMENTO 1

1 : 100 ESTUDO PRELIMINAR

FEV./2012

06

11



1 2  
1 : 100  
PLANTA BAIXA - PAVENTO

| QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS |    |             |        |
|---------------------------------|----|-------------|--------|
| CÓD                             | QT | COMPRIMENTO | ALTURA |
| POS 2                           | 2  | 3,00        | 2,10   |
| POS 4                           | 2  | 2,50        | 2,10   |
| POS 1                           | 1  | 3,00        | 2,10   |
| POS 2                           | 1  | 2,50        | 2,10   |
| POS 7                           | 7  | 0,90        | 2,10   |
| POS 8                           | 8  | 0,70        | 2,10   |
| POS 30                          | 30 | 1,00        | 2,10   |

| QUANTITATIVO DE JANELAS |    |             |        |
|-------------------------|----|-------------|--------|
| CÓD                     | QT | COMPRIMENTO | ALTURA |
| J01                     | 11 | 6,00        | 2,20   |
| J02                     | 5  | 4,00        | 2,20   |
| J03                     | 33 | 1,00        | 0,60   |
| J04                     | 6  | 1,00        | 1,10   |
| J05                     | 12 | 2,00        | 1,10   |
| J06                     | 1  | 0,00        | 0,00   |
| J07                     | 1  | 0,00        | 0,00   |
| J08                     | 1  | 0,00        | 0,00   |
| J09                     | 1  | 0,00        | 0,00   |
| J10                     | 1  | 0,00        | 0,00   |

| QUANTO DE ÁREAS - 208 |           |                |             |
|-----------------------|-----------|----------------|-------------|
|                       | Dimensões | Área Utilizada | Porcento    |
| ATME                  | 100%      | 14.205,85m²    | 35,90%      |
| ALML                  | 50%       | 9.112,20m²     | 85,42%      |
| Atas. Frontal         | 5,00m²    | 7,20m²         |             |
| Atas. Lat. (Trinc)    | 2,00m²    | 4,00m²         |             |
| Atas. Lat. (Secun)    | 2,00m²    | 5,60m²         |             |
| Atas. Fundos          | 2,00m²    | 10,80m²        |             |
| Área Permeável        |           | 31,00%         | 5.865,64m²  |
| Área do Terreno       |           |                | 18.208,95m² |

|             |   |
|-------------|---|
|             | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO       |
|             | CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS         |
|             | CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO        |
|             | DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO |
| ORIENTANDO: | WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA             |
| ORIENTADOR: | DR. ALEX OLIVEIRA DE SOUZA              |
| PROJETO:    | ACADEMIA WELLNESS SAÚDE E LAZER         |
| CONTEÚDO:   | PLANTA BAIXA - PAVIMENTO 2              |
| ESCALA:     | 1 : 100                                 |
| DATA:       | FEV./2012                               |
|             | ESTUDO PRELIMINAR                       |
|             | 07                                      |
|             | 11                                      |



1 PLANTA DE LAYOUT - PAVIMENTO 2 1 : 100

**QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS**

| CÓD | QT | COMPRI-MENTO O | ALTUR A | DESCRIÇÃO  |
|-----|----|----------------|---------|--|
| P01 | 2  | 3,00           | 2,10    | PORTÃO DE CORRER EM ALUMÍNIO E DETALHES EM VIDRO |
| P02 | 4  | 2,50           | 2,10    | PORTA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| P03 | 1  | 3,00           | 2,10    | PORTA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| P04 | 1  | 2,50           | 2,13    | PORTA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO     |
| P05 | 7  | 0,80           | 2,10    | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |
| P06 | 9  | 0,70           | 2,10    | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |
| P05 | 30 | 1,00           | 2,10    | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |

**QUANTITATIVO DE JANELAS**

| CÓD | QT | COMPRI-MENTO O | ALTUR A | DESCRIÇÃO                                     |
|-----|----|----------------|---------|---|
| J01 | 11 | 6,00           | 2,20    | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J02 | 5  | 4,00           | 2,20    | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J03 | 33 | 1,00           | 0,60    | BRASILANTE EM ALUMÍNIO E VIDRO                |
| J04 | 6  | 1,00           | 1,10    | JANELA FIXA ALUMÍNIO E VIDRO                  |
| J05 | 10 | 2,00           | 1,10    | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMÍNIO E VIDRO |
| J06 | 1  | 0,00           | 0,00    | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J07 | 1  | 0,00           | 0,00    | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J08 | 1  | 0,00           | 0,00    | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J09 | 1  | 0,00           | 0,00    | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |
| J10 | 1  | 0,00           | 0,00    | JANELAS CIRCULARES - VÁRIOS RAIOS             |

**QUANTO DE ÁREAS - 200**

| Item               | %      | m²          | %  | m²     | %           | m²          |
|--------------------|--------|-------------|----|--------|-------------|-------------|
| ATME               | 100%   | 14.205,85m² | %  | m²     | 38,90%      | 7.980,77m²  |
| ALML               | 50%    | 9.112,20m²  | %  | m²     | 81,42%      | 14.599,39m² |
| Atas - Frontal     | 5,00m² | %           | m² |        | 7,20m²      |             |
| Atas - Lat - Princ | 2,20m² | %           | m² |        | 4,00m²      |             |
| Atas - Lat - Secun | 2,00m² | %           | m² |        | 3,60m²      |             |
| Atas - Fundos      | 2,00m² | %           | m² |        | 3,60m²      |             |
| Área Permeável     |        |             |    | 31,00% | 5.885,84m²  |             |
| Área do Terreno    |        |             |    |        | 18.208,95m² |             |

EDUCACIONAMENTO PARA 142 VAGABUNDOS E PNE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
 CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
 CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
 DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

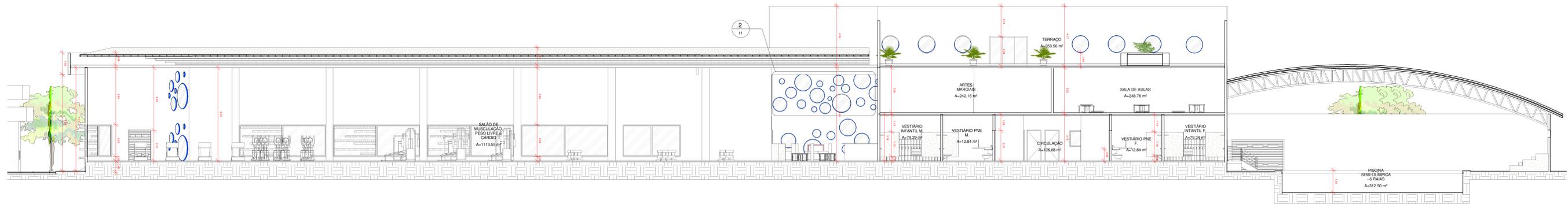
ORIENTANDO: WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA  
 ORIENTADOR: DR. ALEX OLIVEIRA DE SOUZA

PROJETO: ACADEMIA WELLNESS SAÚDE E LAZER

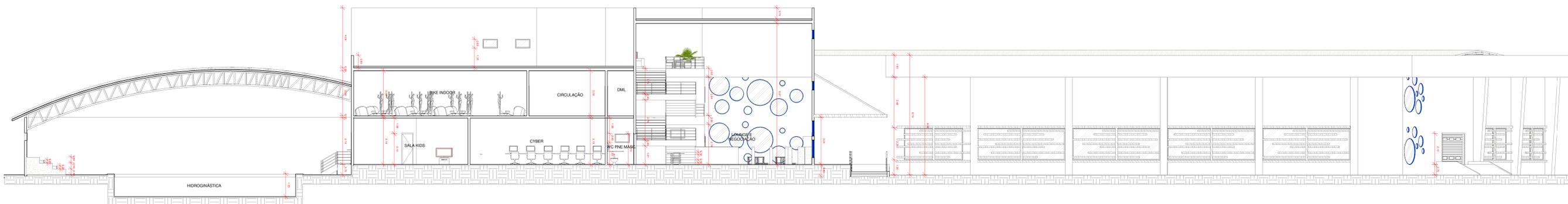
CONTEUDO: PLANTA DE LAYOUT - PAVIMENTO 2

ESCALA: 1 : 100 ESTUDO PRELIMINAR  
 DATA: FEV./2012

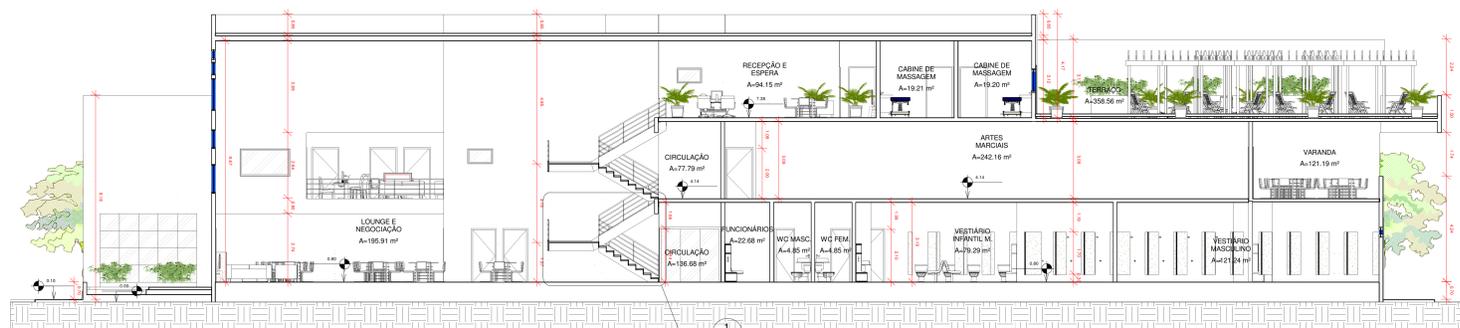
08 / 11



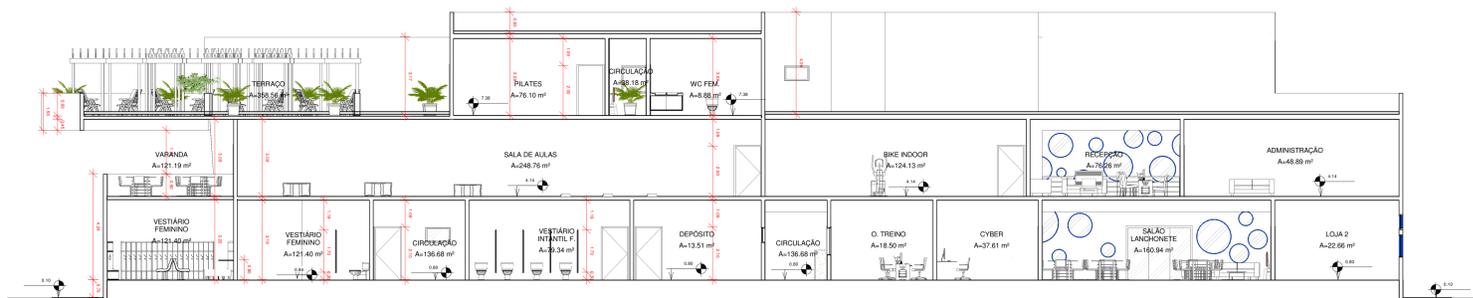
3 Corte 04  
1 : 100



4 Corte 03  
1 : 100



2 Corte 02  
1 : 100



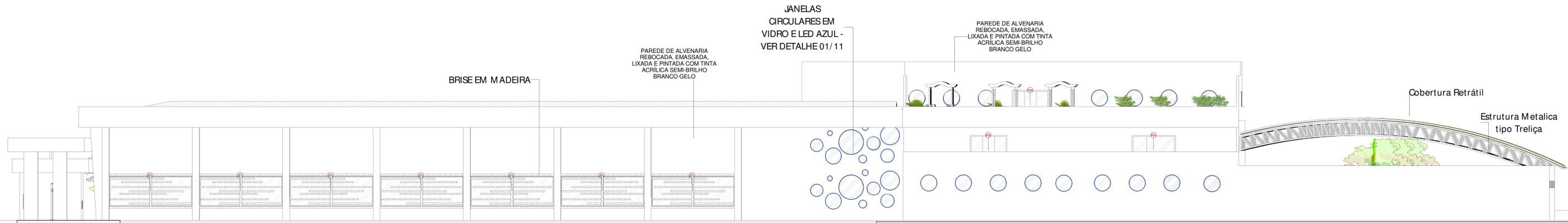
1 Corte 01  
1 : 100

| QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS |    |             |        |  |
|---------------------------------|----|-------------|--------|--|
| COD                             | QT | COMPRIMENTO | ALTURA | DESCRIÇÃO  |
| P01                             | 2  | 3,00        | 2,10   | PORTÃO DE CORRER EM ALUMINIO E DETALHES EM VIDRO |
| P02                             | 4  | 2,50        | 2,10   | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO     |
| P02                             | 1  | 3,00        | 2,10   | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO     |
| P02                             | 1  | 2,50        | 2,10   | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO     |
| P03                             | 7  | 0,90        | 2,10   | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |
| P04                             | 9  | 0,70        | 2,10   | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |
| P05                             | 30 | 1,00        | 2,10   | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |

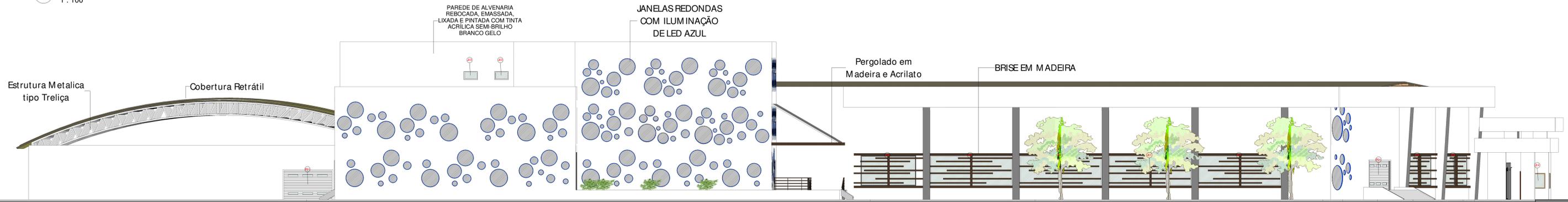
| QUANTITATIVO DE JANELAS |    |             |        |   |
|-------------------------|----|-------------|--------|---|
| COD                     | QT | COMPRIMENTO | ALTURA | DESCRIÇÃO                                     |
| J01                     | 11 | 6,00        | 2,20   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| J02                     | 5  | 4,00        | 2,20   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| J03                     | 38 | 1,00        | 0,60   | BASCULANTE EM ALUMINIO E VIDRO                |
| J04                     | 6  | 1,00        | 1,10   | JANELA FIXA ALUMINIO E VIDRO                  |
| J05                     | 12 | 2,00        | 1,10   | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| J06                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RAIOS             |
| J07                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RAIOS             |
| J08                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RAIOS             |
| J09                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RAIOS             |
| J10                     | 1  | 0,00        | 0,00   | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RAIOS             |

| QUADRO DE ÁREAS - JRE |      |               |    |           |        |             |
|-----------------------|------|---------------|----|-----------|--------|-------------|
| Barrimento            |      | Sob o Coberto |    | Pavimento |        |             |
| %                     | m²   | %             | m² | %         | m²     |             |
| ATME                  | 100% | 14.225,85m²   | %  | m²        | 38,90% | 7.940,77m²  |
| AIML                  | 95%  | 9.112,20m²    | %  | m²        | 80,47% | 14.639,59m² |
| Atast. Frontal        |      | 6,00m²        | %  | m²        |        | 7,31m²      |
| Atast. Lat. Princ.    |      | 2,00m²        | %  | m²        |        | 40,00m²     |
| Atast. Lat. Secun.    |      | 2,00m²        | %  | m²        |        | 6,94m²      |
| Atast. Fundos         |      | 2,00m²        | %  | m²        |        | 70,67m²     |
| Área Permeável        |      |               |    | 31,08%    |        | 5.466,84m²  |
| Área do Terreno       |      |               |    |           |        | 18.229,85m² |

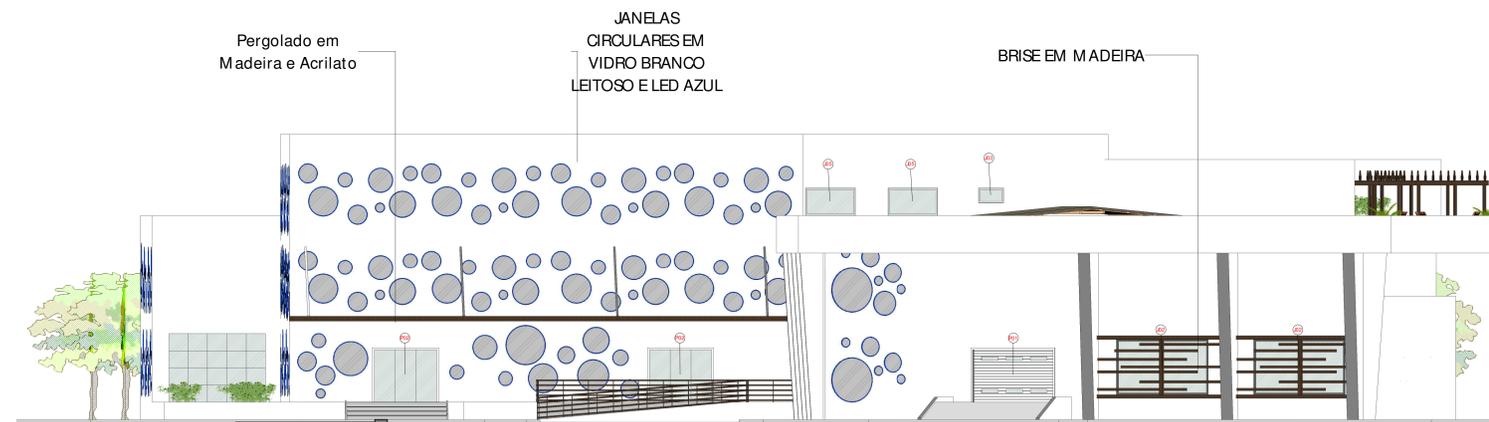
|             |   |
|-------------|---|
|             | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO       |
|             | CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS         |
|             | CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO        |
|             | DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO |
| ORIENTANDO: | WELBEK FRANCK ROCHA ALM EDA             |
| ORIENTADOR: | DR. ALEX OLIVEIRA DE SOUZA              |
| PROJETO:    | ACADEMIA WELLNESS SAUDE E LAZER         |
| CONTEÚDO:   | CORTES 1, 2, 3 E 4                      |
| ESCALA:     | 1 : 100                                 |
| DATA:       | FEV./2012                               |
|             | ESTUDO PRELIMINAR                       |
|             | 09                                      |
|             | 11                                      |



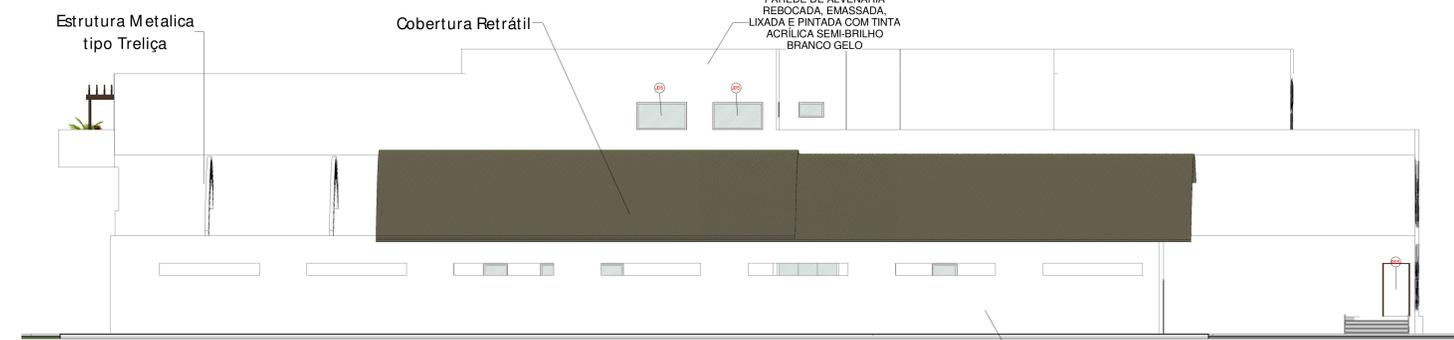
3 FACHADA 3  
1 : 100



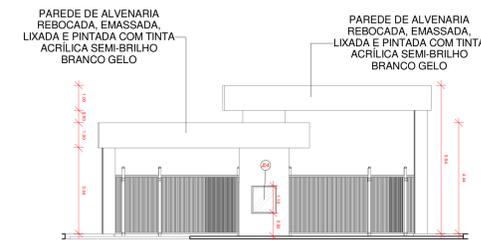
2 FACHADA 2  
1 : 100



4 FACHADA 1  
1 : 100



1 FACHADA  
1 : 100



5 GUARITA  
1 : 100

| QUANTITATIVO DE PORTAS E GRADIS |    |               |         |  |
|---------------------------------|----|---------------|---------|--|
| CÓD                             | QT | COMPRIMENTO O | ALTUR A | DESCRIÇÃO  |
| P01                             | 2  | 2,00          | 2,10    | PORTÃO DE CORRER EM ALUMINIO E DETALHES EM VIDRO |
| P02                             | 4  | 2,50          | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO     |
| P02                             | 1  | 3,00          | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO     |
| P02                             | 1  | 2,30          | 2,10    | PORTA DE CORRER 3 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO     |
| P03                             | 7  | 0,90          | 2,10    | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |
| P04                             | 9  | 0,70          | 2,10    | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |
| P05                             | 30 | 1,00          | 2,10    | PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PINTADA DE BRANCO      |

| QUANTITATIVO DE JANELAS |    |               |         |   |
|-------------------------|----|---------------|---------|---|
| CÓD                     | QT | COMPRIMENTO O | ALTUR A | DESCRIÇÃO                                     |
| J01                     | 11 | 6,00          | 2,20    | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| J02                     | 5  | 4,00          | 2,20    | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| J03                     | 30 | 1,00          | 0,60    | BASCULANTE EM ALUMINIO E VIDRO                |
| J04                     | 6  | 1,00          | 1,10    | JANELA FIXA ALUMINIO E VIDRO                  |
| J05                     | 12 | 2,00          | 1,10    | JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM ALUMINIO E VIDRO |
| J06                     | 1  | 0,00          | 0,00    | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RAIOS             |
| J07                     | 1  | 0,00          | 0,00    | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RAIOS             |
| J08                     | 1  | 0,00          | 0,00    | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RAIOS             |
| J09                     | 1  | 0,00          | 0,00    | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RAIOS             |
| J10                     | 1  | 0,00          | 0,00    | JANELAS CIRCULARES - VARIOS RAIOS             |

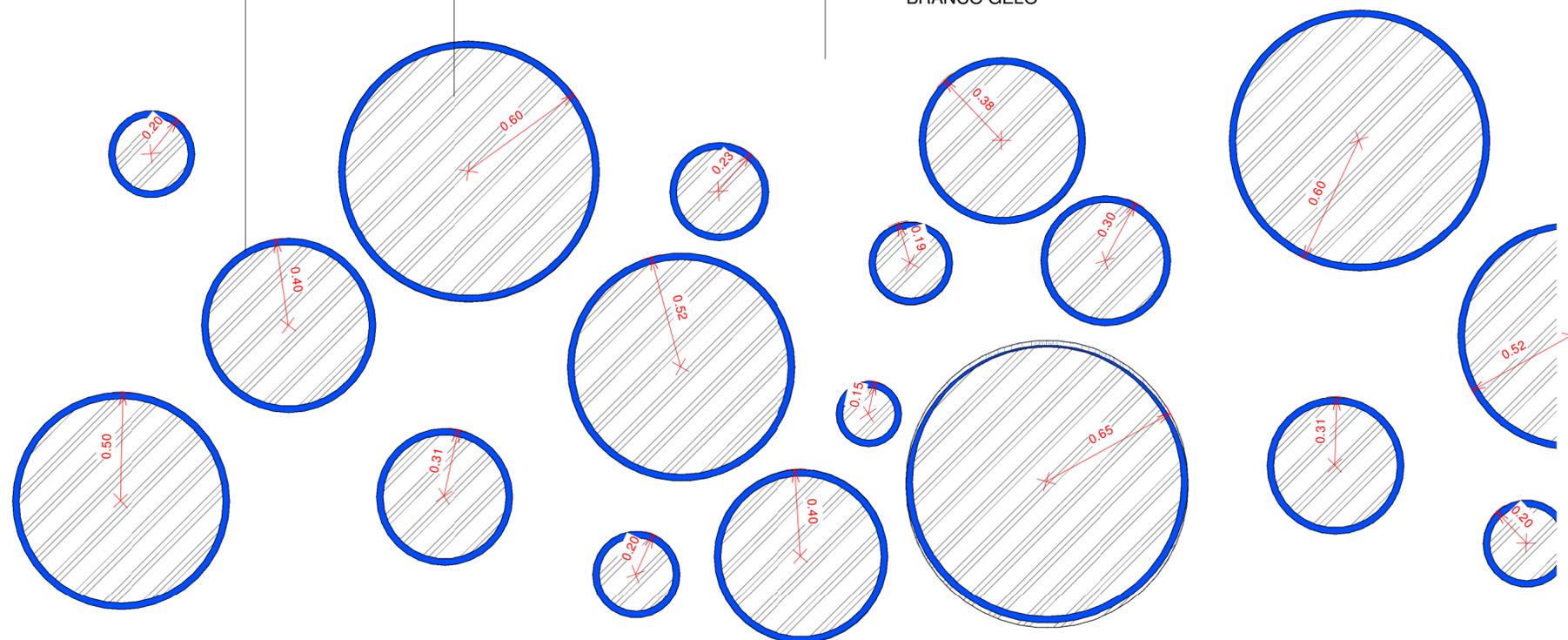
| QUANTO DE AREA - 200 |                  |            |                    |
|----------------------|------------------|------------|--------------------|
|                      | Dimensões        | Area Usada | Porcento           |
| ATME                 | 100% 14.205,85m² | % m²       | 38,00% 7.980,77m²  |
| ALML                 | 50% 9.112,20m²   | % m²       | 85,42% 14.599,39m² |
| Alas. Frontal        | 5,00m²           | % m²       | 7,23m²             |
| Alas. Lat. (Princ)   | 2,00m²           | % m²       | 4,00m²             |
| Alas. Lat. (Secun)   | 2,00m²           | % m²       | 5,64m²             |
| Alas. Fundos         | 2,00m²           | % m²       | 10,47m²            |
| Area Permeavel       |                  | 31,00%     | 5.865,64m²         |
| Area do Terreno      |                  |            | 18.295,95m²        |

|             |   |                    |    |
|-------------|---|--------------------|----|
|             | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO       |                    |    |
|             | CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS         |                    |    |
|             | CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO        |                    |    |
|             | DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO |                    |    |
| ORIENTANDO: | WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA             |                    |    |
| ORIENTADOR: | DR.ª ALEX OLIVEIRA DE SOUZA             |                    |    |
| PROJETO:    | ACADEMIA WELLNESS SAÚDE E LAZER         |                    |    |
| CONTEUDO:   | FACHADAS 1,2,3 E 4 E GUARITA            |                    |    |
| ESCALA:     | 1 : 100                                 | ESTUDO PRELIM INAR | 10 |
| DATA:       | FEV./2012                               |                    | 11 |

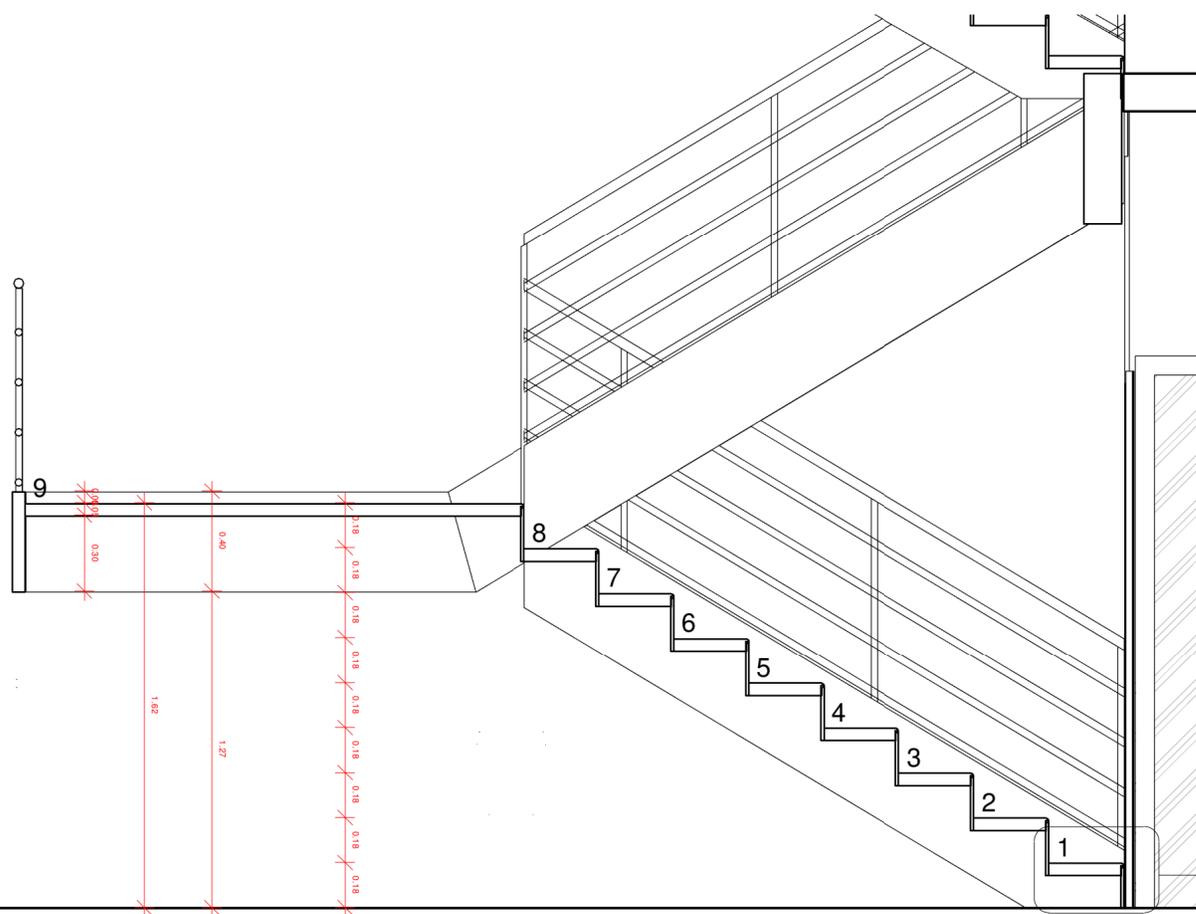
ACABAMENTO EM VIDRO  
PINTADO E LED AZUL

VIDRO TEMPERADO BRANCO  
LEITOSO

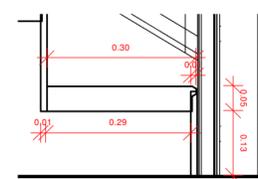
PAREDE DE ALVENARIA  
REBOCADA, EMASSADA,  
LIXADA E PINTADA COM TINTA  
ACRÍLICA SEMI-BRILHO  
BRANCO GELO



2 DETALHE 1 - JANELAS  
CIRCULARES FACHADAS  
1 : 20



1 DETALHE 2 - ESCADA  
1 : 20



3 DETALHE ESCADA  
1 : 10



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ORIENTANDO: WERLEK FRANCK ROCHA ALMEIDA

ORIENTADOR: DR.º ALEX OLIVEIRA DE SOUZA

PROJETO: ACADEMIA WELLNESS: SAÚDE E LAZER

CONTEÚDO: DETALHES JANELAS CIRCULARES FACHADA E ESCADA

ESCALA: As indicated

ESTUDO PRELIMINAR

FRANCHA: 11

DATA: FEV./2012

VISTO:

11